

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ZLATO KOT SESTAVNI DEL PREMOŽENJA**

Ljubljana, februar 2015

BARBARA BREG

## **IZJAVA O AVTORSTVU**

Spodaj podpisana Barbara Breg, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica magistrskega dela z naslovom Zlato kot naložbeno varno zatočišče, pripravljene v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Aljošo Valentinčičem.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo magistrskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
  - poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v magistrskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
  - pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisala;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega magistrskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 23.2. 2015

Podpis avtorice:

# KAZALO

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>1 SPLOŠNO O ZLATU .....</b>	<b>3</b>
1.1 Pomen in nahajališča zlata .....	3
1.2 Zlati standard .....	5
1.3 Zlate palice in kovanci .....	6
1.4 World Gold Council (WGC) in London Bullion Market Association (LBMA) .....	8
<b>2 INVESTIRANJE V ZLATO .....</b>	<b>9</b>
2.1 Povpraševanje po zlatu .....	9
2.1.1 Nakit .....	11
2.1.2 Industrija .....	12
2.1.3 Investicije .....	13
2.2 Ponudba zlata .....	13
2.2.1 Proizvodnja zlata .....	14
2.2.2 Centralne banke .....	17
2.2.3 Zlati ostanki .....	18
2.3 Razlogi za investiranje v zlato .....	20
2.4 Slabosti investiranja v zlato .....	21
2.5 Vrste naložb v »papirnato« zlato .....	21
2.6 Srebro kot podobna naložba .....	22
<b>3 CENA ZLATA .....</b>	<b>26</b>
3.1 Oblikovanje cene zlata .....	26
3.1.1 Povezava med zlatom in ameriškim dolarjem .....	27
3.1.2 Povezava med zlatom in ceno nafte .....	29
3.1.3 Povezava med ceno zlata in industrijskim indeksom Dow Jones .....	31
3.1.4 Povezava med ceno zlata in ceno srebra .....	32
3.2 Naložbeno zatočišče .....	34
3.2.1 Gospodarstva so vedno bolj zadolžena .....	35
3.2.2 Ali nam grozi valutna reforma? .....	36
3.3 Dejavniki, ki bodo vplivali na rast cene zlata v prihodnosti .....	37
3.4 Napovedi cene zlata .....	38
3.4.1 Dolgoročna teoretična cena zlata .....	39
3.4.2 Kratkoročna napoved cene zlata .....	40
3.5 Naložbe v zlato v Sloveniji .....	41
<b>4 ANALIZA DONOSNOSTI NALOŽB .....</b>	<b>43</b>
4.1 Tveganje in donosnost .....	44
4.1.1 30-letno časovno obdobje .....	44
4.1.2 10-letno časovno obdobje .....	46
4.2 Posamezna naložba in tveganje .....	48
4.3 Tveganje in donosnost celotnega premoženja .....	50
4.3.1 Kovarianca in korelacijski koeficient .....	51

4.3.2 Grafi donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb .....	53
4.4 Rezultati in njihova interpretacija .....	55
<b>SKLEP</b> .....	<b>56</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>60</b>
<b>PRILOGE</b>	

## **KAZALO SLIK**

Slika 1: Izkopavanje zlata od leta 1980 do 2005 in možen predviden prihodnji potek krivulje.....	5
Slika 2: Sestava povpraševanja po zlatu v letu 2011 .....	10
Slika 3: Povpraševanje po zlatu za nakit po državah v prvem kvartalu leta 2012 (v %). ..	11
Slika 4: Sestava ponudbe po zlatu v letu 2011 (v %). .....	14
Slika 5: Proizvodnja zlata po državah v letu 2011 (v %). .....	17
Slika 6: Proizvodnja zlata (siva) in reciklirano zlato (zelena) (2002–2011). .....	19
Slika 7: Razmerje med ceno zlata in ameriškim dolarskim indeksom .....	28
Slika 8: Razmerje med ceno zlata in nafto.....	31
Slika 9: Razmerje med ceno zlata in industrijskim indeksom Dow Jones.....	32
Slika 10: Razmerje med rastjo cene zlata in srebra .....	33
Slika 11: Povprečne letne cene zlata od leta 1970 do 2014 .....	38
Slika 12: Prihodnja teoretična cena zlata, linearna rast (1), eksponentna rast (2) in dejanska cena zlata (3).....	40
Slika 13: Gibanje mesečne obrestne mere (30 let).....	45
Slika 14: Gibanje indeksa Dow Jones (30 let) .....	45
Slika 15: Gibanje vrednosti unče zlata (30 let) .....	46
Slika 16: Gibanje mesečne obrestne mere (10 let).....	47
Slika 17: Gibanje indeksa Dow Jones (10 let) .....	47
Slika 18: Gibanje vrednosti unče zlata (10 let) .....	48

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Povpraševanje po zlatu .....	9
Tabela 2: Ponudba zlata (v tonah) .....	14
Tabela 3: 10 največjih držav proizvajalk zlata .....	16
Tabela 4: Države z največ monetarnega zlata (julij 2012) .....	18
Tabela 5: Napoved ponudbe, povpraševanja ter cene zlata od leta 2012 do 2015 (v tonah).....	40
Tabela 6: Izračuni za vse 3 posamezne naložbe - letni podatki (za povprečje 30 let).....	49
Tabela 7: Izračuni za vse 3 posamezne naložbe - letni podatki (za povprečje 10 let).....	50

## UVOD

Zlato je bilo kar nekaj časa potisnjeno v ozadje, a v zadnjih letih spet pridobiva na pomenu kot investicijska možnost. Finančni analitiki in investitorji vidijo v njem prihodnost ter priložnost za nove analize in raziskave o zlato, po drugi strani pa preprosti ljudje v zadnjih letih vidijo s prodajo zlatnine hiter zaslužek, saj je cena zlata precej zrasla. Zlato je v zgodovini pritegnilo pozornost predvsem s svojim sijajem in s tem, da ga je dokaj preprosto oblikovati. Veljalo je za nekaj najlepšega in najdragocenejšega. Kasneje je zlato omogočilo tudi razcvet trgovine in s tem celotnega gospodarstva. Zlatu se pripisuje lastnost varnega pristana v času velikih finančnih kriz. Investitorji ga kupujejo kot zaščito pred ekonomskimi, socialnimi in političnimi krizami, kot tudi pred upadom vrednosti denarja. Zlato je torej obravnavano kot naložbeno varno zatočišče.

Pisati o zlato je lahko zelo prijetno, saj predstavlja neko bogastvo, sanje o nečem najboljšem. A pisanje lahko takoj postane manj prijetno, ko je potrebno navajati dejstva o prihodnji ceni zlata, saj se nikoli ne ve, kaj se bo dogajalo na trgu. Zlato se je od leta 2001 izkazalo za eno izmed najboljših investicij. In prav največje vprašanje, ki se poraja prav vsem investitorjem, je, kakšna bo cena zlata v prihodnje. A dejstvo je, da tega zagotovo točno ne ve nihče. Lahko samo ugibamo in analiziramo ter napovedujemo. Prav tako si analitiki še zdaleč niso enotni pri napovedi cene v prihodnosti. Na trgu obstaja veliko število različnih avtorjev ter analitikov, ki napovedujejo kratkoročne in dolgoročne napovedi cene te žlahtne kovine.

Današnja tehnologija naložbeniku omogoča, da vsak trenutek preveri borzno ceno zlata, ceno zlate palice ali zlatnika, ki ga želi kupiti. Ampak dejstvo je torej, da nihče ne ve, kakšna bo cena zlata v prihodnosti, zato je potrebno določiti ter analizirati tiste dejavnike, ki vplivajo na ceno zlata. Kot na vsako ceno tudi na ceno zlata vplivata ponudba in povpraševanje, zato je potrebno poznati dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje višine ponudbe ter povpraševanja.

Tveganju smo ljudje vedno izpostavljeni, saj nikoli ne vemo zagotovo, kaj se bo v prihodnosti zgodilo. Dejstvo je, da tveganju pač nismo naklonjeni in bi ga radi čim bolj zmanjšali. A v ekonomiji manjše tveganje pomeni tudi manjši donos in obratno. Prav zaradi tega je potrebno poiskati neko razmerje med njima, ki odgovarja vsakemu posamezniku glede na to, ali je naklonjen ali nenaklonjen tveganju. Tveganje lahko opredelimo kot možnost, da se bo zgodil nek neugoden dogodek ali kot nezmožnost, da bi pravilno napovedali prihodnji tok dogodkov. Investitorji ne naložijo vsega denarja v eno samo tvegano naložbo, saj lahko v primeru slabega rezultata vse izgubijo. Z razpršitvijo se zmanjša tveganje celotnega premoženja, torej pričakovan donos premoženja postane bolj predvidljiv oziroma zmanjša se standardni odklon premoženja (Brigham & Ehrhardt, 2011, str. 219).

Namen magistrskega dela je s pomočjo domače in tuje strokovne literature proučiti investiranje v zlato, strmo naraščanje cene zlata ter predvsem analizirati tveganje zlata posamezne naložbe ter tveganje zlata kot dela premoženja.

Predvsem pa želim ugotoviti, katera od treh izbranih naložb, zlato, delnice ali bančni depozit, je najbolj donosna v zadnjem časovnem obdobju. Poleg tega želim še raziskati, katere kombinacije premoženja treh izbranih naložb prinašajo najvišji možni donos ob danem tveganju ter najmanjše tveganje ob danem donosu.

Cilj magistrskega dela je s pomočjo analize potrditi ali ovreči postavljeno hipotezo, da je premoženje bolj donosno, če premoženje naložb vsebuje večji delež zlata, pri čemer bom premoženje oblikovala iz treh vrst naložb in sicer iz zlata, delniškega indeksa Dow Jones (v nadaljevanju IDJ) ter bančnega depozita. Z drugimi besedami, na podlagi daljšega časovnega obdobja bom skušala ugotoviti, katera kombinacija premoženja je tista, ki prinaša najmanjše tveganje in najvišji donos. Pred tem pa bom izračunala še pričakovano donosnost posamezne naložbe. Mnenja glede donosnosti ter tveganja naložb se namreč med strokovnjaki zelo razlikujejo, številni poznavalci na področju vlaganja v zlato priporočajo celo, da zlatu namenimo samo 10 % premoženja. Zaradi vseh teh različnih mnenj ter seveda zaradi strmega naraščanja cene zlata v zadnjem desetletju sem se odločila, da to področje raziščem teoretično in z analizo različnih kombinacij premoženja.

Magistrsko delo bo sestavljeno iz štirih poglavij, prva tri bodo teoretična, zadnje pa empirično. Prva tri poglavja bodo torej vsebovala teoretičen pregled strokovne literature ter člankov domačih in tujih strokovnjakov s področja obravnavane teme. V empiričnem poglavju pa bom naredila analizo donosnosti in tveganja posamezne naložbe in premoženja kot celote.

V teoretičnem delu naloge bom v prvem poglavju opisala splošna dejstva o zlatu ter nekaj osnovnih pojmov pri trgovanju z zlatom, saj je za naložbe ključnega pomena, da najprej poznamo značilnosti trgovanja s to žlahtno kovino. V drugem poglavju sledi investiranje v zlato. V pripadajočih podpoglavjih bom predstavila povpraševanje in ponudbo po zlatu ter razloge, ki govorijo v prid investiranju v zlato, ter na drugi strani razloge, da je investiranje v zlato slaba ideja. Tretje poglavje govori o ceni zlata, o njenem oblikovanju, povezavi z ameriškim dolarjem ter ceno nafte. Opisala bom tudi vse dejavnike, ki vplivajo na rast cene zlata v zadnjem obdobju ter poskušala ugotoviti, ali gre za priložnost ali zlati mehurček. V zadnjem delu tega poglavja pa bom predstavila napovedi cene zlata v prihodnje s strani različnih avtorjev.

V empiričnem delu bom naredila analizo donosnosti in tveganja posamezne naložbe in premoženja kot celote, saj investitorji ne naložijo vsega denarja v eno samo tvegano naložbo in z razpršitvijo zmanjšajo tveganje celotnega premoženja. Empirično bom poskusila dokazati, da je zlato nekakšno varno zatočišče pred tveganimi delnicami, ter da

je pri različnih kombinacijah treh naložb najbolj donosno tisto premoženje, ki vsebuje velik delež zlata. Premoženje bom oblikovala iz treh vrst naložb in sicer iz zlata, delniškega IDJ ter bančnega depozita. Z drugimi besedami, na podlagi daljšega časovnega obdobja bom skušala ugotoviti, katera kombinacija premoženja je tista, ki prinaša najmanjše tveganje in najvišji donos. Poleg tega bom tudi primerjala rezultate za 2 časovni obdobji in sicer: 30 let, od decembra leta 1982 do decembra leta 2012, ter 10 let, od decembra 2002 do decembra leta 2012. Za dodatno primerjavo dveh časovnih obdobj sem se odločila zato, ker se bodo rezultati med obdobjema razlikovali zaradi rasti cene zlata v krajšem obravnavanem obdobju. Z drugimi besedami, skušala bom potrditi ali ovreči postavljeno hipotezo, da je bolj varno in hkrati bolj donosno, če premoženje naložb vsebuje večji delež zlata. Magistrsko delo bom zaključila s sklepnimi ugotovitvami.

## **1 SPLOŠNO O ZLATU**

### **1.1 Pomen in nahajališča zlata**

Ljudski pregovor pravi: »Ni vse zlato, kar se sveti«, a v današnjih kriznih časih je za investitorje še kako pomembno, da v svojih portfeljih držijo nekaj odstotkov zlata. Zlato je bilo kar nekaj časa potisnjeno v ozadje, a v zadnjih letih spet pridobiva na pomenu kot investicijska možnost. Finančni analitiki in investitorji vidijo v njem prihodnost ter priložnost za nove analize in raziskave o zlatu, po drugi strani pa preprosti ljudje v zadnjih letih vidijo s prodajo zlatnine hiter zaslužek, saj je cena zlata precej zrasla. Zlato je v preteklosti omogočilo razcvet trgovine in s tem celotnega gospodarstva. Zlatu se pripisuje lastnost varnega pristanišča v času velikih finančnih kriz. Investitorji ga kupujejo kot zaščito pred ekonomskimi, socialnimi in političnimi krizami, kot tudi pred upadom vrednosti denarja. Zlato je torej obravnavano kot naložbeno varno zatočišče. Torej, zlato ima zelo veliko dobrih in posebnih lastnosti.

Mnogi verjamejo, da je zlato prva kovina, s katero se je srečal človek. Že v zgodovini je zlato veljalo za nekaj svetega in je predstavljalo simbol bogastva. Pozornost je pritegnilo predvsem s svojim sijajem in s tem, da ga je dokaj preprosto oblikovati. Veljalo je za nekaj najlepšega in najdragocenejšega. Mite o zlatu je tako mogoče najti v prvih spisih prvih civilizacij. V moderni dobi pa je povezava zlata s človeško družbo in civilizacijo samo še zrasla. Mitski in kulturni vpliv ostaja še vedno v središču pomena zlata, poleg tega pa se vedno bolj zavedamo edinstvene značilnosti zlata in njegove uporabe v tehnologiji in medicini (WGC, 2014).

Iskanje zlata je močno povezano z odkritjem Amerike, saj se je takrat iskanje nahajališč močno povečalo in ljudje so bili pripravljene storiti marsikaj, da bi ga našli in s tem obogateli. V nadaljevanju bom opisala, kako delimo nahajališča zlata, na katerih kontinentih je največ rudnikov ter katerega leta je predviden konec izkopavanja zlata. Zlato se največkrat pojavlja kot kepe v skalah ali nanosih. Nahajališča zlata lahko delimo

na primarna ter na sekundarna, kot tudi po času nastanka. V primarnih nahajališčih se je zlato odlagalo predvsem kot posledica magmatske aktivnosti. Sekundarna nahajališča pa nastajajo posledično iz primarnih, z njihovim preperevanjem ter erozijo. Nahajališča lahko torej ločimo tudi po času nastanka. Nekatera so nastala že pred več kot 2500 milijoni let v času predkambrija. V času mezozoika so nastajala nahajališča, ki so povezana z vulkanskim delovanjem okoli pacifiške tektonske plošče. Sekundarna nahajališča nastajajo torej ves čas zaradi erozije zemlje ter kasnejšega odlaganja v rekah (Jeršek, 1999).

Zlato kopljejo na vseh celinah, razen na Antarktiki, ker je tam rudarjenje prepovedano. Glavna nahajališča zlata so v Združenih držav Amerike (v nadaljevanju ZDA), Avstraliji, Južni Afriki, Rusiji in na Kitajskem. Na svetu obstaja več sto delujočih rudnikov, večjih in manjših. Danes se letno pridobi približno 2.500 ton zlata, kar je približno 100-krat več kot v prejšnjem stoletju. Veliko zlata najdejo, ko kopljejo druge kovine, kot so baker, nikelj in ostale plemenite kovine. V zadnjih 10 letih so pridobili 25.000 ton zlata, na novo odkritih nahajališč je za 6.000 ton. Prav tako je zanimivo dejstvo, da skoraj vse evropske reke nosijo sledi zlata, glede na to, da nahajališč v zemlji v Evropi skoraj ni. Kljub temu pa je največja zlata rezerva v morju, kjer se raztopi v najmanjših koncentracijah. Ta ogromna količina v kubičnih kilometrih je zelo mamljiva ponudba in daleč presega zlato izkopano do danes, a pridobivanje iz oceana je skoraj nemogoče (WGC, 2014, str. 10).

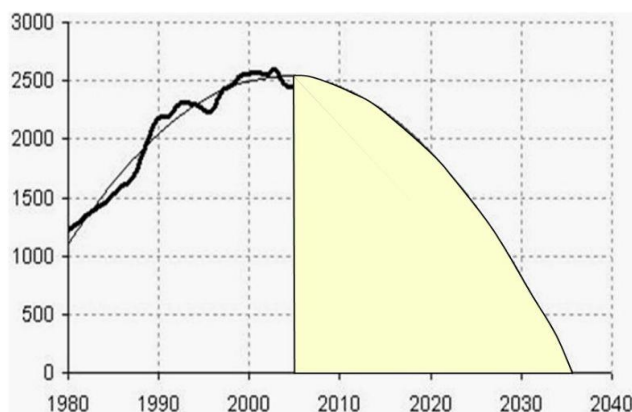
Nahajališč v Evropi skoraj ni, oziroma nimajo nekakšne ekonomske koristi. So pa zelo pomembna s kulturnega vidika. Najbolj znana nahajališča so v Avstriji v Visokih Turah ter nekaj nahajališč v Romuniji. Najznačilnejša evropska nahajališča pa se nahajajo v Krpatih.

Müller (2007, str. 131) meni, da je pri izkopavanju zlata pomembno predvsem to, da je popolnoma vseeno, ali bo relativni konec izkopavanja leta 2026, 2036 ali pa 2045, dejstvo je, da bodo nahajališča enkrat pač izrabljena. Pridobivanje novega zlata iz zemlje bo vedno težje, bolj zapleteno in seveda finančno drago. Geološka ponudba zlata se bo tako prisiljena zmanjšati.

Slika 1 prikazuje izkopavanje zlata od leta 1980 do 2005 in možen predviden prihodnji potek krivulje. Preostala količina zlata, ki ga je po svetu še mogoče izkopati, bo potem znašala še samo okoli 50.000 ton. Preostala količina zlata je v grafu obarvana rumeno.



Slika 1: Izkopavanje zlata od leta 1980 do 2005 in možen predviden prihodnji potek krivulje



Vir: J. Müller, *Generacija zlato: oplemenitite svoje premoženje in prihranke*, 2007, str. 132, slika 4.11.

Povzamem lahko, da povpraševanje po zlatu narašča, ponudba seveda pada, kar lahko pripišemo zmanjšanim geološkim spremembam. Možen konec izkopavanja zlata se pričakuje nekje med leti 2026 in 2045. Še bolj pomembno za magistrsko delo z vidika povezave med povečanim povpraševanjem in zmanjšano ponudbo pa je, da zaradi te korelacije cena zlata raste, kar bom pojasnila v nadaljevanju v poglavju 3.

## 1.2 Zlati standard

Zlato je že od nekdaj dobrina, za katero je vladalo posebno zanimanje, saj ga nikoli nisi mogel dobiti v takšnih količinah, da bi bilo zadovoljeno povpraševanje. Zlato je kmalu v zgodovini dobilo vlogo denarja, saj ima za to vse potrebne lastnosti: je zaželeno, preprosto za uporabo, trajno in ima visoko vrednost.

Zlati standard je pomenil vezavo zlata na dolar in je imel tri bistvene elemente: mednarodni sporazum o menjalnem tečaju, bil je ponudnik makroekonomske stabilnosti, vseboval je ukrepe za omejitev vladne politike. Bil je razdeljen v štiri faze: obdobje bimetalizma od leta 1819 do 1859, klasični zlati standard od 1871 do 1914, zlati menjalni standard od 1924 do 1931 in najbolj poseben standard Bretton Woods od leta 1947 pa do 1971. Čas čistega zlatega standarda je bil torej bolj kratek, saj je bil zadnji, Bretton-Woodski menjalni sistem v bistvu dolarski, čeprav je bil dolar implicitno pokrit z zlatom. Ekonomski zgodovinarji navajajo dve bistveni prednosti tega sistema in to sta dolgoročna cenovna stabilnost in relativno nizke dolgoročne obrestne mere (Bayoumi, Eichengreen, & Taylor, 2000).

Ko govorimo o zlatu, je potrebno omeniti pogodbo, sklenjeno v Bretton Woodsu. Med koncem druge svetovne vojne leta 1944 je 44 držav po svetu sprejelo novo ureditev svetovne valute. Cilj je bilo neovirano svetovno trgovanje s stalnimi menjalnimi tečaji med različnimi valutami. Natančneje 22. julija tega leta so se odločili, da bo ameriški dolar

nova vodilna mednarodna valuta in valuta rezerv, ter da bo unča zlata vredna 35,20 dolarja. Poleg tega so valute drugih držav, ki so bile udeležene v tem sporazumu, s stalnim menjalnim tečajem vezali na dolar. Te druge države so to neverjetno monetarno diktaturo ZDA sprejele iz dveh glavnih razlogov. Prvi je ta, da so si ZDA v drugi svetovni vojni pridobile politično, gospodarsko in tudi vojaško prevlado v svetu, ki jo je prej imela Anglija. Drugi razlog pa je ta, da je večina delegatov menila, da se bo vezava dolarja na zlato obnesla tako dobro kot klasični zlati standard v 19. stoletju. A to se ni zgodilo. Predsednik Richard Nixon je 15. avgusta 1971 zlati standard ukinil z namenom, da bi preprečil špekulacije na tem trgu, cena zlata pa se od takrat naprej na svetovni borzi oblikuje samostojno (Müller, 2007, str. 94–96).

### 1.3 Zlate palice in kovanci

Osnovna utežna mera za zlato je ena čista unča zlata. Izvira iz imena francoskega mesta Troyers (angl. *fine troy unce*), kjer se je takšna mera za zlato začela uporabljati že v srednjem veku.

Menjalna razmerja (Moro & Kandus, 2010, str. 32):

- 1 unča zlata = 31,1034768 g;
- 1 kg = 32,1507465 unče zlata;
- 1 zlata palica = 400 unč zlata;
- 400 unč = 12,5 kg.

Zlata palica (angl. *bullion*) je osnovna trgovalna enota, s katero se trguje na trgu zlata. Beseda *bullion* pomeni čisto zlato v obliki kovancev ali palic, s katerimi se trguje na svetovni borzi po trenutni vrednosti kovine. Standardna teža zlate palice se giblje nekje med 350 in 430 unčami, ponavadi blizu 400 unč, to je 12,5 kg. Njena minimalna čistost pa znaša 999,0 oziroma 99,5 % (Baker, 2001, str. 6).

Standard Good Delivery je najvišji standard kakovosti zlatih palic. Pravila določa stanovsko združenje London Bullion Market Association (v nadaljevanju LBMA) iz Londona za zlate palice Good Delivery Bars, mase 12,5 kg, to je 400 trojanskih unč, ki jih kupujejo kovnice za izdelavo naložbenih palic. LBMA prav tako opravlja tudi inšpekcijski nadzor v kovnicah (Moro & Kandus, 2010, str. 32).

Zlate palice imajo oznake (Moro & Kandus, 2010, str. 32):

- ime kovnice;
- čistina zlata 999,9;
- masa palice 1, 2, 5, 10, 20, 31, 1035 (trojanska unča), 50, 100, 250, 500 in 1000

- gramov;
- serijska številka palice;
- žig licenčnega laboratorija.

V mednarodnem trgovanju se za naložbene zlate kovance uporablja angleški naziv Gold Bullion Coins. Evropska komisija za plemenite kovine EU vsako leto na podlagi podatkov, ki jih prejme od ministrstev za finance držav sveta, objavi Seznam zlatih kovancev, ki so naložbeni. To pa pomeni, da so oproščeni plačila davka na dodano vrednost (v nadaljevanju DDV). Če pa vrednost zlata v kovancu preseže 80 odstotkov vrednosti zlata na borzi, mora kupec plačati 20-odstotni DDV. Zlate naložbene kovance izdajajo posamezne države, njihove centralne banke pa skrbijo za nadzor teh kovnic. Koliko kovancev je izdanih, je odvisno od ponudbe in povpraševanja na svetovnih trgih (Moro & Kandus, 2010, str. 5).

Med naložbeno zlato se uvrščajo kovanci (Moro & Kandus, 2010, str. 5):

- ki so ali so bili zakonito plačilno sredstvo v državi, ki jih je izdala;
- ki imajo čistino zlata 900/1000 ali več;
- ki so bili kovani po letu 1800 in se praviloma ne prodajajo v zbirateljske namene.

Naložbene zlate kovance kujejo na podlagi trojanske unče, anglosaške enote za maso – 31,103476866 g. zlato (Au) čistine 999,9/1000 ali 24 karatov je mehko in občutljivo za praske in udarce.

Glavne oznake zlatih kovancev, kovanih na podlagi trojanske unče, so (Moro & Kandus, 2010, str. 6):

- država izdajateljica;
- letnica kovanja;
- masa;
- čistina zlata (izražena v tisočinkah);
- nominalna vrednost.

Vsi predstavljeni kovanci so naložbeni. A nekateri kovanci, ki so kovani po letu 1800, so zaradi posebnih okoliščin pridobili tudi zbirateljsko vrednost in tako imajo poleg vrednosti zlata na trgu dodatno, numizmatično vrednost. Potem so še nekateri zlati kovanci, ki so kovani v posebni tehniki polirane plošče. Gre za posebno tehniko kovanja in različno obdelavo reliefa, kjer so ene površine matirane, druge polirane. S tem dosežejo, da imajo kovanci poseben vizualni učinek. Takšni kovanci so na primer: Avstralski kenguru, Zlati lunin koledar in Kitajski panda (Moro & Kandus, 2010, str. 6).

## **1.4 World Gold Council (WGC) in London Bullion Market Association (LBMA)**

Zelo pomembni organizaciji, ki oskrbujeta tržne udeležence s preteklimi in ažurnimi informacijami o zlatu na finančnem trgu, sta World Gold Council (v nadaljevanju WGC) in LBMA. In to je tudi razlog, da ju bom v nadaljevanju na kratko predstavila.

WGC je tržna organizacija za področje trga zlata. Ustanovljena je bila leta 1987 s strani vodilnih svetovnih podjetij, ki se ukvarjajo s pridobivanjem zlata. Delujejo na področju investicij, nakita in tehnološkega sektorja, prav tako pa sodelujejo tudi v vladnih zadevah. Njihov cilj je spodbuditi in pospeševati povpraševanja po zlatu ter okrepitev vloge zlata na finančnem trgu. Sedež ima v Veliki Britaniji, posluje pa v Indiji, na Daljnem vzhodu, Evropi ter ZDA. Je združenje, ki ima 23 članov vodilnih svetovnih podjetij, ki se ukvarjajo s pridobivanjem zlata in to predstavlja kar 60 odstotkov globalnih podjetij s proizvodnjo zlata (WGC, 2013).

LBMA je bila ustanovljena 14. decembra 1987. Ustanovitev te pomembne organizacije je podprla banka Velike Britanije, ki je na podlagi zakona Financial Services Act iz leta 1986 prevzela formalno odgovornost za nadzor celotnega trga zlata v Angliji. Cilj LBMA je pospeševanje nadzora londonskega trga zlata. LBMA je glavni posrednik med tržnimi udeleženci in regulatorji. Skrbi za kontinuiran razvoj in stabilno tržno okolje za zlato, pri tem pa ohranja zaupanje tržnih udeležencev v trgovanje z zlatom. Njegova osnovna naloga je razvoj in ohranjanje standardov za predelavo in čiščenje zlata, s čimer je določena standardna oblika zlata za trgovanje. Poleg tega usklajuje pravila za poravnavo poslov v zlatu, skrbi za dobro poslovno prakso, razvija standardno dokumentacijo za trgovanje z zlatom ter vzdržuje seznam uradnih predelovalcev zlata v standardno trgovalno obliko (London Good Delivery List). V LBMA so prisotne poslovne banke, centralne banke, podjetja, ki se ukvarjajo z zlatokopom in predelujejo in čistijo zlato rudo, transportna podjetja in brokerji. Vsak član LBMA je torej nekako preko dejavnosti, ki jo opravlja, povezan s trgom zlata. Član LBMA lahko postane vsako podjetje, ki je kakorkoli povezano z dejavnostjo zlata na londonskem trgu. Status delnega člana pa lahko pridobi institucija, ki se ukvarja z dejavnostjo zlata, a ni fizično prisotna na londonskem trgu (Baker, 2001, str. 3).

Glavni svetovni trgovalni centri so London, New York, Sydney, Zürich, Tokio. A najbolj likviden trg za zlato je londonski trg, ki ima prav posebno ime za ceno zlata, in sicer Loco London. Tu ima LBMA zelo pomembno vlogo pri določanju cene zlata v Londonu (London Gold Fixing), ki poteka dvakrat na dan, in sicer dopoldan in popoldan. LBMA namreč imenuje komisijo za določanje cene zlata v Londonu (Gold Fixing Committee), ki jo sestavlja 5 članov LBMA (Moro & Kandus, 2010, str. 33).

## 2 INVESTIRANJE V ZLATO

Že več tisoč let je zlato cenjeno kot mednarodna valuta, kot investicija, kot potrošna dobrina ali pa samo preprosto kot simbol lepote in bogastva. Globalni finančni trgi so se med leti 1980 in 1990 zelo hitro razvijali in prav zaradi tega je bilo zlato potisnjeno v ozadje. Posledično je zaradi tega veliko investorjev izgubilo interes investiranja v zlato, kar pa seveda ne velja več od leta 2001, ko se je zlato izkazalo za eno izmed najboljših investicij. Cena naj bi po napovedih strokovnjakov še pridobivala na vrednosti, saj se zlato obnaša rastoče tudi v časih finančnih in političnih negotovosti (WGC, 2012, str. 3–5).

Pred opisom in analizo povpraševanja in ponudbe po zlatu pa je potrebno omeniti še udeležence globalnega trga zlata. Med glavne udeležence sodijo rudniki zlata, centralne in poslovne banke, zbiratelji zlata in zlatih izdelkov ter industrijski uporabniki zlata, med katere se štejejo tudi fizične osebe kot končni potrošniki.

### 2.1 Povpraševanje po zlatu

Skupno povpraševanje po zlatu narašča, leta 2011 je znašalo že 4.112 ton. Prav tako se sestava povpraševanja po zlatu iz leta v leto zelo spreminja. Medtem ko povpraševanje po nakitu zadnja leta upada, povpraševanje po investicijah strmo narašča. Povpraševanje v industriji oziroma za tehnologijo pa je nekako konstantno. Podrobneje sem povpraševanje po zlatu v tonah prikazala v Tabeli 1.

*Tabela 1: Povpraševanje po zlatu*

V tonah	2008	2009	2010	2011	2010/2009 (v %)	2011/2010 (v %)
Nakit	2.191	1.760	2.017	1.973	14,6	-2,2
Tehnologija	439	373	466	453	24,9	-2,8
Investicije	1.181	1.359	1.588	1.686	16,9	6,2
<b>Skupaj povpraševanje</b>	<b>3.811</b>	<b>3.492</b>	<b>4.071</b>	<b>4.112</b>	<b>16,6</b>	<b>1,0</b>

*Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012.*

Same številke o gibanju ponudbe in povpraševanja se mi ne zdijo tako relevantne, zato bom povzela še makroekonomske faktorje, ki so vplivali na gibanje ponudbe in povpraševanja v tretjem četrtletju 2012.

Še bolj točno, pojasnila bom vplive, ki jih ima nekonvencionalna monetarna politika na finančne trge, torej posledice dejanj centralne banke na gibanje cene zlata v tem obdobju. To je na voljo na spletni strani World Gold Council (2012, str. 2).

- Centralne banke so razglasile nadaljevanje njihovih programov nekonvencionalne

monetarne politike v tretjem četrtletju;

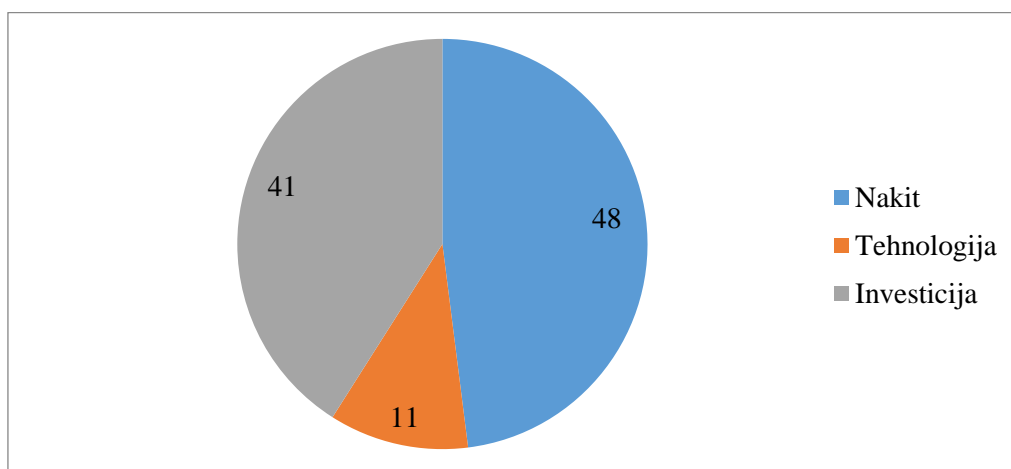
- centralne banke imajo ogromne utemeljitve za zavezujočo monetarno politiko, ki vključuje podporo finančnih trgov in zniževanje stroškov posojanja;
- finančna sredstva so se odzvala na sporočila politike centralne banke, a zlato je imelo najmočnejšo reakcijo;
- obstaja soglasje, ki daje motivacijo tej politiki, da investira v zlato in sicer tveganje inflacije. A poleg tega obstajajo še trije faktorji, ki pozitivno vplivajo na nadaljnjo vlaganje v zlato in to so poleg inflacije še: srednjeročna tveganja iz neravnovesij, zniževanje valut in negotovost ter nizke realne obrestne mere in nastajajoče razlike med tržnimi obrestnimi merami.

Po zlato povprašujeta dve pomembni skupini odjemalcev, in sicer tisti, ki zlato kupujejo kot surovino za nadaljnjo predelavo, in pa tisti, ki v zlato investirajo.

Povpraševanje po zlato lahko razdelimo v tri kategorije, in sicer povpraševanje za porabo zlata za predelavo nakita, v industriji ter po namenu investiranja. Pod investicijsko povpraševanje spadajo nakupi investicijskih palic in kovancev ter vlaganje v indeksne investicijske sklade (angl. Exchange traded funds, v nadaljevanju ETF) in ostale sklade. Povpraševanje po zlato za nakit ter za industrijske namene sledi gospodarskemu ciklu, saj je odvisno od kupne moči potrošnikov. Povpraševanje po namenu investiranja pa je drugačno kot prvi dve kategoriji, saj tukaj povpraševanje iz tega sektorja naraste, ko svetovna ekonomija vstopi v recesijo.

Slika 2 prikazuje sestavo povpraševanja po zlato v letu 2011. Največji delež predstavlja povpraševanje za porabo zlata za predelavo nakita, in sicer kar 48 %, sledijo investicije z 41 % ter tehnologija z 11 %.

*Slika 2: Sestava povpraševanja po zlato v letu 2011 (v %)*



*Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012.*

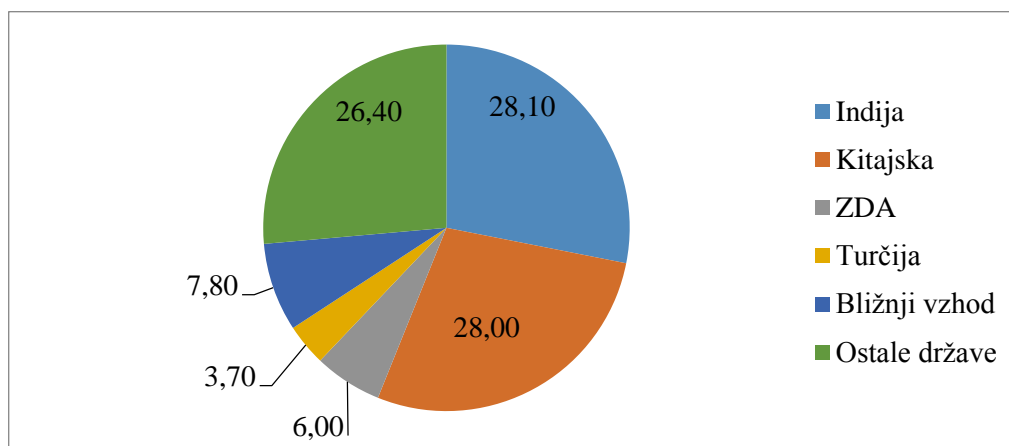
Letno povpraševanje po zlatu narašča in ta trend zglada trajnosten. Največji vir letne potrebe po zlatu je že tradicionalno nakit in industrijska uporaba. S svetovno gospodarsko recesijo in višjimi cenami zlata je povpraševanje na tem področju občutno padlo v zadnjih nekaj letih. A povečalo se je povpraševanje za namen investiranja, in sicer zaradi globoko zakoreninjene vlagateljeve zaskrbljenosti glede trenutne svetovne denarne nestabilnosti, intervencije centralnih bank, da bi oslabili svoje valute, ter mnogih drugih razlogov (Gillen, 2011).

### 2.1.1 Nakit

Največji delež povpraševanja za zlato predstavlja nakit. A povpraševanje po zlatarskih izdelkih se razlikuje zaradi različnih kultur in navad prebivalstva. Tako je zanimanje večje v državah, kjer je zlato že tradicionalno bolj cenjeno. To so predvsem azijske in muslimanske države. A razlogi za nakup nakita so povsod isti: zaroke, poroke, darila, obletnice itd. Največji trg zlatega nakita je država Indija, kjer se tradicionalno prodaja 22-karatno zlato. Nakupovanje nakita je značilno ob posebnih festivalih, največ pa seveda na porokah, saj je za nevesto podarjanje zlata izjemno pomembno, ker po tradiciji to zlato postane njena last.

Nakit torej že od nekdaj predstavlja največji delež, a v zadnjih letih se ta delež zmanjšuje. Razloga za to sta dva, in sicer zmanjšano povpraševanje po zlatu na trgu nakita ter močno povečanje povpraševanja po zlatu s strani investitorjev. Največji trg zlata je v Indiji, in sicer predstavlja v prvem četrtletju leta 2012 kar 28,10 % celotnega svetovnega povpraševanja po zlatu za nakit. Sledi ji Kitajska z 28,00 %, ki je v zadnjih letih pridobila kar nekaj odstotkov. Pomembne države, ki še vplivajo na povečano povpraševanje, so: Turčija, ZDA, države Bližnjega vzhoda (WGC, 2012, str. 22).

*Slika 3: Povpraševanje po zlatu za nakit po državah v prvem kvartalu leta 2012 (v %)*



*Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012.*

Slika 3 prikazuje povpraševanje po zlatu v % za nakit po državah v prvem kvartalu leta

2012. Največji delež predstavlja Indija, in sicer kar 28,10 % celotnega svetovnega povpraševanja po zlatu za nakit, sledi ji Kitajska z 28,00 %, Bližnji vzhod 7,80 %, ZDA 6,00 %, Turčija 3,70 % in ostale države, ki predstavljajo 26,40 %.

V Indiji je bil zlati standard eden izmed najpomembnejših ukrepov ali instrumentov monetarnega sistema. Zlati standard je izgubil svojo funkcijo že precej časa nazaj, a naložbeno zlato in nakit še vedno ostaja v središču dogajanja. Naložbeno zlato je cenjeno celo v dobi trgovanja s kreditnimi karticami. To pa zato, ker je to prvotna valuta za trgovanje in posledično je zato simbol finančne varnosti. Znano je, da bo papirnati denar nekoč postal ničvreden, prav tako kot delnice. Zlato pa bo težka izgubilo svoj sijaj. Že od leta 1980 se je dojemanje zlata počasi spreminjalo, vedno je veljalo prepričanje, da mora biti zlato v portfeljih za zaščito v »deževnih dneh«(Joshi, 2012).

### **2.1.2 Industrija**

Sestava povpraševanja za namen industrije oziroma tehnologije je bila, kot že v zgoraj predstavljenem grafu, v letu 2011 11 % celotnega povpraševanja. Večina zlata za industrijske namene se porabi v Severni Ameriki, Vzhodni Evropi ter Zahodni Aziji. Na trgu industrije prevladuje sektor elektronike, ki predstavlja tudi največ celotne porabe. Zlato so že v preteklosti uporabljali za izdelovanje zlatih zob, danes pa se zelo uporablja tudi v nano tehnologiji, na primer v prenosnih računalnikih ter mobilnih telefonih. Pod porabo v industriji spada tudi poraba v medicinske namene, najbolj v zobozdravstvu. Ker ima zlato veliko pozitivnih lastnosti, na primer odporno je na bakterije in korozijo, ga je mogoče uporabiti tudi za zdravljenje notranjih organov.

Veliko zlata se torej porablja v zobozdravstvu, uporabljajo ga že več kot 3000 let. V 7. stoletju pred našim štetjem so Etruščani z žičkami iz zlata ljudem pritrdili nadomestne zobe. Uporabljali so tudi zlate lističe za zapolnitev lukenj v zobeh. Nadomestne zlate zobe ponekod izdelujejo še danes. Uporaba zlata v zobozdravstvu je z iznajdbo umetnih snovi začela upadati, a v zadnjem času lahko spet zaznamo porast uporabe, predvsem zato, ker zlato ne povzroča nobenih alergijskih reakcij. Z zlatimi lističi so včasih prekrivali tudi strehe cerkva in palač, katerih sij se je ohranil še vrsto let. Z njimi krasijo okvirje za slike, kipe ter usnjene ovitke dragocenih knjig. Zlate niti so navsezadnje vtkali tudi v svečana oblačila, predvsem cerkvena. V 20. stoletju so znova odkrili načine uporabe zlata. Leta 1927 so z medicinsko raziskavo v Franciji ugotovili, da zlato pozitivno vpliva na revmatski artritis. Nekaj let kasneje je podjetje Western Electronic Alloy predstavilo uporabo zlata v vseh svojih stikalih, vgrajenih v komunikacijske naprave. Zlato so leta 1960 zaradi lastnosti visoke količine odboja infrardeče svetlobe uporabili pri izdelavi laserja. Uporabili so ga pri izdelavi posebnih zaščitnih vizirjev za ameriške astronavte pri misiji Apollo 11. Kasneje, leta 1986 so bili z zlatom prevlečeni že CD-ji. Prav tako so ga začeli uporabljati v avtomobilski industriji kot tudi v komunikacijskih napravah. Skratka, že v preteklosti so ljudje odkrili veliko uporabnost zlata (Jerman, 2010, str. 6–7).



### 2.1.3 Investicije

Tretja kategorija povpraševanja so investicije, ki se v zadnjih letih hitro povečujejo predvsem zaradi slabih ekonomskih in gospodarskih razmer, saj tukaj povpraševanje naraste, ko pademo v recesijo.

Ker večino podatkov pridobivam iz WGC, bi rada omenila, da pri statističnih podatkih uporabljajo dve kategoriji investicij. Poznane investicije (angl. *identifiable investments*) so tiste, pri katerih poznamo končnega investitorja. To so: zlate palice, zlati kovanci, zlate medalje in ETF-ji. Druga kategorija so izpeljane investicije (angl. *inferred investments*), to so zajete investicije trgovanja preko okenc (angl. Over-the-Counter, v nadaljevanju OTC) in investicije, ki se jih nekako ne da definirati, morajo pa obstajati glede na podatke o ponudbi zlata, ter morebitne napake. Te izpeljane investicije torej izravnava podatke o ponudbi in povpraševanju. V magistrski nalogi uporabljam podatke o poznanih investicijah (WGC, 2012, str. 23).

Od leta 2003 so investicije predstavljale najmočnejši vir rasti od celotnega povpraševanja po zlatu. Zadnjih 5 let do konca leta 2011 je prišlo do povečanja vrednosti približno za 534 odstotkov. Številni faktorji so motivirali institucionalne kot tudi zasebne vlagatelje, da so investirali v zlato. Pri vseh faktorjih pa se ponavlja ena rdeča nit: zlato zavaruje pred nestabilnostjo in tveganjem. Investicije v zlato so možne v več oblikah, od fizičnega do papirnega investiranja, in tako se investitorji pogosto odločijo, da bodo investirali v več kanalov in tako povečali fleksibilnost (WGC, 2012).

Kot je že razvidno iz Slike 3, je gospodarska kriza v letu 2008 povzročila zmanjšanje povpraševanja po zlatu za namen proizvodnje, po drugi strani pa je močno dvignila investicijsko povpraševanje. Največji porast je bil v letu 2008 glede na leto 2007. Prav tako pa je bil malo manjši porast tudi v letu 2009.

## 2.2 Ponudba zlata

Če povpraševanje po zlatu narašča, ponudba pada. In v Tabeli 2 sem podrobneje prikazala ponudbo zlata v tonah, in sicer za 3. in 4. kvartal leta 2011 ter 1. in 2. kvartal leta 2012. Podatki kažejo, da je ponudba uradnega sektorja iz 1. v 2. kvartal leta 2012 padla.

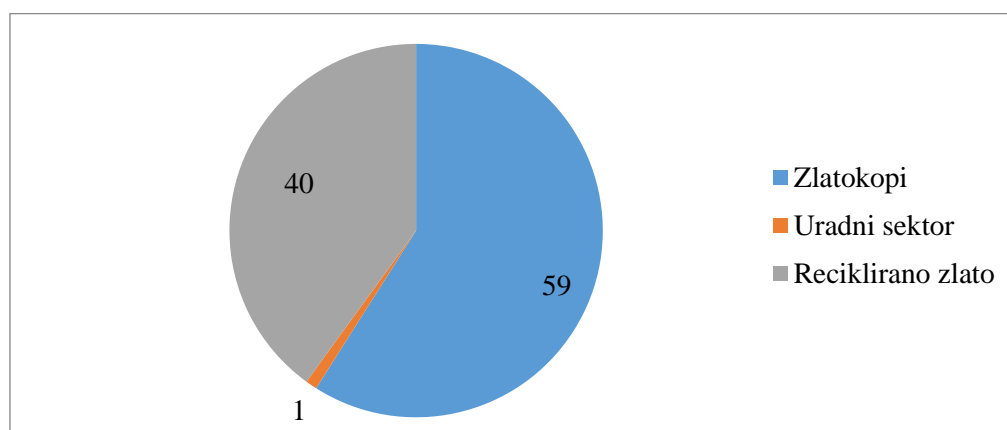
Tabela 2: Ponudba zlata (v tonah)

Kvartal	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012
<b>Zlatokopi</b>	737	711	665	695
<b>Uradni sektor</b>	142	93	97	157
<b>Reciklirano zlato</b>	440	415	394	364

Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012, str. 32, tabela 10.

Celotno ponudbo zlata predstavljajo proizvodnja zlata (zlatokopi), zaloge centralnih bank ter ostanki zlata (reciklirano zlato). Celotno ponudbo lahko delimo tudi na primarno ter sekundarno ponudbo. Primarna je seveda proizvodnja zlata, sekundarna pa ponudba centralnih bank ter reciklirano zlato. Kot je razvidno iz spodnje slike, največji delež celotne ponudbe predstavlja na novo izkopano zlato. Dejstvo pa je, da ob visokih cenah zlata zelo pridobiva na pomenu reciklirano zlato, torej ostanki zlata. A vseeno se lahko celotna ponudba znižuje zaradi negativnega prispevka uradnega sektorja. Torej se delež predstavnikov celotne ponudbe spreminja in zato bom v nadaljevanju predstavila vsakega posebej ter dejavnike, ki vplivajo na te spremembe.

Slika 4: Sestava ponudbe po zlatu v letu 2011 (v %)



Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012.

Skupna letna ponudba po zlatu (v tonah) leta 2009 je bilo 4.034,1, leta 2010 je bilo 4.351,6, leta 2011 pa 4.486,1 (WGC, 2012).

### 2.2.1 Proizvodnja zlata

Zlato kopljejo v več sto rudnikih na vseh kontinentih, razen na Antarktiki ne, ker je tam rudarjenje prepovedano. Glavna nahajališča zlata so v ZDA, Avstraliji, Južni Afriki, Peruju, Rusiji in na Kitajskem. Torej, zlato se pridobiva v več kot 90 državah po svetu. A v sam vrh proizvajalcev zlata se uvršča predvsem 10 držav.

Na spletni strani Gold Investing News je predstavljenih 10 držav po svetu, ki so največje proizvajalke zlata v letu 2011 (Smith, 2012). V letu 2011 je bilo več kot 1800 ton zlata izkopanega v teh 10 državah, ki so:

- Kitajska (355 ton)

Kitajska se lahko imenuje tudi narod zlata, saj ni samo le v vrhu po porabi te žlahtne kovine, ampak je tudi največja proizvajalka zlata na svetu. China National Gold Group trdi, da je največja proizvajalka zlata, saj proizvede dobrih 20 odstotkov proizvodnje zlata na Kitajskem. Po podatkih se Kitajska ponaša s 1900 tonami zlatih rezerv. Ima pa tudi 1,7 odstotkov vseh mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Avstralija (270 ton)

Proizvodnja zlata v Avstraliji se je iz leta 2010 na leto 2011 dvignila iz 261 ton na 270 ton zlata. Rumeno kovino je mogoče najti po vsej državi, a približno dve tretjini prihaja iz Zahodne Avstralije. Zlato je tudi v vrhu 10 surovin, ki se izvažajo iz države kengurujev. Ima 7400 ton zlatih rezerv ter 9,3 % vseh mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- ZDA (237 ton)

Proizvodnja zlata se je iz leta 2010 na leto 2011 povečala iz 231 ton na 237 ton. In to je že drugo leto zapored rast proizvodnje zlata v ZDA. To rast v večini pripisujejo ponovnemu zagonu rudnikov v zveznih državah Montana in Nevada. ZDA ima približno 3000 ton zlatih rezerv ter 75,4 % vseh mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Rusija (200 ton)

Proizvodnja zlata se je iz leta 2010 na leto 2011 povečala za 8 %, torej iz 192 ton na 200 ton. Ima približno 5000 ton zlatih rezerv ter 9,6 % vseh deviznih rezerv v zlatu. Rusija pa je tudi edina država z vrha proizvajalk z uradnimi nakupi zlata v poročilu World Gold Council v letu 2011.

- Južna Afrika (190 ton)

Od leta 2010 do leta 2011 je bila rast proizvodnje zlata le okoli 0,5 % oziroma 1 tona na leto. Čeprav ta država ni več prva proizvajalka, ima največ zlatih virov. Proizvodnja je zadnja leta upadala. Poleg tega so se oteževalne razmere nadaljevale še v leto 2012 zaradi nemirov v rudarski industriji ter stavkajočih delavcev. Južna Afrika ima 13,4 % mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Peru (150 ton)

Država Peru je doživela padec proizvodnje zlata v letu 2011, saj je v letu 2010 proizvedla 164 ton, v letu 2011 pa samo 150 ton. Kljub temu ima Peru tri aktivne odprte jame in je največja proizvajalka v Latinski Ameriki. Ima 2000 ton zlatih rezerv ter 3,2 % vseh mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Kanada (110 ton)

Tako kot ZDA je tudi Kanada doživela rast proizvodnje, saj je v letu 2010 proizvedla 91 ton, v letu 2011 pa kar 110 ton zlata. Približno polovica letne proizvodnje prihaja iz rudnika Red Lake. Država ima 920 ton zlatih rezerv, kar je najmanj med vsemi desetimi, ter samo 0,3 % mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Gana (100 ton)

Proizvodnja zlata se je iz leta 2010 na leto 2011 povečala iz 82 ton na 100 ton. Gana je druga največja proizvajalka zlata na svoji celini. Največji rudnik se imenuje Tarkwa. Gana ima 1400 ton zlatih rezerv ter 10,2 % mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Indonezija (100 ton)

Kljub pestri geografski pokrajini so zlati viri koncentrirani v nekaj mineralnih okrožjih. Indonezija ima največji svetovni rudnik zlata. In tudi v tej državi se je proizvodnja zlata iz leta 2010 na 2011 zmanjšala za 20 ton. Ima 3000 zlatih rezerv ter 3,6 % mednarodnih denarnih rezerv v zlatu.

- Uzbekistan (90 ton)

Deseta največja proizvajalka je Uzbekistan. Rudarstvo Nawoi je odgovorno za 80 % državne proizvodnje zlata. Tam se nahaja tudi rudnik, iz katerega bi naj pridobivali zlato vse do leta 2032. Država ima 1700 ton zlatih rezerv. World Gold Council pa ne poroča o uradnih imetjih v zlatu v tej državi.

*Tabela 3: 10 največjih držav proizvajalk zlata*

<b>Proizvodnja zlata v tonah</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Kitajska	314	340	355
Avstralija	227	261	270
ZDA	216	231	237
Rusija	205	192	200
Južna Afrika	205	189	190
Peru	180	164	

se nadaljuje

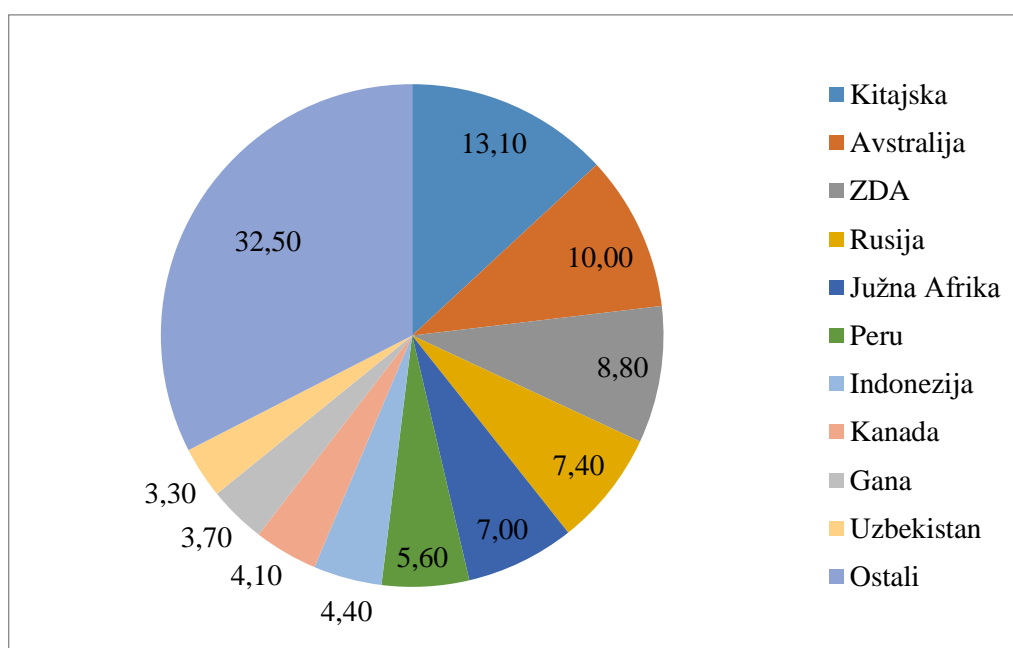
nadaljevanje

Proizvodnja zlata v tonah	2009	2010	2011
Kanada	95	91	110
Gana	90	82	100
Indonezija	90	80	100
Uzbekistan	80	90	90

Vir: M. Smith, 2011 Top 10 Gold Producing Countries, 2012.

V Tabeli 3 sem prikazala 10 največjih držav proizvajalk zlata v tonah od leta 2009 do 2011.

Slika 5: Proizvodnja zlata po državah v letu 2011 (v %)



Vir: Goldsheet Mining Directory, 2012.

Slika 5 prikazuje proizvodnjo zlata po državah v letu 2011 (v %).

## 2.2.2 Centralne banke

Najmanjši delež celotne ponudbe zlata predstavlja ponudba uradnega sektorja. Vsebuje le okoli 1 odstotek celote. Nekako je priporočljivo za države, da imajo vsaj 10 odstotkov svojih rezerv v zlatu. A ti deleži med posameznimi državami zelo variirajo, kar bom predstavila v nadaljevanju.

Centralno bančni sporazum o zlatu (angl. *Central Bank Gold Agreement*, v nadaljevanju CBGA), ki je uvedel stroge predpise, znan tudi kot Washingtonski sporazum, je bil podpisan 26. septembra 1999. To je bil prvi sporazum. Sledila sta še dva kot nadgradnja. Podpisnic CBGA 1 je bilo 15 evropskih centralnih bank: Evropska centralna banka, 11 centralnih bank držav takratne Evropske skupnosti ter centralne banke Švedske, VB in

Švice. Objava tega sporazuma je bilo veliko presenečenje za trg. V sporazumu so se dogovorili, da centralne banke ne bodo vstopale na trg zlata kot prodajalke za naslednjih 5 let, v času trajanja sporazuma. Dogovor je bil, da ne bodo prodale več kot 2000 ton, kar znaša 400 ton na leto, ter da v tem obdobju ne bodo posojale zlata ali uporabljale terminske pogodbe ali opcije v zvezi z zlatom. Osnovni razlog za takšen sporazum je bila večja varnost in stabilnost na trgu zlata. In prav zato so ga dobro sprejeli vsi udeleženci trga zlata, najbolj pa države z nahajališči zlata, katerih razvoj je zelo odvisen od proizvodnje zlata (Južna Afrika). Sporazum je bil sprejet kot zelo učinkovit, saj sta mu sledila še 2 obnovljena (CBGA 2 podpisan marca leta 2004 ter CBGA 3 podpisan septembra 2009). Države podpisnice lahko smatramo kot skupino, saj skupaj delujejo že od leta 1999. Na drugo mesto po deležu vsega monetarnega zlata se uvrščajo ZDA. Ne tretjem mestu pa sledi Mednarodni denarni sklad (angl. International Monetary Fund, v nadaljevanju IMF). Nekako neuradno so se tudi centralne banke ZDA, Japonske, Avstralije ter IMF zavezale, da ne bodo prodajale zlata (WGC, 2012).

*Tabela 4: Države z največ monetarnega zlata (julij 2012)*

<b>Država</b>	<b>Količina zlata (v tonah)</b>	<b>Delež državnih rezerv (v %)</b>
ZDA	8.133,50	74,7
Nemčija	3.396,30	71,4
Italija	2.451,80	70,9
Francija	2.435,40	71,1
Kitajska	1.054,40	1,6
Švica	1.040,10	16,2
Rusija	911,30	8,9
Japonska	765,20	3
Nizozemska	612,50	58,7
Indija	557,70	9,6
Slovenija	3,20	17,2
IMF	2.814,00	/
Evro območje (ECB)	10.788,10	62,6
Podpisnice CBGA 3	11.963,90	48,4
Svet skupaj	31.347,30	/

*Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012.*

### **2.2.3 Zlati ostanki**

Med značilnostmi zlata, ki sem jih omenjala v prejšnjih poglavjih, je tudi ta, da je zlato neuničljivo. To pa pomeni, da je možno vse zlato, ki je že enkrat bilo izkopano, uporabiti za nadaljnjo porabo. Torej zlato pretopijo in ponovno uporabijo. Kot zanimivost neuničljivosti zlata predstavlja tudi to, da je lahko bilo zlato za neko verižico, ki jo nosimo

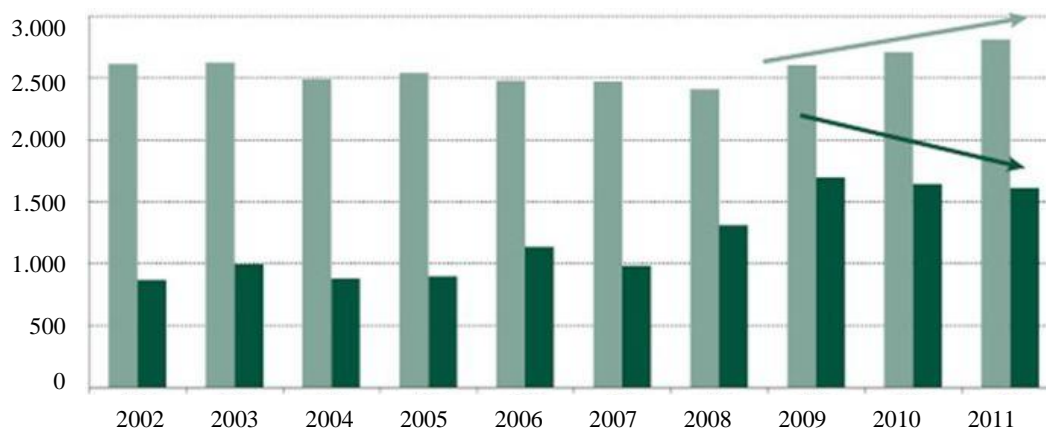
zdaj, izkopano že davno v preteklosti. Prav tako pa je recikliranje zlata zelo smiselno z ekonomskega vidika.

Reciklirano zlato pomeni zlato, ki je pridobljeno nazaj iz starih izdelanih predmetov in potem pretopljeno v palice. Seveda največji delež recikliranega zlata predstavlja nakit, nekje med 70 in 85 odstotki, na drugem mestu so elektronske komponente, najmanjši delež pa predstavljajo investicijske palice in kovanci. Med ostanke zlata pa ne spada nakit, ki je bil zamenjan staro za novo in potem preprodan, ne da bi bil preoblikovan. Prav tako sem ne spadajo investicijske palice, ki se preprodajajo (WGC, 2012, str. 4).

Ponudba zlatih ostankov je v veliki meri odvisna od ekonomskih dejavnikov in obnašanja cene zlata. Običajno ponudba raste v času slabih ekonomskih razmer ali v času naraščajoče cene zlata. Velik vrh v ponudbi recikliranega zlata predstavlja leto 1998 zaradi posledice azijske krize (WGC, 2012, str. 5). Prav tako pa od leta 2008 ponudba zlatih ostankov narašča zaradi globalne finančne krize.

Približno tretjina zlata, ki je prisotna na trgu, se reciklira. Na primer petletno povprečje recikliranega zlata med leti 2005 in 2010 je bilo 35 odstotkov. Proizvodnja zlata je relativno neelastična in tako reciklirano zlato nekako zagotavlja potencialni vir ponudbe, kar pomaga, da je cena zlata bolj stabilna. V zadnjem petletnem obdobju, med leti 2007 in 2011, pa so zlati ostanki prispevali 37 odstotkov celotne ponudbe na trgu (WGC, 2012).

*Slika 6: Proizvodnja zlata (siva) in reciklirano zlato (zelena) (2002–2011)*



*Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012.*

Slika 6 prikazuje proizvodnjo zlata in reciklirano zlato od leta 2002 do 2011 v tonah. Iz slike je razvidno, da proizvodnja zlata znaša povprečno 2.500 ton letno. Puščica v grafu prikazuje, da od leta 2009 do 2011 proizvodnja zlata naraste. Reciklirano zlato pa od leta 2002 do 2009 narašča, od leta 2009 do 2011 pa nekoliko upade.

K ponudbi zlatih ostankov največ prispevajo Bližnji vzhod, Indija in Vzhodna Azija. V

Indiji je običajno, da ženske prodajo zlat nakit po nekaj letih ali mesecih po poroki. Ta nakit je potem pretopljen v zlate palice in tako spada med zlate ostanke.

### 2.3 Razlogi za investiranje v zlato

Varčevanje z naložbo v plemenite kovine pomeni predvsem varnost. Kovine namreč kljub krizam in tudi vojniam ohranjajo vrednost ter so dobra naložba za starost. Razlogov za investiranje v zlato je veliko.

Kateri so ti pozitivni razlogi, pa je predstavljeno na spletni strani Kovine.si (Slapšak, 2010). Zakaj je investicija v zlato dobra, predstavlja naslednjih 20 razlogov:

- zlato ima že več kot 4000 let vlogo denarja kot menjalnega sredstva in tudi hranilca vrednosti;
- ta kovina je znana po celem svetu kot t. i. svetovna valuta;
- zlato v času finančne krize v svetu postaja vse pomembnejše in pridobiva na pomenu, saj zlato v primerjavi s papirnatim denarjem in obveznicami v času povečanja inflacije ne izgublja svoje vrednosti;
- se je zlato kot valuta v zgodovini ohranila zelo dolgo;
- je vrednost zlata še vedno podcenjena;
- veliko analitikov napoveduje rast vrednosti zlata v prihodnosti;
- so investicijske možnosti za vlaganje v zlato omejene;
- liberalizacija kitajskega trga pomeni vzpon povpraševanja po zlatu s strani Kitajske;
- so centralne banke v letu 2010 spet postale kupci zlata;
- lahko težko privarčevani življenjski prihranki glede na današnji monetarni sistem zelo hitro izginejo;
- se zadolženost držav povečuje izjemno hitro in nekontrolirano;
- je v 80-ih letih vrednost premoženja v zlatu predstavljala 20 % vsega svetovnega premoženja, a danes predstavlja samo še 1 %;
- so ZDA prenehale objavljati agregat M3 količine denarja v obtoku, verjetno ne brez razloga;
- se investicije v zlato zelo hitro povečujejo;
- se povečuje razlika med proizvodnjo zlata in povpraševanjem;
- če bi pred desetimi leti investirali 100 € v zlato, bi bila vaša naložba danes vredna 268 €, a če bi teh 100 € imeli doma, bi bili danes nominalno vredni še vedno 100 €, vendar realno le 50 €;
- je vrednost letne proizvodnje zlata več kot 2 x manjša kot vrednost Microsofta na borzi;
- lahko z investicijo v zlato davčno optimizirate portfelj;
- je investicija v to kovino zelo likvidna naložba.



## 2.4 Slabosti investiranja v zlato

Potrebno je izpostaviti tudi nekaj slabosti, ki jih s seboj prinaša investiranje v zlato.

Obstaja zelo majhna verjetnost, da bomo z zlatom obogateli, vsaj ne v kratkem času. To pa zato, ker če ne pride do neke recesije, kadar je cena zlata visoka, bo večji dobiček nastal z investiranjem kam drugam, tja, kjer so boljši pogoji, da bo dobiček v prihodnosti. Zlato nima denarnih tokov, ne prinaša obresti, prav tako ne dobička od dividend. Lahko povzroča tudi dodatne stroške z najemi sefov za njegovo shranjevanje. Slabost je tudi ta, da je zlato emocionalni instrument, ter da se s ceno zlata zlahka manipulira. Napovedovanje cene zlata se preveč zanaša na preteklost. Provizije zlata so zelo visoke. Prav tako pa ima fizično zlato veliko tveganje za nečistočo (Kothiwal & Goel, 2012).

## 2.5 Vrste naložb v »papirnato« zlato

Na trgu obstajajo različne možnosti vlaganja v zlato. Razdeljene so nekako v fizične oblike naložb, kot so naložbene palice in kovanci, ter v ostale naložbe, »papirnato« zlato. Ker sem zlate palice in kovance predstavila že v prvem poglavju, se bom tukaj osredotočila predvsem na nekatere naložbe, ki niso fizične: terminske pogodbe, vezane na zlato, opcije, vezane na zlato, ETF-ji, vezani na zlato, zlati certifikati. Če imamo zlato v papirnati obliki, nimamo stroškov hranjenja kot v fizični obliki. Ni nas strah, da pride do kraje zlata. Papirnato zlato ima boljšo likvidnost pri nakupu in prodaji in prav tako je manjši razmik med nakupno in prodajno ceno kot pa pri nakupu zlata v fizični obliki.

Terminska pogodba je pogodba, pri kateri gre za obveznost prodaje ali nakupa v prihodnosti na točno določen datum. Kupec in prodajalec se to dogovorita v sedanosti. Danes se v svetu trguje tudi s pogodbami, ki nimajo za osnovo neko blago ali naložbo, ampak nekaj namišljenega, na primer borzni indeks cen delnic. Gre za nek stavni listek o tem, kateri indeks bo tisti, ki bo veljal na datum zapadlosti pogodbe (Mramor, 1993, str. 132).

Terminska pogodba, ki je vezana na zlato, pa je torej pogodbeno obveznost med kupcem in prodajalcem, da bosta na točno določen dan v prihodnosti kupila (prodala) določeno količino in kakovost zlata po vnaprej dogovorjeni ceni.

Opcije so vrednostni papirji, ki lastniku dajejo v določenem časovnem obdobju ali na določen datum možnost kupiti ali prodati na primer neko naložbo po točno določeni ceni, lastniku pa to ne predstavlja dolžnosti, je samo opcija. Nakupna opcija torej daje možnost nakupa, prodajna pa možnost prodaje (Mramor, 1993, str. 131).

Opcije, vezane na zlato, pa lastniku dajejo v določenem časovnem obdobju ali na določen datum možnost kupiti ali prodati določeno količino zlata po vnaprej določeni ceni.

ETF-ji so indeksni skladi, katerih delnice kotirajo na borzi. Registrirani so kot odprte investicijske družbe in zakonodajalec jim je dovolil, da se lahko z njihovimi delnicami trguje na sekundarnem trgu. Ti indeksni skladi niso aktivno upravljani. Cilj je, da čim bolj natančno posnemajo gibanje vrednosti pripadajočega borznega indeksa, blaga ali valute (Jesenek, 2003, str. 98).

ETF-ji vezani na zlato so vrednostni papirji, ki sledijo ceni zlata in so nek nov, inovativen način dostopa do trga zlata. Prvič so bili predstavljeni na borzi v Kanadi v 90-ih letih prejšnjega stoletja. Kasneje pa so bili uvedeni tudi v ameriški trg in drugod po svetu. Prednost ETF-ja je, da investitor sodeluje na trgu zlata brez potrebe po fizičnem lastništvu zlata. Izvajajo nakupe in prodaje teh vrednostnih papirjev na delniških trgih. Prav tako pa prednost predstavlja to, da investitorju ni potrebno plačati takse, imajo večjo časovno fleksibilnost pri nakupih in prodajah ter ETF-ji so na voljo na spletu (Goldprice, 2006).

Zlati certifikati ponujajo vlagateljem lastništvo zlata brez fizičnega prevzema zlata. Certifikate izdajajo posamezne banke, največ v Nemčiji in Švici. Certifikati potrjujejo lastnino vlagatelja, a fizično zlato hranijo banke v njegovem imenu. Lastniki tako prihranijo pri stroških shranjevanja in varovanja zlata (Moro & Kandus, 2010, str. 6).

## **2.6 Srebro kot podobna naložba**

Poleg zlata je tudi srebro sopomenka za bogastvo in prestiž ter ena najbolj zelenih plemenitih kovin. Znano je, da ima srebro dobre fizikalne, biološko-medicinske lastnosti, poleg tega pa je tudi zelo obetavna naložba, saj tako kot zlato nudi občutek finančne varnosti. V medijih lahko zadnje čase zaznamo veliko analitikov, ki so mnenja, da je srebro v bistvo investicija desetletja in se ji obeta boljša prihodnost kot zlatu. V nadaljevanju bom opisala osnovne lastnosti srebra, kateri dejavniki določajo ceno srebra, ter kateri so razlogi, ki govorijo v prid naložbe v srebro.

Nared (2012, str. 31) pravi, da ima zlato kljub svoji priljubljenosti konkurenco in sicer srebro, kateremu analitiki vedno bolj pripisujejo veliko večji potencial kot zlatu. Cena srebra je trenutno 50-krat nižja kot cena zlata, a proizvodnja je sedemkrat večja. Prav tako je stopnja ponovne uporabe pri srebru nižja kot pri zlatu. Prav zaradi tega je na primer srebro, ki je vgrajeno v osebni avtomobil, za vedno izgubljeno. Srebro se zaradi svojih unikatnih lastnosti uporablja v izdelkih tako imenovane nove tehnologije. Prav tako je srebro bolj špekulativna naložba kot zlato, to potrjuje tudi volatilnost njegovega tečaja.

Srebro ima kemijski simbol Ag in številko 47. Je plemenita in mehka težka kovina, ki jo je lahko oblikovati. Ima najvišjo električno in toplotno prevodnost med vsemi kovinami. Je zelo redek element, saj njegov delež v zemeljski skorji znaša le 0,0000079 odstotka. Torej, nahajališča so večja kot pri zlatu, a veliko manjša kot na primer pri bakru. V naravi se pojavlja v majhnih zrnih ali nekakšni mrežni strukturi. Najpomembnejši proizvajalci

srebra so Peru, Mehika in Kitajska. Srebro je zelo zanimivo za številna industrijska področja, za izdelovanje srebrnega nakita, jedilnega pribora, glasbene inštrumente. Zlitine se uporabljajo v elektrotehniki, dentalni tehniki, medicini, v kremah in kozmetiki, v pomivalnih strojih, televizorjih (Schulte, 2012, str. 58).

Schulte (2012, str. 59) povzema najpomembnejše lastnosti srebra, ki so:

- najvišja svetlobna odbojnost med vsemi kovinami;
- zelo velika prožnost in mehkost;
- najvišja prevodnost toplote in elektrike;
- topi se le v oksidirajočih kislinah;
- je baktericidno in dezinfekcijsko.

Tako kot vsaka cena produkta se tudi cena srebra določa na osnovi ponudbe in povpraševanja. A dejstvo je, da poleg tega na ceno vpliva še mnogo drugih stvari kot na primer že samo splošno stanje svetovnega gospodarstva.

Schulte (2012, str. 63) govori o najpomembnejših dejavnikih vplivanja na ceno srebra, ki so:

- gibanje tečaja dolarja, saj se s srebrom trguje v ameriških dolarjih;
- gibanje cen in količin izkopanih kovin, pri katerih srebro pridobivajo kot stranski produkt;
- povpraševanje industrije po srebru narašča;
- politične in dolžniške krize ter valutni pretresi;
- svetovne zaloge srebra.

Investitorji že stoletja, še posebej pa v časih finančnih pretresov in visoke inflacije, iščejo različne načine, da bi zavarovali svoj kapital s premoženjem, ki ima značilnost hranilca vrednosti in varnega zatočišča. In poleg zlata ima tudi srebro takšne značilnosti. V nadaljevanju bom opisala 11 dobrih razlogov, zakaj naj se investitorji odločijo za srebro.

Schulte (2012, str. 78–98) povzema enajst dobrih razlogov za naložbo v srebro:

- Zlato se kopiči, srebro se izrablja.

Dejstvo, da je določena snov zelo redka, še ne pomeni, da je zato zelo dragocena ali vredna. Če torej določene plemenite kovine ne bi cenili niti vlagatelji ter če se ne bi uporabljala v industriji, bi jo lahko kupili zelo ugodno. Dejstvo je, da po čemer ni povpraševanja, ne dosega dobrih cen. Zlato je kot oblika naložbe in po tradiciji pri izdelavi nakita zelo visoko. Potreba industrije po zlatu pa ostaja omejena. Na področju medicine je povpraševanje predvsem pri zobozdravnikih. To pomeni, da so količine zlata, ki so

izkopane, še večinoma razpoložljive. Nahajajo se v sefih zasebnikov, v trezorjih zasebnih bank ter v skrinjicah z nakitom. Srebro pa je nasprotno temu, se porablja. To vodi do dejstva, da je bilo v preteklosti sicer izkopanega približno devetkrat več srebra kot zlata, zaradi industrijske porabe pa je ta kovina na trgih redkejša. Analitiki napovedujejo, da bo povpraševanje industrije po srebru samo za tehnologije prihodnosti do leta 2030 lahko naraslo na približno 78 odstotkov letne proizvodnje.

- Srebro je zaradi svojih fizikalnih lastnosti zelo zaželeno in težko nadomestljivo.

Srebro je industrijsko raznolika uporabna plemenita kovina, ki izpolnjuje najvišje zahteve. Zaradi posebne električne prevodnosti je zanimiva na trgu s t. i. smart textiles, torej inteligentnih tekstilov z vgrajeno mikroelektroniko ali sončnimi celicami. Srebro ima dobro zaščitno lastnost, kar je pomembno v zračni in vesoljski plovbi, ko je treba preprečiti elektromagnetno sevanje. Srebro poleg tega deluje tudi antistatično in tako so v preproge zaradi odvajanja napetosti vgrajena srebrna vlakna. Dobro se izkaže tudi kot toplotni prevodnik, ki regulira toploto in tako se posrebrene niti včasih vtkejo v spodnje perilo, da gre toplota v okolico ledvic, kjer je najbolj zaželena.

- Bum trga RFID čipov, kjer brez srebra ne gre.

Transponderje ali etikete (angl. *Radiofrequency Identification*, v nadaljevanju RFID) najdemo na blagu, ki ga kupimo v trgovini. Blagajničarka črtne kode povleče čez čitalnik in s tem se olajša nakup. A kljub temu se v trgovinah včasih še vedno pojavljajo čakalne vrste. In vsega tega bo konec, ko bo prišel RFID, saj se bomo tako le preprosto sprehodili mimo blagajne, ki bo zaradi RFID na daljavo prepoznala, kaj smo kupili. In dejstvo je, da brez srebra te etikete ne delujejo, saj so vanje vgrajene izjemno majhne antene iz srebra. In prav tako analitiki napovedujejo v naslednjih letih velik porast povpraševanja po teh čipih in posledično s tem povpraševanja po srebru.

- Brez srebra ni energij prihodnosti.

Vedno bolj se ljudje poslužujejo alternativnih energij. In ena izmed njih je tudi sončna energija, s tem pa postane zanimivo tudi za srebro. V večini sončnih celic je namreč prisotna srebrova pasta.

- Srebro ima pomembno vlogo v medicini.

V naravnem zdravilstvu je koloidno srebro cenjeno kot alternativa antibiotikom. Ima namreč posebne lastnosti, ki ovirajo in deloma celo ubijajo bakterije. Ko pa je prišlo do iznajdbe antibiotikov, je koloidno srebro padlo v pozabo. A zaradi vse večjih stranskih učinkov antibiotikov srebrna voda kot naravno zdravilo spet pridobiva na pomenu.

- Srebro je pomembno zato, da bodo delovale povezave.

Na primer pametni telefon (angl. *smartphone*) je ena izmed naprav, brez katerih si danes ne predstavljamo življenja, ne zasebno kot tudi ne poklicno. In tu igra srebro pomembno vlogo, saj je ta plemenita kovina zelo pomembna za spajkanje materialov. Strokovnjaki napovedujejo, da bo leta 2030, torej v manj kot dvajsetih letih, polovica svetovne proizvodnje srebra porabljena samo za mehke spajke.

- V trezorjih emisijskih bank skoraj ni srebra.

V letu 2011 so imele centralne banke v svojih rezervah 30.000 ton zlata. Konec leta 2010 pa so državne zaloge srebra po raziskavah znašale samo skromnih 3.410 ton, največ zalog srebra imata Indija in Kitajska. Največji razlog, zakaj emisijske banke stavijo na zlato, je seveda logističen razlog. Saj če bi imeli zaloge v srebru, bi se morale skladiščne kapacitete znatno povečati. To, da centralne banke nimajo veliko srebra, pa deluje na vlagatelje na nek način pomirjujoče, saj tako banke ne morejo z velikimi nakupi pritiskati na ceno srebra, kot je bilo mogoče opaziti pri zlatu.

- Vse več investitorjev se odloča za srebro.

Srebro postaja vedno bolj prepoznavno kot zelo obetavna oblika naložbe, saj po srebru v enaki meri povprašujejo industrije kot tudi vlagatelji.

- Resursi srebra so omejeni.

Analitiki so leta 2009 ugotovili, da naj bi rezerve srebra zadostovale le še za 13 let, zlata za čez 20 let. Če pa bi v resnici pridobili vse resurse srebra na svetu, bi bilo srebra dovolj še za 30 let, zlata pa za približno 37 let. To posledično pomeni, da bodo rezerve srebra še hitreje izčrpane kot rezerve zlata.

- Srebro omogoča davčno optimirano naložbo.

Zlato ima seveda odločilno prednost, saj lahko zlate naložbene palice in kovance kupite, ne da bi plačali davek na dodano vrednost. Če v Nemčiji kupite na primer platino, morate plačati 19 odstotkov davka na dodano vrednost. Pri nakupu srebrnih kovancev pa plačate le 7 odstotkov DDV. To posebno nemško davčno pravo je zelo zanimivo za vse Avstrijce, saj morajo doma plačati 20 odstotkov DDV, v Nemčiji pa le 7 odstotkov.

- Prepoved srebra je zelo majhna v primerjavi s prepovedjo zlata.

Pri nevarnosti prepovedi plemenitih kovin je znano predvsem to, da je v preteklosti večkrat veljala prepoved zasebnega posedovanja zlata, za srebro pa to ni veljalo. Prepoved srebra

pa je tudi z današnjega vidika neverjetna.

### 3 CENA ZLATA

#### 3.1 Oblikovanje cene zlata

Investitorji morajo poleg tega, da poznajo osnovne pojme pri trgovanju z zlatom, osnove ponudbe in povpraševanja, vedeti tudi, kako se cena zlata sploh oblikuje ter kateri so dejavniki, ki vplivajo na ceno te žlahtne kovine, saj se le tako, da imajo dobre informacije, lahko pametno odločijo, kam bodo investirali. In dejstvo je, da se prav v današnjih kriznih časih vse pogosteje odločajo, da svoj portfelj dopolnijo ali celo povečajo z nakupom zlata. In kot bom prikazala v nadaljevanju tega poglavja, številni faktorji kažejo na to, da je to pametna odločitev.

Cena zlata se določa na podlagi telefonske konference med petimi glavnimi člani, ki so: Deutsche Bank, HSBC, Societe Generale, ScotiaMocatta in Barclays Capital. Ustanovni člani pa so: N M Rothschild & Sons, Mocatta & Goldsmind, Samuel Montagu & Co., Pixley & Abell in Sharps & Wilkins. Ceno zlata določajo dvakrat na dan, in sicer dopoldan in popoldan. To sta tako imenovani dopoldanski in popoldanski londonski fiksing. Popoldanski se uporablja za izdelavo grafičnega prikaza cen. Določa se v ameriških dolarjih, britanskih funtih in evrih. Ta londonski fiksing so prvič v zgodovini izvedli 12. septembra 1919. Kupci in prodajalci tukaj trgujejo na podlagi vnaprej napovedanih naročil o nakupu in prodaji. O ceni zlata se glede na ponudbo in povpraševanje pogaja vseh pet prej omenjenih članic. Predmet teh pogajanj so zlate palice Good Delivery Bars mase 400 trojanskih unč ali 12,4 kg. Pogajajo se tako dolgo, dokler člani fiksinga ne uskladijo cene. Prek londonskega fiksinga najpogosteje opravljajo nakupe centralne in poslovne banke, kot tudi kovnice. Zelo redko pa prek londonske borze trgujejo trgovci. Naložbeniki pa kupujejo manjše naložbene palice, do 1kg, ter želijo, da je cena zlatega *bulliona* pred nakupom znana. Poslovne banke in trgovci pri trgovanju spremljajo trenutno ceno zlata (angl. *Spot Gold Bullion Price*) na borzi, ki je v času trgovanja odprta. Štiriindvajseturno ceno zlata v ameriškem dolarju določajo borze v New Yorku, Sidneyju in Hongkongu. Glavni svetovni trgovalni centri so London, New York, Sydney, Zürich, Tokio. A najbolj likviden trg za zlato je londonski trg, ki ima prav posebno ime za ceno zlata in sicer Loco London (Moro & Kandus, 2010, str. 33).

Že v preteklosti so različni avtorji navajali, da obstaja močno razmerje med ceno zlata in ameriško ekonomijo. V nadaljevanju bom povzela samo nekaj ekonomistov z njihovimi ugotovitvami. Cene zlata zelo reagirajo na poročila indeksa cen proizvajalcev, poročila indeksa cen življenjskih potrebščin, na bruto domači proizvod ter na stopnjo nezaposlenosti. A na ceno zlata ne vplivajo poročila državnega primanjkljaja. Ena izmed drugih ugotovitev pa je, da so faktorji, ki vplivajo na premike cen zlata, naslednji: poročila o zaposlenosti, bruto domači proizvod, indeks cen življenjskih potrebščin ter osebni

prihodek. Torej različni avtorji navajajo različne faktorje, ki vplivajo na ceno zlata (Apak, Akman, Cankaya, & Sonmezer, 2012).

Današnja tehnologija naložbeniku omogoča, da vsak trenutek preveri borzno ceno zlata, ceno zlate palice ali zlatnika, ki ga želi kupiti. Ampak odgovor o prihodnji ceni zlata je nemogoče dobiti, zato je potrebno določiti ter analizirati tiste dejavnike, ki vplivajo na ceno zlata. Kot na vsako ceno tudi na ceno zlata vplivata ponudba in povpraševanje, zato je potrebno poznati dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje višine ponudbe ter povpraševanja.

Cena ameriškega dolarja in cena nafte, ki sta najpomembnejša za oblikovanje cene zlata, se prav tako oblikujeta na podlagi ponudbe in povpraševanja. Na ceno ameriškega dolarja vplivajo predvsem ekonomske kategorije, kot so: zaposlenost v ameriškem gospodarstvu, višina primanjkljaja v zunanje trgovinski bilanci, višina obrestne mere ter višina inflacije v Ameriki. Poleg tega pa vplivajo na ceno dolarja še mednarodna dogajanja, to so predvsem tista, ki vplivajo na razna vojna žarišča. Na ceno nafte pa vpliva predvsem količina načrpane nafte ter velikost povpraševanja po njej. Poleg tega na ceno nafte tako kot na ceno dolarja vplivajo tudi mednarodna dogajanja, predvsem tista, ki so kakorkoli vezana na možnost večje porabe nafte ali pa na možnost zaostritve pri njeni dobavi. Pri obeh je torej ključnega pomena kakršnakoli grožnja ali možnost vojaških spopadov. Poleg primerjave cene zlata z dolarjem in nafto je prav tako pomembna tudi primerjava med ceno zlata in ceno srebra na eni strani ter primerjava cene zlata z velikostjo DJI na drugi strani. Če nam prvi dve primerjavi nudita odgovor za kratkoročno gibanje cene zlata, nam primerjava drugih dveh cen s srebrom in indeksom DJI lahko pomaga bolj pri dolgoročni napovedi o gibanju cene zlata (Moro, 2012).

Na ceno zlata torej vplivata predvsem dva dejavnika in sicer vrednost ameriškega dolarja ter cena nafte oziroma črnega zlata. Oba bom predstavila v nadaljevanju naloge.

### **3.1.1 Povezava med zlatom in ameriškim dolarjem**

Cena zlata in vrednost ameriškega dolarja sta v obratnem sorazmerju, kar pomeni, da ko en zraste, drugi pade. Tako lahko dvig cene zlata v zadnjem obdobju delno pripišemo tudi slabitvi ameriškega dolarja.

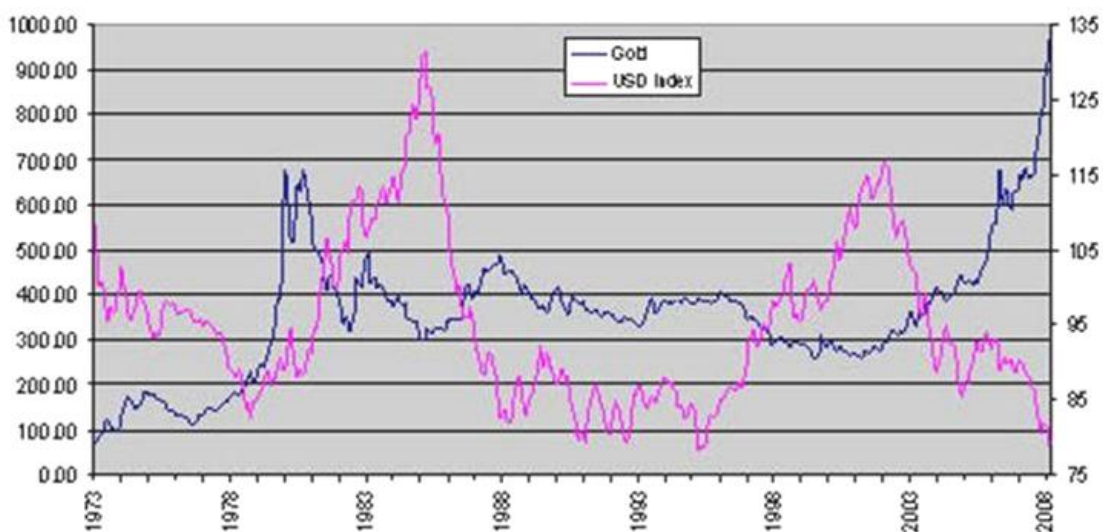
Torej se zlato in dolar gibljeta v obratni smeri. Poleg te povezave obstaja med ameriškim dolarjem in zlatom tudi povezava v smislu, da oba med ostalimi funkcijami opravljata tudi funkcijo mednarodnih rezerv, ki jih imajo centralne banke pri Mednarodnem denarnem skladu. In seveda imajo centralne banke v svojih mednarodnih rezervah raje tisto blago, ki ima večjo vrednost. Torej, ko ima večjo vrednost zlato, povpraševanje po zlatu narašča, s tem pa tudi njegova cena, ter obratno. Ameriški dolar pa opravlja funkcijo svetovnega denarja, in če ohranja ali celo dviguje svojo vrednost, ga ljudje hranijo v svojem premoženju. Če pa izgublja na vrednosti, ga ljudje zamenjajo za zlato. A ker ima na

mednarodnem trgu pomembno vlogo tudi evro, nas zanima, v kakšnem razmerju sta si vrednost evra in zlata, posebej še če vemo, da večanje vrednosti ameriškega dolarja pomeni manjšanje vrednosti evra in obratno. Iz tega bi lahko logično sklepali, da večanje cene zlata pomeni tudi večanje cene evra. To bi bilo verjetno tudi pravilno sklepanje, a kaj ko je evro dobrina, s katerim lahko kupiš zlato. Iz tega sledi, da če z evri kupuješ zlato, cena zlata zaradi večjega povpraševanja raste, vrednost evra pa zaradi večje ponudbe pada. V zadnjih 30 letih obstaja med zlatom in dolarjem korelacija v višini - 65 %, kar je visoka negativna povezava. Torej, kot sem že omenila, to pomeni, da sta zlato in dolar vsak na svoji strani gugalnice. Ko vrednost dolarja raste, zlato pada. Ko je dolar pod pritiskom, zlato raste. Če bi torej oba prikazali v grafu, bi bili vzponi, padci in vzporedni premiki cene zlata skoraj negativ tistih od dolarja. Zlato je valuta, ki ji dnevno ceno določa zaskrbljenost trga glede potencialnega zmanjšanja nakupne moči dolarja. Kot vidimo, je pri vrednosti zlata bistvenega pomena dolgoročna slabitev dolarja in ne inflacija ali deflacija (Moro, 2012).

US Dollar Index je indeks, ki meri vrednost dolarja v primerjavi s košarico tujih valut. Upošteva uteženo geometrijsko sredino vrednosti dolarja v primerjavi z evrom (EUR), jenom (JPY), funtom (GBP), kanadskim dolarjem (CAD), švedsko krono (SEK) ter švicarskim frankom (CHF). Izračunavati so ga začeli leta 1973 po propadu Bretton-Woodskega sistema, začetna vrednost pa je bila 100. Največji del vsebuje evro, in sicer 57,60 %, to torej pomeni, da ima na spremembo košarice največji vpliv sprememba evra. Sledi ji japonski jen s 13,60 % (Eytan, Harpaz, & Krull, 2006).

Slika 7 prikazuje razmerje med ceno zlata in ameriškim dolarskim indeksom od leta 1973 do 2008. Na levi je merska enota unča zlata, na desni pa dolarski indeks. Iz grafa je razvidno, da se gibljeta v obratni smeri.

*Slika 7: Razmerje med ceno zlata in ameriškim dolarskim indeksom*





### **3.1.2 Povezava med zlatom in ceno nafte**

Zlato in nafta sta bila povezana že daleč v preteklosti, njuna zanimiva povezava je predvsem to, da se je nafta včasih plačevala z zlatom. Ceni nafte in zlata se že od nekdaj gibljeta v isto smer.

Prve vrtine za črpanje nafte so bile nekako primitivne, vrtine je bilo potrebno izdelati ročno, in sicer so nastale v okolici Bakuja ob Kaspijskem jezeru v državi Azerbajdžan. Takrat so uporabljali lesene naftne vrtalne stolpe, prve motorje z notranjim izgorevanjem, prve ladje za prevoz te surovine. Vzporedno pa so nastajale naftne družbe, od katerih je bila najmočnejša Standard Oil Trust v ZDA. Kasneje so začela nastajati naftna polja tudi drugod po svetu in že so se začele kazati težnje po pridobitvi črnega zlata na surov vojaški način in vse to je pripeljalo do naftne krize (Sulli - Sulčič, 2010, str. 387, 388).

Cena nafte in cena oziroma vrednost zlata se torej gibljeta premo sorazmerno, kar pomeni, da večanje cene nafte pomeni tudi višanje cene zlata. Razloga za takšno korelacijo sta predvsem dva. Prvi razlog je ta, da večanje cene nafte prodajalcem nafte omogoča dodaten zaslužek, ki pa naj bi ga potem investirali v nakup zlata. S tem se ustvari dodatno povpraševanje po zlatu, kar predstavlja povečanje cene zlata. Z drugimi besedami, ko je cena nafte visoka, glavne izvoznice nafte pridobivajo večje količine tujega denarja, ki ga zato, da zmanjšajo valutno tveganje, del naložijo v zlato. To dejanje poveča povpraševanje po zlatu in s tem tudi dvigne njegovo ceno. Drugi razlog za pozitivno korelacijo je ta, da ko se dviguje cena nafte, ima to za posledico dviganje vseh ostalih cen oziroma splošne ravni cen, kar pa povzroči inflacijo in s tem nižanje vrednosti denarja. Nakup zlata v takšnem primeru predstavlja naložbo za ohranjanje premoženja, s tem pa seveda povečano povpraševanje ponovno povzroči, da se cena zlata dvigne. Cena nafte nam pove, koliko ameriških dolarjev je potrebno odšteti za 10 sodčkov nafte.

Deset pa zato, ker nas zanima gibanje cene, ki je bolj vidno, če se cena sodčka približa višini cen evra in ameriškega dolarja za zlato (Moro, 2012).

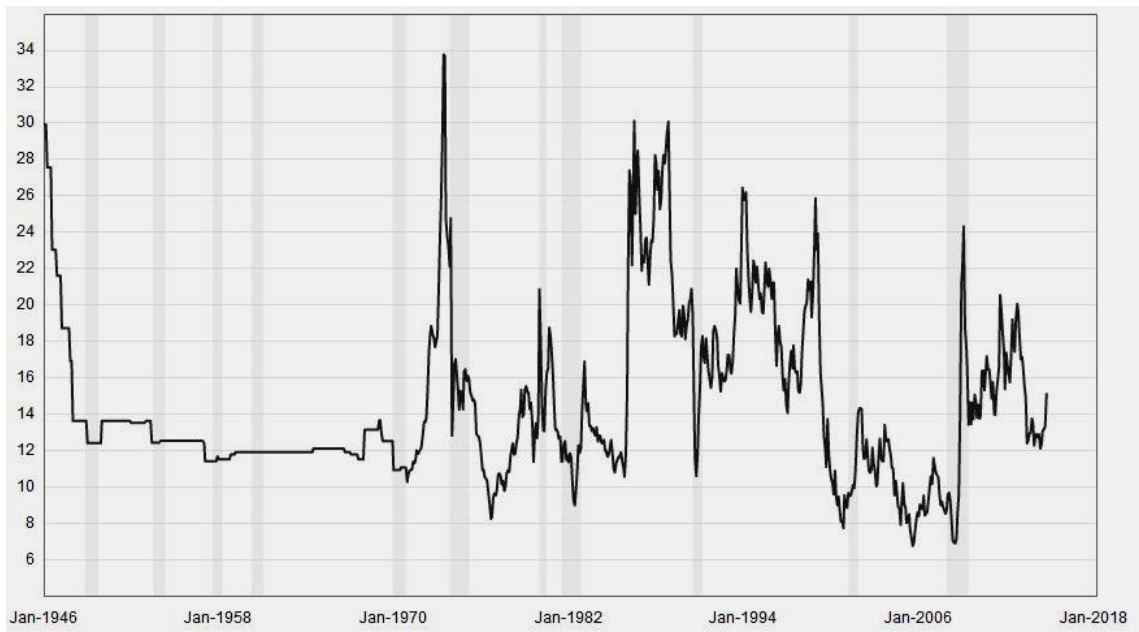
Številne študije o gibanju cen nakazujejo, da je med obema, zlatom in nafto, povezava v daljšem obdobju zelo močna. Značilno za te študije je, da se opirajo na podatke, ki zajemajo obsežnejši čas, in torej ko se cena nafte poviša, zlato neizogibno sledi. Po drugi strani pa obstajajo korelacije, ki kažejo ravno nasprotje tega. Kažejo slabo razmerje med obema cenama. Podatki v teh primerih pokrivajo krajše časovno obdobje. Torej, krajše kot je obdobje, za katerega analiziramo korelacijo, slabše je razmerje med ceno zlata in nafte. Od leta 1965 do 1994 je bila mesečna korelacija med nafto in ceno zlata 0,879. Od leta 1995 do 2000 pa je ta povezava navidezno izginila z negativom 0,133. Od leta 2000 pa zdaj spet deluje pozitivno, in sicer znaša 0,715 ali 71,5 % (Dewey, 2008).

Ker se cena nafte in cena oziroma vrednost zlata gibljeta premo sorazmerno, je za ceno zlata torej zelo pomembna cena nafte. Zato bom v nadaljevanju na kratko predstavila naftno krizo in njene posledice, in sicer iz povzetka obsežne analize s spletne strani Mednarodnega inštituta za bližnjevzhodne in balkanske študije (Mednarodni inštitut za bližnjevzhodne in balkanske študije, 2004).

Vsi analitiki so si enotni v oceni, da je nafta strateška in redka surovina, da jo bo nekega dne zmanjkalo in da s povečanjem porabe raste njena cena. Slednje naj bi bilo prvo pravilo v trgovanju z nafto, saj se njena poraba po drugi svetovni vojni nenehno povečuje. Prva naftna kriza, ki je zadela svetovno gospodarstvo, je bila leta 1973, ko je potekala arabsko-izraelska vojne. Arabske države so prvič v zgodovini uporabile nafto kot orožje proti Izraelu in z embargom na dobavo nafte resno pritisnile na ZDA ter na zahod. Še v naslednjem letu 1974 si svetovno gospodarstvo ni opomoglo od posledic enomesečnega embarga v letu 1973. Arabski pritisk je uspel, britanski konservativci so leta 1974 izgubili na volitvah, podobno se je zgodilo v ZDA predsedniku Gerald Fordu, ki je leta 1976 izgubil v predsedniški tekmi z demokratskim kandidatom Jimmyjem Carterjem. Nafta je bila tudi usodna za Carterja, ki je leta 1980 izgubil na volitvah proti Ronaldu Reaganu po drugi naftni krizi 1979–1980, po zmagi islamske revolucije v Iranu. Tretja naftna kriza v letih 1990–1991, po iraški zasedbi Kuvajta, je bila usodna za predsednika Busha. Kljub njegovi vojaški zmagi in osvoboditvi Kuvajta je volitve izgubil. Invazija Kuvajta ter zalivska vojna sta povzročili krajšo korelacijo cene nafte, potem je sledilo relativno stabilno obdobje vse do leta 1998, ko je Organizacija držav izvoznic nafte (angl. *Organization of Petroleum Exporting Countries*, v nadaljevanju OPEC) povečala proizvodnjo zaradi padca povpraševanja. Po tem obdobju pa je sledila kontinuirana rast cene nafte.

Povzamem lahko, da so torej naftno krizo povzročila politična ter vojaška trenja na Bližnjem vzhodu. Na tem območju pa seveda zato, ker je tam več kot polovico vse svetovne zaloge nafte.

Slika 8: Razmerje med ceno zlata in nafto



Vir: Macrotrends, 2014.

Slika 8 prikazuje razmerje med ceno zlata in nafto od leta 1946 do 2014. Graf doseže najvišjo vrednost julija 1973, in sicer 33,76 sodčkov/unča zlata.

Najpomembnejši vzrok naftne krize so torej politična in vojaška trenja na Bližnjem vzhodu, a vzrokov je še več. Na spletni strani Mednarodnega inštituta za bližnjevzhodne in balkanske študije (Mednarodni inštitut za bližnjevzhodne in balkanske študije, 2004) jih je opisanih 7 in to so:

- negotova razmerja na Bližnjem vzhodu;
- kitajska poraba;
- kriza ameriške naftne industrije;
- kriza ruske naftne industrije;
- špekulacije;
- vloga OPEC;
- politična kriza v Venezueli.

### 3.1.3 Povezava med ceno zlata in industrijskim indeksom Dow Jones

Pri spremljanju gibanja cene zlata in njegove realne vrednosti je posebej zanimiva primerjava razmerja med gibanjem industrijskega IDJ in cene zlata.

S tem ko ceno zlata postavimo v razmerje z borznim IDJ, vidimo, kako poceni ali drago je zlato v primerjavi z vrednotenjem delnic. Leta 2007 je indeks znašal na primer 12.000 točk, cena zlata pa 620 dolarjev/unčo. To torej pomeni, da je bilo razmerje Dow Jones (v

nadaljevanju DJ) : zlato 19,5 (izračun je 12.000 deljeno s 620). Dejstvo je, da ko je gospodarstvo bolj v rasti, so ljudje nagnjeni k večjemu tveganju in tako tudi upajo na večji donos. V tem primeru svoje premoženje nalagajo v nakup delnic in večje povpraševanje dviguje njihovo vrednost in s tem tudi vrednost IDJ, s tem se seveda poveča tudi Dow/Gold ratio. Ko pa imamo padec gospodarske rasti ali recesijo, pa seveda Dow/Gold ratio pade. Investitorji začnejo iskati varnejše naložbe, prične se razprodaja delnic, povečujejo se varne naložbe, torej naložbe v zlato (Müller, 2007, str. 143–144).

To razmerje se torej imenuje Dow/Gold ratio in nam pove, koliko unč zlata potrebujemo za nakup IDJ. In prav to razmerje nam poleg razmerja zlato/srebro pomaga pri dolgoročni napovedi o gibanju cene zlata.

*Slika 9: Razmerje med ceno zlata in industrijskim indeksom Dow Jones*



*Vir: Macrotrends, 2014.*

Slika 9 prikazuje razmerje med ceno zlata in IDJ od leta 1915 do 2014. Graf nam prikazuje, koliko unč zlata potrebujemo za nakup IDJ. Najvišjo vrednost doseže avgusta 1999, in sicer 42,19 unč za nakup IDJ.

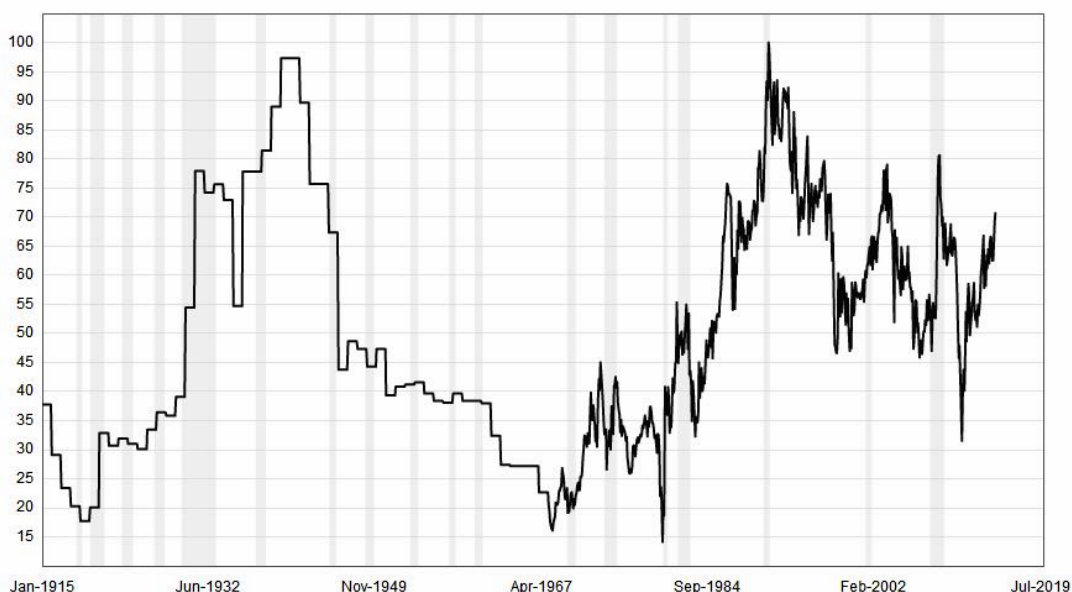
### **3.1.4 Povezava med ceno zlata in ceno srebra**

Tako zlato kot srebro sta kovini, s katerima se je človek srečal že v zgodovini. Sta sinonim za bogastvo in že v preteklosti sta predstavljali denarno funkcijo, ljudje so trgovali z zlatniki in srebrniki. Razmerje med njima je opisano na spletni strani družbe Moro (2012).

Razmerje med zlatom in srebrom je za investitorje pomembno s tega vidika, da se lažje odločijo, kam bodo vlagali svoje prihranke, v zlato ali srebro. Ljudje si seveda želimo najvišjih donosov, zato bomo izbrali tisto naložbo, ki bo imela večje donose in ki bo

donosnejša daljše obdobje. Osnovno razmerje med zlatom in srebrom temelji na denarni funkciji (zlatniki in srebrniki) in razmerje je bilo v preteklosti 1 : 16. To je pomenilo, da si lahko z enim zlatnikom kupil šestnajst srebrnikov. Začetno razmerje, to je bilo davnega leta 1792, med zlatom in srebrom je bilo 1 : 16. V naslednjih stotih letih se to razmerje ni bistveno spreminjalo (gibalo se je med 1 : 10 in 1 : 24). Večja nihanja so se začela pojavljati nekje pred prvo svetovno vojno, ko je razmerje naraslo na 1 : 46, in v obdobju po svetovni krizi leta 1933 do danes, ko se je v obdobju krize razmerje povečalo na 1 : 97, se nato spustilo do razmerja 1 : 15 konec 70-ih let in se v začetku 90-ih let ponovno dvignilo do 1 : 95. Torej je bilo razmerje dvestoletnega povprečja, od leta 1792 do 1992, 1 : 31. Na primer povprečje od leta 2001 do 2007 pa je bilo 1 : 38. A pomembna razlika je v tem, da se cena zlata določa predvsem zaradi njegove denarne funkcije, medtem ko se cena srebra določa predvsem zaradi njegove nedenarne vloge. Ko se investitorji odločajo, kam vlagati, pogledajo tudi rast cene posamezne kovine. V obdobju po letu 2001 je cena zlata rasla hitreje od cene srebra, a samo do marca v letu 2006. Od takrat naprej pa je cena srebra rasla hitreje od cene zlata. Razlog je v tem, da je industrijsko povpraševanje po srebru precejšnje in srebro je v nekaterih procesih nenadomestljivo. Lahko se ga seveda nadomesti z zlatom, a je precej dražje.

*Slika 10: Razmerje med rastjo cene zlata in srebra*



*Vir: Macrotrends, 2014.*

Slika 10 prikazuje razmerje med rastjo cene zlata in srebra. Iz grafa je razvidno, da je bilo na primer razmerje leta 1940 in 1942 1 : 97, leta 1992 je bilo v povprečju 1 : 90, 2002 v povprečju 1 : 65, leta 2013 pa v povprečju 1 : 60.

Schulte (2012, str. 164) je mnenja, da če bo prišlo do deflacijske gospodarske krize, kot je bila leta 2008, se bo razmerje med vrednostjo zlata in srebra povišalo, saj bo zaradi krize

industrija manj povpraševala po srebru. V naslednjih treh do petih letih je možno, da bomo spet videli prvotno razmerje 1 : 14.

Ko analiziramo povezavo med ceno zlata in ceno srebra, je potrebno preučiti tudi prednosti in slabosti naložbe v srebro v primerjavi z zlatom.

Na spletni strani družbe Moro (2012) so omenjene naslednje slabosti:

- pri nakupu srebra moramo plačati davek na dodano vrednost, medtem ko ga pri nakupu zlata ni potrebno;
- za kilogram srebra potrebujemo veliko večji prostor kot za kilogram zlata;
- obstaja tudi tržno tveganje, da se razmerje med cenama poslabša (cena srebra raste počasneje kot pa cena zlata), to predstavlja tveganje samo, če v tistem obdobju potrebujete gotovino, drugače pa ne.

Schulte (2012, str. 161–178) predstavlja prednosti naložbe v srebro, ki so predvsem:

- cena zlata raste hitreje od cene zlata, še posebej v posameznih obdobjih;
- srebro je v primerjavi z zlatom še vedno izredno podcenjeno;
- cena srebra je veliko bolj volatilna (srebro lahko ob visoki ceni večkrat prodamo in ga ob nizki kupimo ter si na ta način večamo bogastvo);
- od srebrnega balona smo zelo daleč.

### **3.2 Naložbeno zatočišče**

Kot je bilo že v prejšnjih poglavjih povedano, je zlato cenjeno kot mednarodna valuta, kot investicija, kot potrošna dobrina ali pa samo preprosto kot simbol lepote in bogastva. Poleg vsega naštetega pa se zelo dobro obnese v kriznih časih, katerim smo priča dandanes. Varčevanje z naložbo v plemenite kovine torej pomeni predvsem varnost. Kovine namreč kljub krizam in tudi vojnam ohranjajo vrednost ter so dobra naložba za starost. Torej, zlato je naložba, kamor investitorji premestijo svoja sredstva v kriznih časih in to se imenuje varno zatočišče (angl. *safe haven*). Potencial, ki se skriva v tej plemeniti kovini, je zagotovo ogromen.

Lastništvo fizičnega zlata je za številne vlagatelje zelo pomirjujoče. Zato namreč obstaja zelo dober razlog: plemenite kovine ne morejo postati žrtev valutnega zloma ali državnega bankrota, ker predstavljajo vrednost same po sebi. Poleg tega pa je še zelo priporočljivo imeti fizično enoto zlata. Koliko naj ga posameznik ima, se mora odločiti sam. Ampak glede na trenutni položaj, ki ga imamo v svetu (ogromne državne dolgove, Grčijo in ostale države v protestih, evrsko krizo, zelo zadolžene in nestabilne banke), je povečanje fizičnih naložb zagotovo najboljša in smiselna odločitev (Schulte, 2012, str. 109).

Mnenja med ekonomisti se seveda razlikujejo in prav zaradi tega obstaja veliko raziskav, ki odgovarjajo na vprašanje, ali je zlato res varno zatočišče. V nadaljevanju je na kratko opisana ena izmed takšnih raziskav.

Ta raziskava skuša analizirati razmerje med ceno zlata in makroekonomskimi in finančnimi spremenljivkami. Vprašanje, ki se poraja, je, ali je zlato varno zatočišče ali ne. Študija raziskuje odnos z uporabo ekonometrične analize za največje države uvoznice in izvoznice zlata za obdobje med leti 2000 in 2011. Donos srebra, donos dolarja in sprememba v indeksu volatilnosti vplivajo na donos zlata pozitivno, medtem ko donos švicarskega franka in kanadskega dolarja vplivata na donos zlata negativno ne glede na prisotnost krize leta 2008. V času krize pa ugotovitve kažejo, da švicarski frank, kanadski dolar in norveška krona delujejo kot zatočišče (Apak et al., 2012).

V naslednjih dveh podpoglavjih bom na kratko opisala vse večje državne dolgove, vsesplošno krizo ter morebitno valutno reformo. Vse to pa z razlogom, da bi še bolj poudarila dejstvo, da se premoženje investitorja postane odporno na padec zaradi te vsesplošne gospodarske in finančne krize z investiranjem v plemenite kovine.

### **3.2.1 Gospodarstva so vedno bolj zadolžena**

Dejstvo je, da dolžniška kriza ni prišla čez noč. Prav tako pa se v medijih tema zadolževanja dolgo sploh ni pojavljala. To se je spremenilo poleti in jeseni leta 2011, ko je svet še enkrat prišel v gospodarska brezna kot že v času krize finančnih trgov in bankrota banke Lehman Brothers jeseni leta 2008. Državni dolgovi so bili leta 2011 velika medijska uspešnica, a so se te težave kopičile več let. ZDA so se skupaj z Natovimi partnericami zapletale v drage vojne. Početje držav je bilo za državljane poceni, saj so preveč nizke obresti poskrbele za to, da so bili krediti tako rekoč brezplačni. Zaradi vsega tega so seveda prišle tudi usodne posledice. Države Evropske unije (v nadaljevanju EU) so imele do sredine leta 2011 dolgove v višini skoraj 11 bilijonov evrov, ZDA pa so bile zadolžene za celo 15 bilijonov evrov. Prav tako je v ogromnih dolgovih tudi Japonska. Kakorkoli se bo dolžniška kriza v naslednjih letih razvijala, nas še dolgo ne bo zapustila, saj se je že močno ukoreninila. Po izračunih ameriškega kongresa bodo ZDA ne glede na vse varčevalne ukrepe leta 2023 zadolžena že za kar 23 bilijonov ameriških dolarjev. Še več, to, da bo Grčija kdaj v resnici poplačala svoje dolgove, verjetno nihče ne verjame. Obupno iskanje izhoda se je začelo. Države so zadolžene tako rekoč do vratu. In prav vse to pomeni, da morajo investitorji zavarovati svoje premoženje pred krizo (Schulte, 2012, str. 25–26).

Schulte (2012, str. 30) razlikuje med tremi velikanskimi svetovnimi baloni, ki ogrožajo naš papirnati denar, in to so:

- posojilni balon;

- svetovne denarne rezerve;
- napihnjena količina denarja mednarodne gospodarske organizacije razvitih držav (angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, v nadaljevanju OECD).

Pri posojilnem balonu je zgodba takšna, da si država, podjetja in banke na kapitalnem trgu priskrbijo denar, tako da seveda izdajo posojilo. Konec osemdesetih let 20. stoletja je tržna vrednost teh posojil bila v višini 15.291 milijarde dolarjev, kar je takrat ustrezalo 78 % bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP). Za primerjavo vzemimo prvo četrletje leta 2011, kjer znaša že ogromnih 97.762 milijarde dolarjev in precej preko 150 % BDP-ja. Sredi leta 2008 so bile na vrhu lestvice dolžnic banke s kar 53 % vsega dolga. Trenutno banke od tega dolgujejo približno 44,5 %, sledijo jim države. Drugi svetovni balon, ki ogroža papirnati denar, pa so svetovne denarne rezerve, ki so sredi devetdesetih let dosegale manj kot 1.400 milijard ameriških dolarjev, kar je približno 5 % svetovnega BDP-ja. Novembra leta 2011 jih je bilo že za več kot 10.258 milijarde, kar je več kot 15 % BDP-ja našega planeta. Kot tretji balon pa se omenja preveč napihnjena količina denarja OECD, kjer je zastopanih 34 starih industrijskih držav in tu zraven ni všteta Kitajska. Če količino denarja in bruto domači proizvod indeksiramo s 100, lahko tako opazujemo razvoj obeh. Denarja je danes skoraj osemnajstkrat več, a BDP ni niti šestkrat večji. In to je velik pokazatelj, kako napihnjene so bančne vloge v primerjavi z realnim gospodarstvom (Schulte, 2012, str. 30).

### **3.2.2 Ali nam grozi valutna reforma?**

V medijih se vedno pogosteje pojavlja tema o novi valutni reformi in že iz preteklih valutnih reform bi se lahko naučili, da to ne prinese nič dobrega. Verjamem, da se tudi v vladi tega zavedajo, zato mislim, da bodo storili vse, da se temu izognejo. Kakšne pa so alternative, bom pojasnila v nadaljevanju.

Že v preteklosti smo bili priča valutnim reformam, ki pa so v nekem smislu pravi infarkt, inflacija je zahrbtna zastrupitev krvi, pravijo ekonomisti. Bil je nov nemški denar – nemška marka, za katero je bilo mišljeno, da bo kot valuta obnove in ponovne združitve Nemčije zavzela trdno mesto in za katero še danes žaluje veliko Nemcev. Od leta 1936 so nacisti tiskali denar, zato da so lahko financirali vojno. Cene so bile zamrznjene in tako so državljani ostali dobre volje. Na trgu so se znašle ogromne količine denarja, ki pa so imele vedno manjšo vrednost. In tako delavci niso imeli nobene motivacije, da bi delali. To pa je pripeljalo do usodnih posledic in nemško gospodarstvo je tonilo v vedno večjo krizo. Tako je prišlo tudi do valutne reforme leta 1948, ki je najbolj prizadela varčevalce. Izgubili so skoraj vse, cene in brezposelnost pa je naraščala. Ta udarec je bil precejšen za starejše Nemce, ki so leta 1923 že doživeli valutno reformo, tudi pred njo se je zgodila vojna, ki ji je sledila hiperinflacija. Ali te zgodovinske izkušnje kažejo na to, da so Nemci posebej občutljivi na inflacijske tendence? Verjetno ne, a presenetljivo je nekaj povsem drugega in sicer to, da večina ljudi še vedno stavi na papirnati denar, ki v bistvu ni nič drugega kot



obljuba plačila. Uvedba evra sicer ni bila ravno klasična valutna reforma, a vseeno državljanom ni bilo vseeno. Prav zaradi tega je zlato in pa tudi srebro obetavna investicija, poleg tega pa še izraz emancipacije državljanov od samovolje in manipulacij s strani državnih institucij in emisijskih bank. In tako se v povezavi z vsem tem številni Nemci sprašujejo, ali nam grozi nova valutna reforma. Vlade bodo sicer storile vse, da bi to preprečile. Na primer z drastičnimi varčevalnimi ukrepi, kakršni so bili na primer naloženi Grčiji leta 2010. Druga možnost bi bila na primer zvišanje davkov, a večina držav ima tako ali tako že visoke davke in to bi preveč prizadelo državljanke z nizkimi dohodki. In tako ostaja za zdaj edina znana alternativa valutni reformi krčenje dolgov z dolgoročno fazo inflacije. Kot omenjeno že zgoraj je valutna reforma kot nekakšen infarkt za narod. In v obeh primerih pri krčenju dolgov z inflacijo kot tudi pri valutni reformi morajo račun plačati varčevalci. Ker je namreč možnost, da bi državne dolgove izničili s cvetočim gospodarstvom, zelo majhna (Schulte, 2012, str. 46–49).

In prav ti velikanski dolgovi, svetovni baloni in morebitna valutna reforma so še en dokaz, ki bi ga rada poudarila, zato da bi ljudje zaščitili svoje premoženje in seveda še pravočasno stavili na stvarno vrednost in v investiranje v plemenite kovine.

### **3.3 Dejavniki, ki bodo vplivali na rast cene zlata v prihodnosti**

V zadnjih letih smo videli, da lahko cena zlata močno raste, ko imamo gospodarsko rast v zagonu, torej med leti 2003 in 2007. Prav tako pa smo bili priča rasti cene zlata, ko je bilo gospodarstvo v recesiji. Prav tako pa lahko zlato raste v času inflacije in pričakovane inflacije, ki jo imamo v zadnjem obdobju. Raste pa tudi v deflacijskem času, torej v letu 2008 in v začetku leta 2009.

A marsikateri analitiki trdijo, da v zadnjih letih cena zlata ni prav veliko narasla. Pravzaprav ne raste več toliko kot na začetku desetletja, raste nekako ustaljeno kontinuirano. In prav to postavlja vprašanja in dvome o prihodnosti cene zlata.

Čeprav poznamo dejstva, ki ne govorijo ravno v prid ceni zlata v prihodnje, še vedno obstajajo logični dejavniki, ki bodo vplivali na rast cene zlata. Ti dejavniki so opisani na spletni strani družbe Moro (2012).

Prvi takšen dejavnik je zagotovo ta, da bodo banke na Kitajskem kupovale vedno več zlata, saj imajo prevelike zaloge dolarjev, ki izgubljajo in bodo še naprej izgubljali na vrednosti. Prav zaradi tega želijo imeti vedno več zlata, zato da bi se zavarovale. Dejstvo je, da zlato kopljejo v več sto rudnikih na vseh kontinentih, razen na Antarktiki ne, ker je tam rudarjenje prepovedano. Glavna nahajališča zlata so v ZDA, Avstraliji, Južni Afriki, Rusiji in na Kitajskem. A po večini so ta nahajališča že vsa odkrita in tako bodo v prihodnosti nova odkritja rudnikov zlata zelo upadla. Tako bo zlato postalo še bolj iskana dobrina in bo cena zlata še bolj narasla. Naslednje dejstvo, ki pravi, da bo cena zlata rasla, je na splošno

to, da je zlato najboljša naložba tega desetletja. Poleg tega pa so ljudje vedno bolj skeptični do vlaganja v vrednostne papirje, saj so bili že velikokrat razočarani in zato se vedno bolj poslužujejo investiranja v zlato.

### 3.4 Napovedi cene zlata

Preden se osredotočim na napovedi za ceno zlata v prihodnjih letih ali celo desetletjih, bi rada za orientacijo in v vednost podala še povprečne cene zlata od leta 1970 do 2014.

Cena zlata je bila od leta 1833 do 1871 konstantna, in sicer 18,93 dolarja za unčo zlata. Tudi v naslednjih desetletjih je cena naraščala zelo konstantno in počasi vse do leta 1968. To leto je bilo prelomno, saj je bil takrat ustanovljen dvostopenjski sistem oblikovanja cen in od takrat tržna cena zlata prosto niha (Bayoumi et al., 2000).

Naslednje prelomno leto je leto 2002, od takrat naprej smo začeli beležiti bikovski trend. V zadnjem desetletju je torej na trgu zlata prišlo do drastičnih sprememb, vse do leta 2012, ko začne cena zlata zopet padati.

*Slika 11: Povprečne letne cene zlata od leta 1970 do 2014*



*Vir: Macrotrends, 2014.*

Slika 11 prikazuje povprečne letne cene zlata od leta 1970 do 2014. Enota na x-osi je \$/unčo zlata. Cena zlata doseže vrh avgusta 2011, in sicer 1825,97 \$/unčo. Leta 2012 začne cena zlata padati, oktobra 2014 je cena zlata 1176,2 \$/unčo.

Pisati o zlatu je lahko zelo prijetno, saj predstavlja neko bogastvo, sanje o nečem

najboljšem. A pisanje lahko takoj postane manj prijetno, ko je potrebno navajati dejstva o prihodnji ceni zlata, saj se nikoli ne ve, kaj se bo dogajalo na trgu. Največje vprašanje, ki se poraja prav vsem investitorjem, je, kakšna bo cena zlata v prihodnje. A dejstvo je, da tega zagotovo točno ne ve nihče. Lahko samo ugibamo in analiziramo ter napovedujemo.

Prav tako si analitiki še zdaleč niso enotni pri napovedi cene v prihodnosti. V nadaljevanju bom predstavila različne avtorje ter analitike, ki napovedujejo kratkoročne in dolgoročne napovedi cene te žlahtne kovine.

### 3.4.1 Dolgoročna teoretična cena zlata

Müller (2007, str. 147–153) omenja model Eeden-Müllerja za napoved cene zlata. To je teorija cene, ki temelji na matematični formuli Paula van Eedna. S to teorijo cene je mogoče izračunati dolgoročno teoretično ceno zlata. Obstaja posebna formula, s katero se izračuna teoretična cena zlata v odnosu do rasti denarnega agregata dolarja in do količine zlata, ki je na svetu še na voljo. Formula van Eedna je dokaj preprosta in izhaja iz tega, da je vse zlato, ki je bilo kdaj izkopano, še vedno na voljo v taki ali drugačni obliki. A to drži le deloma, saj se zlato v industriji deloma nepovratno porabi. Druga pomembna komponenta te formule je fiksna kupna moč zlata, zato naraščajoči denarni agregat, njegova inflacija oziroma zmanjšana kupna moč dolarja povzroča rast cene zlata.

Cena zlata raste z naraščajočim denarnim agregatom in pada z naraščajočo ceno zlata.

Formula Paula van Eedna:

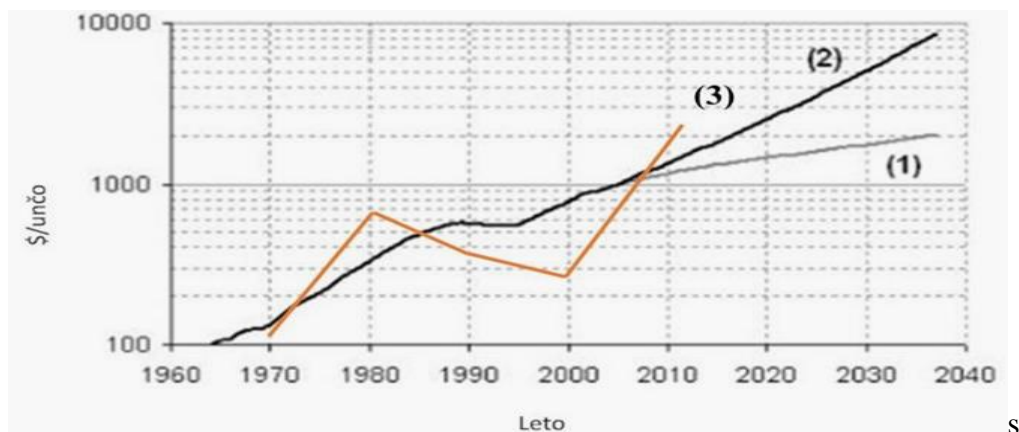
$$Au(t) = Au(t-1) * M3(t) / M3(t-1) * PZ(t-1) / PZ(t) \quad (1)$$

pri čemer je  $Au(t)$  cena zlata v določenem trenutku,  $M3$  denarni agregat ameriškega dolarja in  $PZ$  komulirana zgodovinska proizvodnja zlata, vsakič v določenem trenutku  $t$ . Če predpostavljamo, da denarni agregat in količina zlata rasteta, je prvi člen denar vedno večji od 1, drugi člen zlato pa vedno manjši od 1. Ko se proizvodnja zlata ustavi, se k obstoječim zalogam torej ne doda novega zlata in drugi člen takoj postane 1, kar pomeni, da ne vpliva več na teoretično ceno zlata.

Prav tako ta model kaže, da je današnja vrednost zlata še vedno premajhna. Glede na to, kako bo potekalo večanje denarnega agregata  $M3$  v prihodnosti, je mogoče iz tega izračunati, da bo leta 2040 unča zlata vredna do 10.000 ameriških dolarjev. To velja, če bo denarni agregat naraščal eksponentno. Če pa bo naraščal linearno, se bo teoretična cena zlata gibala med 2.000 in 2.100 dolarjev za unčo. A ker so to res visoke cene za unčo zlata, je k temu potrebno dodati še opombo, in sicer da bo dolar leta 2040, če bo sploh še obstajal, imel veliko manj kupne moči kot današnji dolar. Rasti kupne moči nastanejo samo takrat, ko je v kriznih obdobjih povpraševanje ljudi po zlatu večje kot ponudba na

trgu, ljudje takrat pripisujejo žlahtnim kovinam več vrednosti in tako so posledično pri izmenjavi zanje pripravljene dati več blaga.

Slika 12: Prihodnja teoretična cena zlata, linearna rast (1), eksponentna rast (2) in dejanska cena zlata (3)



Vir: J. Müller, *Generacija zlato*, 2007, str. 150, slika 4.23; *Federal Reserve Economic Data*, 2013.

Slika 12 prikazuje prihodnjo teoretično cena zlata, linearno rast (1) in eksponentno rast (2) vse do leta 2040. Iz grafa je razvidno, da če bo cena zlata rasla linearno (1), bo teoretična cena zlata znašala 2000–2100 \$/unčo. Če bo cena zlata rasla eksponentno, bo leta 2040 cena znašala 10.000 \$/unčo. Iz grafa je razvidna tudi dejanska cena zlata od leta 1970 do 2013 (3).

### 3.4.2 Kratkoročna napoved cene zlata

Poleg dolgoročne teoretične cene zlata nas prav gotovo zanima tudi kratkoročna. Na spletni strani World Gold Council (2012) v svojem poročilu v tabeli prikazuje kratkoročno oceno ponudbe, povpraševanja in cene zlata do leta 2015.

Tabela 5: Napoved ponudbe, povpraševanja ter cene zlata od leta 2012 do 2015 (v tonah)

Leto	2012	2013	2014	2015
Proizvodnja zlata	2500	2475	2450	2400
Reciklaža zlata	1328	1382	1407	1431
<b>Primarna ponudba</b>	3818	3857	3857	3831
Nakit	2035	2185	2287	2424
Industrija in zobozdravstvo	409	421	434	447
Kovanci, palice in medalje	771	795	818	834
ETF skladi	400	450	500	500
<b>Primarno povpraševanje</b>	3616	3823	4039	4214
<b>Primarni presežek oziroma primanjkljaj</b>	202	34	-182	-382
Skupna ponudba uradnega sektorja	-10	-25	-40	-45

Leto	2012	2013	2014	2015
Neto (de)-hedging	-25	0	0	0
<b>Neto presežek oziroma primanjkljaj</b>	167	9	-222	-428
<b>Cena zlata (\$/unčo)</b>	1010	1090	1120	1150

*Vir: WGC, Demand and supply statistics, 2012, str. 19, slika 22.*

Če model Eeden-Müllerja napoveduje dolgoročno teoretično ceno zlata, pa bom v nadaljevanju predstavila še en zanimiv model, ki napoveduje ceno zlata za krajše obdobje nekje do leta 2018.

Ta model se nanaša na spremenjeno različico ekonometrične verzije dolgoročnega trenda za napovedovanje cen naravnih virov. Ta metoda obravnava pomanjkljivosti prejšnjih modelov, kot so skoki in padci parametrov. Model predlaga, da morajo imeti pretekli podatki cen naravnih virov tri pogoje, da dokažejo nihanje cen, in sicer: komponento dolgoročnega trenda, komponento skoka ali padca ter komponento širjenja. Model izračunava vsak izraz individualno za oceno prihodnjih cen mineralnih surovin. Ugotovitve kažejo na to, da bo cena zlata v prihodnje neustaljena. In rezultati so pokazali, ob predpostavki, da se skok cene iz leta 2007 obnaša na enak način kot iz leta 1978, da bo ostala cena zlata neobičajno visoka vse do leta 2014. Po tem pa se bo cena vrnila k dolgoročnemu trendu vse do leta 2018 (Shahriar & Erkan, 2010).

Precej ekonomistov in tržnih analitikov verjame, da je cena zlata v povezavi s pričakovano inflacijo. Analitiki v finančnem tisku pripisujejo velike spremembe v ceni zlata prav spremembi inflacije. Ko se nepričakovane spremembe v indeksu življenjskih potrebščin zgodijo na isti dan kot velike spremembe v ceni zlata, analitiki pripisujejo spremembe v ceni zlata spremembam v inflacijskih kazalnikih. V strokovni literaturi je razmerje med zlatom in inflacijo osnovna predpostavka v empiričnih preizkusih, ki uporabljajo spremembe v cenah zlata kot približek za spremembe v inflacijskih pričakovanjih. Tudi v Federal Reserves so navedli, da se lahko cene zlata in donosi uporabljajo kot merilo za prihodnjo inflacijo, ter da je cena zlata dober pokazatelj inflacije in da je koristen tudi v boju proti njej. Ta članek preučuje in empirično preverja teorijo razmerja med zlatom in inflacijskim pričakovanjem. Predstavijo tudi empirične dokaze, ki pokažejo, da se cena zlata ne spreminja zaradi inflacijskih sprememb (Blöse, 2009).

Povzamem lahko, da so si mnenja analitikov zelo različna, a v večini primerov napovedujejo še nadaljnjo rast cene zlata, saj še vedno obstajajo logični dejavniki, ki bodo vplivali na rast cene zlata v prihodnosti. Te dejavnike sem v magistrski nalogi že omenila.

### **3.5 Naložbe v zlato v Sloveniji**

Pri raziskovanju cene zlata ter napovedi cene zlata različnih avtorjev pa me je zanimalo

tudi, kako se obnašamo Slovenci pri investiranju v zlato. Ali smo naklonjeni varčevanju v tej obliki ter ali se zavedamo, kaj želimo doseči s to naložbo. Zato bom v nadaljevanju na kratko povzela članek, ki govori o naših navadah glede investiranja v to kovino desetletja.

Raziskave kažejo, da smo Slovenci vedno bolj naklonjeni varčevanju v zlato. Za primerjavo vzemimo leto 2008 in leto 2012. V letu 2008 so bili varčevanju v zlato naklonjeno le 3 % ljudi, letos pa že kar 15 %. Po ocenah imamo Slovenci doma ali v trezorjih skupaj najmanj 7,5 tone zlata. Vanj seveda vlagamo z zavedanjem, da je to nekakšna dolgoročna naložba, predvsem za ohranjanje vrednosti premoženja. Raziskave torej kažejo, da je varčevanje v zlato vedno bolj priljubljeno tudi pri nas in da je zanimanje vlagateljev pritegnila tako rast cene kot tudi iskanje novih investicijskih priložnosti. Ljudje seveda vidijo, da valute vedno bolj izgubljajo vrednost in zaradi tega iščejo neko varno zavetje. Prav tako iščejo tudi alternativo investicijskim sklantom kot tudi delnicam. Ljudje v Sloveniji so dovolj izobraženi, da vedo, kaj želijo doseči s to naložbo. Internet ter mediji so ljudi toliko poučili, da v zlato ne iščejo možnosti za zaslužek, ampak vanj investirajo, da bi ohranili vrednost premoženja. Mogoče pa je to celo naložba za naslednje generacije, za otroke ali vnuke. Prav tako se je v zadnjih letih močno spremenil odnos ljudi do naložb, saj so veliko bolj previdni. Na borzah je bilo v Sloveniji vedno vse pozitivno, to so ljudje tudi pričakovali in mnogi so se s tem opekli. Zdaj trg veliko bolj trezno razmišlja o naložbah. Zlato je čedalje bolj priljubljeno tudi zaradi nizkih obrestnih mer na bankah. O tem se zdaj veliko pogovarjajo, v preteklosti pa temu sploh niso namenjali nobene pozornosti (Bizovičar, 2012a, str. 30).

Nared (2012, str. 31) opisuje, da se je v Sloveniji zanimanje za zlato okrepilo šele s finančno in gospodarsko krizo. Smo v času, ko evropske, ameriške, japonske in britanske centralne banke vodijo politiko zgodovinsko nizkih obrestnih mer, finančne institucije v razvitih državah svoje osnovne funkcije ne opravljajo kakovostno in države svojih primanjkljajev ne zmanjšujejo dovolj hitro. Zaradi vsega tega se investitorji sprašujejo, kako zaščititi svoje premoženje. Seveda je lahko odgovor prav v naložbi v zlato. Gre za del premoženja, s katerim želimo ohraniti tisti del sredstev, ki jih bomo imeli v primeru propada papirnatih valut ali pa v obdobju visoke inflacije. V Sloveniji je torej tradicija investiranja v zlato veliko krajša kot v Avstriji, Nemčiji ali Švici. Slovenski vlagatelji se odločajo največkrat za naložbo v fizično zlato, manj pa v papirnate oblike investiranja. Največ je zanimanja za eno- in petgramske ploščice. Večji vlagatelji pa kupujejo 100-, 250- ter 500-gramske ploščice. Globalna gospodarska moč razvitih držav prehaja na hitrorastoče države in valute, kot sta ameriški dolar in evro, in tako zaradi reševanja iz krize z njihovim tiskanjem izgubljajo vrednost, zaradi tega je mogoče rast cen pričakovati tudi v prihodnje.

Pri naložbah v zlato je zelo pomembno, da so investitorji previdni in varno kupujejo naložbene plemenite kovine, ter da dobro premislijo, kako je s kupovanjem na sivem ali črnem trgu. Bizovičar (2012b, str. 31) opozarja, da je najbolj varno kupovanje pri

pooblaščenih prodajalcih, ki morajo imeti tudi potrdilo Urada RS za meroslovje. To je zelo pomembno, če se bomo kdaj odločili za prodajo, ker pri pooblaščenih prodajalcih izdelke dobimo skupaj z računi in potrebnimi certifikati, saj je na primer na trgu veliko zlata turških kovnic, kjer zlato ni pristno.

Frick (2011) opisuje 7 poti, po katerih ne smemo kupovati zlata:

- ne smemo preplačati zlata. To pomeni, da tisti dan, ko nameravamo kupiti zlato, moramo na spletni strani pogledati promptno ceno zlata in za zlato ne smemo plačati več kot 5–8 % več te cene tega dne;
- ne smemo kupovati kovancev samo zaradi zgodovinske vrednosti, saj prodajalci skušajo prodati kovance na podlagi njihove numizmatične vrednosti. A ti kovanci imajo pravzaprav zelo malo vrednosti oziroma kovine v kovancu;
- ne smemo kupovati pri nepooblaščenih prodajalcih ali pa od klicatelja preko telefona;
- ne smemo kupovati izdelke, ki jih proizvajajo kovnice, ki nimajo statusa dobre dobave;
- ne smemo kupovati kovance z delno težo. Zlatniki imajo tako nizko težo kot 1/20 unče. Tako bomo plačali več za 20 takih kovancev kot pa za 1 kovanec, ki ima težo 1 unče;
- za nakup zlata se ni dobro zadolževati.

#### **4 ANALIZA DONOSNOSTI NALOŽB**

V tem delu magistrskega dela bom naredila analizo donosnosti in tveganja posamezne naložbe in premoženja kot celote, saj investitorji ne naložijo vsega denarja v eno samo tvegano naložbo in z razpršitvijo zmanjšajo tveganje celotnega premoženja. Empirično bom poskusila dokazati, da je zlato nekakšno varno zatočišče pred tveganimi delnicami, ter da je pri različnih kombinacijah treh naložb najbolj donosen tisti portfelj, ki vsebuje velik delež zlata, pri čemer bom portfelj oblikovala iz treh vrst naložb, in sicer iz zlata, delniškega IDJ ter bančnega depozita. Z drugimi besedami, na podlagi daljšega časovnega obdobja bom skušala ugotoviti, katera kombinacija portfelja je tista, ki prinaša najmanjše tveganje in najvišji donos. Poleg tega bom tudi primerjala rezultate za 2 časovni obdobji, in sicer: 30 let, od decembra leta 1982 do decembra leta 2012, ter 10 let, od decembra 2002 do decembra leta 2012.

Podatke za analizo in za potrebne izračune sem pridobila iz Federal Reserve Economic Data (v nadaljevanju FRED). V prvem delu analize sem izračunala pričakovano donosnost, varianco, standardni odklon in koeficient variacije za vsako od treh izbranih naložb. V drugem delu pa sem izračunala donosnost premoženja, kovarianco in korelacijski koeficient. Povedano drugače, naredila sem različne kombinacije portfeljev treh izbranih naložb in za vsako kombinacijo izračunala pričakovano donosnost in tveganje portfelja.

### 3.6 Tveganje in donosnost

Tveganju smo ljudje vedno izpostavljeni, saj nikoli ne vemo zagotovo, kaj se bo v prihodnosti zgodilo. Dejstvo je, da tveganju pač nismo naklonjeni in bi ga radi čim bolj zmanjšali. A v ekonomiji manjšo tveganje pomeni tudi manjši donos in obratno. Prav zaradi tega je potrebno poiskati neko razmerje med njima, katero odgovarja vsakemu posamezniku glede na to, ali je naklonjen ali nenaklonjen tveganju. Tveganje lahko opredelimo kot možnost, da se bo zgodil nek neugoden dogodek ali kot nezmožnost, da bi pravilno napovedali prihodnji tok dogodkov (Brigham & Ehrhardt, 2011, str. 219).

Berk, Lončarski in Zajc (2006, str. 57) razdeljujejo investitorje glede na njihov odnos do tveganja v tri skupine:

- investitorji naklonjeni tveganju, katerim bolj tvegane naložbe prinašajo večjo korist (*ceteris paribus*);
- investitorji nenaklonjeni tveganju, katerim manjše tveganje prinaša večjo koristnost (*ceteris paribus*);
- nevtralni investitorji, ki pri oceni investicij ne upoštevajo tveganja.

Poleg tveganja je potrebno opredeliti še donosnost, saj sta neposredno povezana. Razlikovati pa je potrebno uporabo donos in donosnost. Berk et al. (2006, str. 56) pravijo, da je donos uspeh kake dejavnosti v nekem obdobju in je označen v denarju, torej označuje število denarnih enot, ki jih dobi investitor v nekem obdobju. Donosnost pa je stopnja donosa, izražen je relativno (v %) glede na investiran znesek.

Povzamem lahko, da je izračun pričakovane donosnosti in tveganja določene naložbe zelo zapleten. Še težja pa je potem primerjava razmerja med donosnostjo in tveganjem te naložbe z ostalimi možnimi naložbami. Tveganje je mogoče zmanjšati tako, da v portfelju ustvarimo različne kombinacije naložb ter da v portfelju najdemo prostor tudi za zlato, ki v času ekonomske krize še posebej ugodno vpliva na varnost portfelja. To bom poskušala prikazati in dokazati v nadaljevanju.

#### 3.6.1 30-letno časovno obdobje

V nadaljevanju sledi grafični prikaz gibanja mesečne obrestne mere, gibanje IDJ ter gibanje vrednosti unče zlata.



Slika 13: Gibanje mesečne obrestne mere (30 let)



Vir: Federal Reserve Economic Data, 2013.

Slika 13 prikazuje gibanje mesečne obrestne mere v % za 30-letno časovno obdobje od leta 1982 do 2012. Iz grafa je razvidno, da ima mesečna obrestna mera (v nadaljevanju OM) v celotnem 30-letnem obdobju vzpone in padce, a v povprečju pada skozi celotno obdobje. Od leta 2009 do 2013 pa je vrednost mesečne OM pod 1 %.

Slika 14: Gibanje indeksa Dow Jones (30 let)



Vir: Federal Reserve Economic Data, 2013.

Slika 14 prikazuje gibanje IDJ za 30-letno časovno obdobje od leta 1982 do 2012. Iz grafa je razvidno, da ima IDJ v celotnem 30-letnem obdobju vzpone in padce, a v povprečju raste skozi celotno obdobje.

Slika 15: Gibanje vrednosti unče zlata (30 let)



Vir: Federal Reserve Economic Data, 2013.

Slika 15 prikazuje gibanje vrednosti unče zlata za 30-letno časovno obdobje od leta 1982 do 2012. Iz grafa je razvidno, da cena zlata doseže vrh avgusta 2011, in sicer 1825,97 \$/unčo. Leta 2012 pa začne cena zlata padati.

Za to analizo sem si zamislila, da bi decembra leta 1982 imela 1000 dolarjev, ki bi jih naložila v banko in bi se tam obrestovalo do decembra 2012. Depozit se torej obrestuje mesečno, glavnica je 1000 dolarjev. V 30-ih letih bi tako iz 1000 dolarjev dobila 4.730 dolarjev. Isti vložek bi istega leta vložila v IDJ in bi tako ta znesek decembra 2012 znašal 12.723,24 dolarjev. In pa leta 1982 bi za 1000 dolarjev kupila zlato, ki bi bilo po decembrskih cenah 2012 vredno 3.793,24 dolarjev.

### 3.6.2 10-letno časovno obdobje

V magistrskem delu želim tudi pokazati, da je zaradi rasti cen zlata, od leta 2002 do 2012, v tem obdobju večja pričakovana donosnost zlata ter posledično tudi boljši portfelj tisti, ki vsebuje večji delež zlata. Prav zaradi tega sem analizo naredila v dveh časovnih obdobjih. V nadaljevanju sledi grafični prikaz gibanja mesečne obrestne mere, gibanja IDJ ter gibanja vrednosti unče zlata za krajše obdobje (obdobje rasti cene zlata).

Slika 16: Gibanje mesečne obrestne mere (10 let)



Vir: Federal Reserve Economic Data, 2013.

Slika 16 prikazuje gibanje mesečne obrestne mere v % za 10-letno časovno obdobje od leta 2002 do 2012. Iz grafa je razvidno, da mesečna OM drastično pade leta 2009 in je do leta 2012 njena vrednost pod 1 %.

Slika 17: Gibanje indeksa Dow Jones (10 let)



Vir: Federal Reserve Economic Data, 2013.

Slika 17 prikazuje gibanje IDJ za 10-letno časovno obdobje od leta 2002 do 2012. Iz grafa je razvidno, da IDJ pade leta 2009, in sicer povprečno na 7.200 indeksnih točk, a potem do leta 2013 zopet raste.

Slika 18: Gibanje vrednosti unče zlata (10 let)



Vir: Federal Reserve Economic Data, 2013.

Slika 18 prikazuje gibanje vrednosti unče zlata za 30-letno časovno obdobje od leta 1982 do 2012. Na navpični osi grafa je merska enota \$/unčo zlata. Iz grafa je razvidno, da cena zlata doseže vrh avgusta 2011, in sicer 1825,97\$/unčo. Leta 2012 pa začne cena zlata padati.

Prav tako kot pri 30-letnem obdobju tudi pri 10-letnem obdobju predpostavljam, da bi decembra leta 2002 imela 1000 dolarjev, ki bi jih naložila v banko in bi se tam obrestovalo do decembra 2012. V 10-ih letih bi tako iz 1000 dolarjev dobila 1.980 dolarjev. Isti vložek bi istega leta vložila v IDJ in bi tako ta znesek decembra 2012 znašal 1.541,54 dolarjev. In pa leta 1982 bi za 1000 dolarjev kupila zlato, ki bi bilo po decembrskih cenah 2012 vredno 5.061,93 dolarjev.

### 3.7 Posamezna naložba in tveganje

Za merjenje tveganja posamezne naložbe so najprimernejša statistična orodja: pričakovana stopnja donosa, varianca in standardni odklon ter koeficient variacije.

Za vsako naložbo bom torej izračunala pričakovano donosnost, varianco, standardni odklon in koeficient variacije. Podatki in izračuni se nahajajo v Prilogi 1 in 2, rezultati pa so zbrani v tabelo 8 in 9 na koncu tega podpoglavja. To naredim za obe časovni obdobji (30 in 10 let).

Berk et al. (2006, str. 58) pravijo, da je pričakovana stopnja donosa tista stopnja donosa, ki je najbolj verjetna. Je tehtano povprečje možnih stopenj donosa.

Pričakovana stopnja donosa:

$$E(r) = \sum_{i=1}^n r_j * p_j \quad (2)$$

kjer je p verjetnost nastopa možne stopnje donosnosti r. Vsota verjetnosti p je vedno 1. E (r) je torej matematično upanje slučajne spremenljivke r.

Berk et al. (2006, str. 58) pojasnjujejo, kako sta tudi varianca in standardni odklon pomembni orodji za merjenje tveganja. Varianca in standardni odklon merita tveganje, ki kaže, koliko dejanske stopnje donosa odstopajo od pričakovane stopnje donosa. Torej večje kot je možno odstopanje možnih donosnosti, večje je tveganje.

Varianca:

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (r_j - E(r))^2 * p_j \quad (3)$$

Standardni odklon:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (4)$$

Koeficient variacije pa je še eno orodje za merjenje tveganja, in sicer je delež standardnega odklona v pričakovani stopnji donosa oziroma delež tveganja na enoto donosnosti.

Koeficient variacije:

$$KV = \frac{\sigma_j}{E(r_j)} \quad (5)$$

*Tabela 6: Izračuni za vse 3 posamezne naložbe-letni podatki (za povprečje 30 let)*

	<b>Bančni depozit</b>	<b>Dow Jones</b>	<b>Zlato</b>
Pričakovana donosnost (v %)	5,525	6,138	2,913
Varianca	75,861	13,333	12,851
Standardni odklon (v %)	8,709	20,651	3,584
Koeficient variacije	1,576	0,594	1,231

Tabela 7: Izračuni za vse 3 posamezne naložbe-letni podatki (za povprečje 10 let)

	Bančni depozit	Dow Jones	Zlato
Pričakovana donosnost (v %)	13,972	8,391	36,262
Varianca	49,431	41,154	53,171
Standardni odklon (v %)	5,613	20,910	7,031
Koeficient variacije	5,035	4,062	2,017

Vsi podatki in izračuni so razvidni v Prilogi 1 in 2.

### 3.8 Tveganje in donosnost celotnega premoženja

Investitor ima na voljo zares veliko možnosti in opcij, kam investirati svoje premoženje. Vse od delnic, obveznic, nepremičnin, državnih vrednostnih papirjev in vse do redkih kovin, kot sta na primer zlato in srebro. A najpomembnejše je, da investitor oblikuje takšno premoženje oziroma portfelj, ki mu bo pomagal doseči kratkoročne, srednjeročne in dolgoročne finančne cilje. In prav zaradi vse višjih cen zlata se investitorji vedno bolj nagibajo k vlaganju v zlato (Kothawal & Goel, 2012, str. 13–19).

Pričakovana donosnost premoženja je tehtano povprečje vseh donosnosti posameznih naložb v premoženju. Investitorji vedo, da je najbolje vlagati svoje premoženje v različne naložbe, z razpršitvijo naložb se namreč zmanjša tveganje celotnega premoženja, pričakovani donos pa postane bolj predvidljiv (Brigham & Ehrhardt, 2011, str. 231).

V magistrski nalogi želim dokazati, da je najboljši portfelj naložb tisti, ki vsebuje zlato. V nadaljevanju bom prikazala, kolikšen delež zlata mora biti prisoten, da imamo najvišjo donosnost premoženja. Podatki in izračuni so razvidni v prilogi 3.

Donosnost premoženja:

$$E(r_p) = \sum_{i=1}^n w_i * E(r_i) \tag{6}$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

kjer je  $w_i$  utež, ali delež celotnega premoženja, naložen v posamezno naložbo.

Tveganje premoženja pa ni povprečje standardnih odklonov posameznih naložb v premoženju, ampak je praviloma manjše. Še več, s kombiniranjem posameznih naložb, ki so tvegane, lahko dobimo premoženje, ki je popolnoma netvegano. Dejavnik, ki definira tveganje premoženja, je korelacija med naložbami, ki jih združimo (Brigham & Ehrhardt, 2011, str. 231).

V nadaljevanju bom prikazala različne deleže treh naložb v portfeljih. Predpostavka je, da je portfelj sestavljen samo iz treh naložb, in sicer iz bančnega depozita, DJ ter zlata. Ideja je, da sestavim tak portfelj, da je najnižji delež posamezne naložbe 10 %, najvišji pa 80 %. Celota torej znaša 100 %. Naslednja predpostavka je tudi ta, da so deleži v intervalih po 10 (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80).

Za izračun vseh možnosti sem izbrala variacije s ponavljanjem. Variacija s ponavljanjem reda  $r$  iz  $n$  elementov je preslikava množice  $N_r$  v dano množico  $Z$  močjo  $n$  (Bronštejn & Semendjajev, 1984, str. 185).

Število variacij s ponavljanjem reda  $r$  iz  $n$  elementov je:

$${}^{(p)}V_n^r = n^r \quad (7)$$

V mojem primeru torej:

$$n^r = 8^3 = 512$$

Za izračun variacij s ponavljanjem sem uporabila poseben kalkulator s spletne strani Combinations and Permutations Calculator.

Vseh variacij je 512, a mene zanimajo le tiste, kjer je vsota elementov enaka 100 %. Zato sem uporabila Excel in za vsak portfelj izračunala vsoto, potem pa razvrstila te vrednosti od najmanjšega do največjega in za analizo uporabila samo tiste portfelje, katerih vsota je 100 %. Tako dobim, da je teh portfeljev 37.

Za izračun tveganja premoženja sestavljenega iz 3 naložb sem uporabila naslednjo formulo:

$$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + w_3^2 \sigma_3^2 + 2 * w_1 w_2 * Cov(r_1 r_2) + 2 * w_1 w_3 * Cov(r_1 r_3) + 2 * w_2 w_3 * Cov(r_2 r_3) \quad (8)$$

Vsi portfelji ter izračuni se nahajajo v Prilogi 3.

### 3.8.1 Kovarianca in korelacijski koeficient

Berk et al. (2006, str. 60) pravijo, da varianca in standardni odklon nista odvisni samo od varianc in uteži posameznih sestavnih delov premoženja, ampak tudi od njihovih korelacijskih koeficientov in kovarianc. Korelacijski koeficient ( $R_{1,2}$ ), ki lahko zavzame vrednost med -1 in 1, pove, kako se bodo gibale donosnosti dveh naložb. In sicer imamo pozitivno ter negativno korelacijo:

$R_{1,2} > 0$ : pozitivna korelacija, donosnost obeh naložb se bo spreminjala v isti smeri

$R_{1,2} < 0$ : negativna korelacija, donosnost obeh naložb se bo spreminjala v obratni smeri

Kovarianca:

$$Cov_{1,2} = \sum_{i=1}^n p_i * (r_{1,i} - E(r_1)) * (r_{2,i} - E(r_2)) \quad (9)$$

Ko v premoženje združimo naložbi, ki sta popolnoma pozitivno korelirani ( $R_{1,2} = 1$ ), ne zmanjšamo tveganja premoženja. Ko pa v premoženje združimo naložbi, ki sta popolnoma negativno korelirani ( $R_{1,2} = -1$ ), bo premoženje popolnoma netvegano, uspela bo popolna razpršitev. Na primer pari delnic so večinoma pozitivno korelirani, imajo vrednost nekje med 0,5 in 0,7, kar pomeni, da razpršitev premoženja ne odpravi tveganja, ga pa seveda zmanjša (Berk et al., 2006, str. 61).

Glede na to, da v mojih parih ne nastopajo samo delnice, ampak tudi bančni depozit in zlato, ki sta manj tvegani naložbi, pričakujem, da bodo korelacijski koeficienti negativni, vsaj tisti, ki vsebujejo zlato.

Korelacijski koeficient:

$$R_{1,2} = \frac{Cov_{1,2}}{\sigma_1 * \sigma_2} \quad (10)$$

30-letno obdobje:

$$R_{DEP, DJ} = 1,07536E-06 / (0,002621 * 0,001435) = 0,2859$$

$$R_{DEP, AU} = 1,77509E-07 / (0,002621 * 0,001402) = 0,0483$$

$$R_{DJ, AU} = -4,55294E-07 / (0,001453 * 0,001402) = -0,2263$$

10-letno obdobje:

$$R_{DEP, DJ} = 6,61585E-06 / (0,007071 * 0,002517) = 0,3717$$



$$R_{DEP,AU} = -2,46282E-07 / (0,007071 * 0,046216) = -0,0007536$$

$$R_{DJ,AU} = -2,03033E-07 / (0,002517 * 0,046216) = -0,0017454$$

Iz rezultatov za 30-letno obdobje je razvidno, da je negativna korelacija prisotna pri zadnjem paru, pri DJ in zlatu. Torej, donosnost teh dveh naložb se bo gibala v nasprotni smeri. Bolj kot sta naložbi bliže vrednosti -1, bolj sta popolnoma negativno korelirani, saj bo pri -1 popolnoma netvegano, uspela bo popolna razpršitev.

Pri 10-letnem obdobju pa sta negativno korelirana 2 para, in sicer: bančni depozit in zlato ter DJ in zlato.

### 3.8.2 Grafi donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb

V nadaljevanju sem naredila grafe donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb (zlato, DJ, dep.), in sicer za 4 različne korelacijske koeficiente (+1, -1, 0 ter dejanski -0,02). Iz grafa je razvidno, kako različni korelacijski koeficienti vplivajo na pričakovano donosnost in tveganje premoženja. Pri  $R = +1$  je graf ravna daljica, bolj, ko gredo korelacijski koeficienti proti  $R = -1$ , bolj je graf »ukrivljen«.

Pri  $R = +1$ , torej pri vseh parih naložb, dobim ravno črto. Ko spremenim korelacijski koeficient na  $R = 0$ , dobiva graf že drugo, bolj ukrivljeno obliko. To pomeni, da tveganje premoženja (2 parov naložb) že pade pod tveganje obeh individualnih tveganj naložb. To se doseže s kombiniranjem deležev obeh naložb v premoženju. A pričakovana donosnost premoženja 2 parov naložb in njuno posamezno tveganje ostaja še vedno nespremenjeno. Podoben graf dobim pri dejanskem korelacijskem koeficientu  $R = -0,02$ , s tem, da tveganje premoženja pade še bolj, kot pa je tveganje obeh posameznih naložb, ker je ta še bolj blizu vrednosti -1. Pri grafu  $R = -1$  pa dosežem, da iz 2 tveganih naložb dobim premoženje, ki je popolnoma netvegano. To se doseže s kombiniranjem deležev obeh naložb v premoženju. A posamično sta še vedno 2 tvegani naložbi.

Za tveganje premoženja sem uporabila naslednje formule:

$$\sigma_p = (w_z^2 * \sigma_z^2 + w_{dj}^2 * \sigma_{dj}^2 + 2 * w_z * w_{dj} * R)^{1/2} \quad (11)$$

$$\sigma_p = (w_z^2 * \sigma_z^2 + w_{dep}^2 * \sigma_{dep}^2 + 2 * w_z * w_{dep} * R)^{1/2} \quad (12)$$

$$\sigma_p = (w_{dj}^2 * \sigma_{dj}^2 + w_{dep}^2 * \sigma_{dep}^2 + 2 * w_{dj} * w_{dep} * R)^{1/2} \quad (13)$$

Podatki pa so:

$$\sigma_z^2 = 0,5317, \sigma_{dj}^2 = 0,4115, \sigma_{dep}^2 = 0,4943, \sigma_z = 0,0703, \sigma_{dj} = 0,0341, \sigma_{dep} = 0,0563$$

Za pričakovano donosnost premoženja sem uporabila naslednje formule:

$$E(Rp) = wz * E(rz) + wdj * E(rdj) \quad (14)$$

$$E(Rp) = wz * E(rz) + wdep * E(rdep) \quad (15)$$

$$E(Rp) = wdj * E(rdj) + wdep * E(rdep) \quad (16)$$

Podatki:

kjer je:  $E(rz) = 0,3612$ ,  $E(rdj) = 0,0839$ ,  $E(rdep) = 0,1379$

Podatki in grafi se zaradi obsežnosti nahajajo v Prilogi 4.

Poleg parov naložb sem v nadaljevanju izračunala še pričakovano donosnost premoženja in tveganje premoženja za vse 3 naložbe hkrati, in sicer za 4 različne korelacijske koeficiente (1, -1, 0, ter dejanski -0,02).

Tveganje premoženja sem izračunala po naslednji formuli:

$$\sigma p = ((wz^2 * \sigma z^2 + wdj^2 * \sigma dj^2 + wdep^2 * \sigma dep^2) + (2 * wz * wdj * R * \sigma z * \sigma dj) + (2 * wz * wdep * R * \sigma z * \sigma dep) + (2 * wdj * wdep * R * \sigma dj * \sigma dep))^{1/2} \quad (17),$$

kjer sem spreminjala samo korelacijski koeficient R (1, -1, 0, ter dejanski -0,02). Podatki pa so:

$\sigma z^2 = 0,5317$ ,  $\sigma dj^2 = 0,4115$ ,  $\sigma dep^2 = 0,4943$ ,  $\sigma z = 0,0703$ ,  $\sigma dj = 0,0341$ ,  $\sigma dep = 0,0563$

Pričakovano donosnost premoženja pa sem izračunala po naslednji formuli:

$$E(Rp) = wz * E(rz) + wdj * E(rdj) + wdep * E(rdep) \quad (18),$$

kjer je:  $E(rz) = 0,3612$ ,  $E(rdj) = 0,0839$ ,  $E(rdep) = 0,1379$

Podatki in grafi se zaradi obsežnosti nahajajo v Prilogi 5.

Pri grafih donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja parov naložb je pomembna tudi informacija, kje je najmanjši standardni odklon, kjer se graf obrne navznoter. V nadaljevanju bom izračunala, koliko je standardni odklon v tej točki oziroma, kolikšen delež naložbe potrebujemo, da minimiziramo standardni odklon.

Zlato, DJ:

$$W_z^* = \sigma_{dj}^2 - Cov(rd_j, r_z) / \sigma_{dj}^2 + \sigma_z^2 - 2 * Cov(rd_j, r_z) \quad (19)$$

$W_z^* = 0,0618 = 6,18 \%$ ; torej  $W_{dj}^* = 93,82 \%$

Zlato, dep.:

$W_z^* = 0,475 = 47,5 \%$ ; torej  $W_{dep}^* = 52,5 \%$

DJ, dep.:

$W_{dj}^* = 0,525 = 52,6 \%$ ; torej  $W_{dep}^* = 47,4 \%$

### 3.9 Rezultati in njihova interpretacija

V končni fazi analize donosnosti naložb sem prišla do zanimivih rezultatov. Pri analizi donosnosti in tveganja posamezne naložbe so bili podlaga za izračune mesečni podatki iz 2 časovnih obdobj, in sicer: 30 let, od decembra leta 1982 do decembra leta 2012, ter 10 let, od decembra 2002 do decembra leta 2012. Za vsako naložbo sem izračunala pričakovano donosnost, varianco, standardni odklon, kovarianco in koeficient variacije. Kot po pričakovanjih se rezultati obeh časovnih obdobj razlikujejo, saj je cena zlata v zadnjem desetletju v povprečju višja kot pa v povprečju zadnjih tridesetih let. Iz rezultatov za 30-letno obdobje je razvidno, da je bil iz vidika donosnosti treh izbranih naložb najdonosnejši delniški indeks DJ, pri 10-letnem obdobju pa je bila najbolj donosna naložba zlato.

Za to analizo sem si zamislila, da bi decembra leta 1982 imela 1000 dolarjev, ki bi jih naložila v banko, v IDJ ter za isti znesek bi kupila zlato. Prišla sem do naslednjih rezultatov za 30 let: za depozit bi leta 2012 dobila 4.730 dolarjev, DJ 12.723,24 dolarjev in zlato 3.793,24 dolarjev. Za 10-letno obdobje pa so rezultati sledeči: za depozit bi leta 2012 dobila 1.980 dolarjev, DJ 1.541,54 dolarjev in zlato 5.061,93 dolarjev. Povzamem lahko, da je bilo v 30 letih (1982–2012) najbolj donosno investirati v IDJ, v 10 letih (2002–2012) pa v zlato.

V magistrski nalogi želim dokazati, da je najboljšo premoženje tisto, ki vsebuje zlato. Koliko pa je najbolje, da je zlata prisotnega, pa je razvidno v rezultatih analize. In sicer za 30 letno obdobje so rezultati sledeči: 3 portfelji z največjo donosnostjo (10 % depozit, 80 % DJ, 10 % zlato), (20 % depozit, 70 % DJ, 10 % zlato), (30% depozit, 70 % DJ, 10 % zlato). Rezultati kažejo, da je največja donosnost tam, kjer je v premoženju največji delež DJ ter najmanjši delež zlata. 10-letno obdobje: 3 portfelji z največjo donosnostjo (10 % depozit, 10 % DJ, 80 % zlato), (10 % depozit, 20 % DJ, 70 % zlato), (20 % depozit, 70 % DJ, 10 % zlato), (20 % depozit, 10 % DJ, 70 % zlato). Pri 10-letnem obdobju pa je seveda najbolj idealno premoženje tisto, ki vsebuje največji delež zlata, torej 80 % ob danem tveganju. Nič kaj presenetljivi niso torej rezultati, da se donosnost razlikuje glede

na časovna obdobja, saj imamo v zadnjem desetletju velik porast cene zlata. Zato je logično, da je tudi v tem istem obdobju najboljše premoženje tisto, ki vsebuje najvišji delež zlata, ampak dejstvo je, da številni poznavalci na področju vlaganja v zlato priporočajo 10 % premoženja nameniti zlatu neodvisno, v katerem časovnem obdobju se nahajamo.

Poleg pričakovane donosnosti in tveganja premoženja sem izračunala tudi korelacijske koeficiente, ki so zelo pomembni statistični kazalci, saj povedo, kako se bodo gibale donosnosti dveh naložb. Iz rezultatov za 30-letno obdobje je razvidno, da je negativna korelacija prisotna pri zadnjem paru, pri Dow Jonesu in zlatu. Torej, donosnost teh dveh naložb se bo gibala v nasprotni smeri. Bolj kot sta naložbi bliže vrednosti -1, bolj sta popolnoma negativno korelirani, saj bo pri -1 popolnoma netvegano, uspela bo popolna razpršitev. Pri 10-letnem obdobju pa sta negativno korelirana 2 para, in sicer: bančni depozit in zlato ter DJ in zlato.

V nadaljevanju sem naredila grafe donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb (zlato, DJ, dep.), in sicer za 4 različne korelacijske koeficiente (+1, -1, 0 ter dejanski -0,02). Iz grafa je razvidno, kako različni korelacijski koeficienti vplivajo na pričakovano donosnost in tveganje premoženja. Pri  $R = +1$  je graf ravna daljica, bolj ko gredo korelacijski koeficienti proti  $R = -1$ , bolj je graf »ukrivljen«, to pomeni, da tveganje premoženja (2 parov naložb) že pade pod tveganje obeh individualnih tveganj naložb. To se doseže s kombiniranjem deležev obeh naložb v premoženju. A pričakovana donosnost premoženja 2 parov naložb in njuno posamezno tveganje ostaja še vedno nespremenjeno. Poleg parov naložb sem izračunala še pričakovano donosnost premoženja in tveganje premoženja za vse 3 naložbe hkrati, in sicer za 4 različne korelacijske koeficiente (1, -1, 0, ter dejanski -0,02). Iz dveh skrajnosti  $R = +1$  in  $R = -1$  se iz grafa lahko razbere, da pri  $R = -1$  zmanjšamo tveganje premoženja ob danem donosu glede na graf  $R = +1$ . In sicer če primerjamo 2 točki na grafih: pri  $R = +1$  imamo točko  $\sigma_p = 40,99\%$  in  $E(R_p) = 3,13\%$ ; pri  $R = -1$  imamo isto vrednost  $E(R_p) = 3,13\%$ , a  $\sigma_p = 0,79\%$ . Ti 2 primerjavi sta prikazani na grafih  $R = +1$  in  $R = -1$ , ki se nahajata v Prilogi 5.

## **SKLEP**

Že več tisoč let je zlato cenjeno kot mednarodna valuta, kot investicija, kot potrošna dobrina ali pa samo preprosto kot simbol lepote in bogastva. Globalni finančni trgi so se med leti 1980 in 1990 zelo hitro razvijali in prav zaradi tega je bilo zlato potisnjeno v ozadje. Posledično je zaradi tega veliko investorjev izgubilo interes investiranja v zlato, kar pa seveda ne velja za zadnjih 10 let, ko beležimo na ceni zlata bikovski trend, torej rast cene. Finančni analitiki in investitorji vidijo v njem prihodnost ter priložnost za nove analize in raziskave o zlatu, po drugi strani pa preprosti ljudje v zadnjih letih vidijo s prodajo zlatnine hiter zaslužek, saj je cena zlata precej zrasla. Prav tako današnja tehnologija naložbeniku omogoča, da vsak trenutek preveri borzno ceno zlata, ceno zlate

palice ali zlatnika, ki ga želi kupiti. Ampak dejstvo je, da nihče ne ve, kakšna bo cena zlata v prihodnosti, zato je potrebno določiti ter analizirati tiste dejavnike, ki vplivajo na ceno zlata. Kot na vsako ceno tudi na ceno zlata vplivata ponudba in povpraševanje, zato je potrebno poznati dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje višine ponudbe ter povpraševanja.

Tekom preučevanja sem ugotovila, da povpraševanje po zlatu lahko razdelimo v tri kategorije, in sicer povpraševanje za porabo zlata za predelavo nakita, v industriji ter po namenu investiranja. Celotno ponudbo zlata pa predstavljajo proizvodnja zlata, zaloge centralnih bank ter ostanki zlata (reciklirano zlato). Pri povpraševanju največji delež predstavlja nakit, pri ponudbi pa na novo izkopano zlato oz. zlatokopi. Povzamem lahko, da povpraševanje po zlatu narašča, ponudba seveda pada, kar lahko poleg rasti cene zlata pripišemo tudi zmanjšanim geološkim spremembam. Možen konec izkopavanja zlata se pričakuje nekje med leti 2026 in 2045.

Raziskala sem, kako je cena zlata povezana z ameriškim dolarjem, ceno nafte, industrijskim IDJ ter ceno srebra. Cena zlata in vrednost ameriškega dolarja sta v obratnem sorazmerju, kar pomeni, da ko en zraste, drugi pade. Tako lahko dvig cene zlata v zadnjem obdobju delno pripišemo tudi slabitvi ameriškega dolarja. Zlato in nafta sta bila povezana že daleč v preteklosti, njuna zanimiva povezava je predvsem ta, da se je nafta včasih plačevala z zlatom. Cena nafte in cena zlata se že od nekdaj gibljeta v isto smer, torej premo sorazmerno. S tem ko ceno zlata postavimo v razmerje z borznim indeksom in IDJ, vidimo, kako poceni ali drago je zlato v primerjavi z vrednotenjem delnic. To razmerje se torej imenuje Dow/Gold ratio in nam pove, koliko unč zlata potrebujemo za nakup industrijskega IDJ. Razmerje med zlatom in srebrom je za investitorje pomembna s tega vidika, da se lažje odločijo, kam bodo vlagali svoje prihranke, v zlato ali srebro. Ljudje si seveda želimo najvišjih donosov, zato bomo izbrali tisto naložbo, ki bo imela večje donose in ki bo donosnejša daljše obdobje. Če nam prvi dve primerjavi nudita odgovor za kratkoročno gibanje cene zlata, nam primerjava drugih dveh cen z IDJ in srebrom lahko pomaga bolj pri dolgoročnejši napovedi o gibanju cene zlata.

Ugotovila sem, da se zlatu pripisuje lastnost varnega pristana v času velikih finančnih kriz, investitorji ga kupujejo kot zaščito pred ekonomskimi, socialnimi in političnimi krizami, kot tudi pred upadom vrednosti denarja. Varčevanje z naložbo v plemenite kovine torej pomeni predvsem varnost. Kovine namreč kljub krizam in tudi vojnam ohranjajo vrednost ter so dobra naložba za starost. Torej, zlato je naložba, kamor investitorji premestijo svoja sredstva v kriznih časih in to se imenuje varno zatočišče (angl. *safe haven*).

V zadnjih letih smo videli, da lahko cena zlata močno raste, ko imamo gospodarsko rast, torej med leti 2003 in 2007. Prav tako pa smo bili priča rasti ceni zlata, ko je bilo gospodarstvo v recesiji. Raste pa tudi v deflacijskem času, torej v letu 2008 in v začetku leta 2009. Cena zlata je dosegla rekord avgusta 2011, in sicer 1.826 dolarjev za unčo zlata. Junija 2013 pa je cena zlata močno padla na 1.203 dolarjev za unčo in od takrat je zdaj

cena zlata nekako ustaljena. Torej cena zlata ne raste več toliko kot na začetku desetletja, ko smo bili priča bikovskemu trendu, še več, leta 2013 je doživela precej hud padec. In prav to postavlja vprašanja in dvome o prihodnosti cene zlata. Mnenja analitikov pri napovedi cene zlata so si zelo različna, a v večini primerov napovedujejo še nadaljnjo rast cene zlata. Menim, da kljub padcu cene ta plemenita kovina skriva v sebi ogromen potencial in še vedno ostaja naložba prihodnosti.

Tveganju smo ljudje vedno izpostavljeni, saj nikoli ne vemo zagotovo, kaj se bo v prihodnosti zgodilo. Dejstvo je, da tveganju pač nismo naklonjeni in bi ga radi čim bolj zmanjšali. A v ekonomiji manjše tveganje pomeni tudi manjši donos in obratno. Prav zaradi tega je potrebno poiskati neko razmerje med njima, ki odgovarja vsakemu posamezniku glede na to, ali je naklonjen ali nenaklonjen tveganju.

V drugem delu magistrske naloge sem prišla do več pomembnih ugotovitev in zaključkov. Pri analizi donosnosti in tveganja posamezne naložbe sem kot po pričakovanih dobila rezultate, ki se v obeh časovnih obdobjih zelo razlikujejo. Uporabila sem statistične koeficiente: pričakovano donosnost, varianco, standardni odklon in koeficient variacije za vsako od treh izbranih naložb. Iz rezultatov za 30-letno obdobje je razvidno, da je bil iz vidika donosnosti treh izbranih naložb najdonosnejši delniški IDJ, pri 10-letnem obdobju pa je bila najbolj donosna naložba zlato. Poleg tega sem v analizi izračunala, kolikšen donos bi imeli za posamezno naložbo pri 30-letnem in 10-letnem obdobju, če bi imeli na začetku obdobja 1000 dolarjev. S tem vložkom bi kupili za 1000 dolarjev unč zlata, isti znesek bi naložili v banko, kjer bi se obrestoval vložen denar, ter vložili bi v IDJ. Izračunala sem, da bi bil najvišji donos pri 30-letnem obdobju, če bi 1000 dolarjev vložili v IDJ, in sicer 12.723,24 dolarjev. Pri 10-letnem obdobju pa bi bil najvišji donos pri zlatu, in sicer če bi leta 1982 za 1000 dolarjev kupila zlato, bi bilo po decembrskih cenah 2012 vredno 5.061,93 dolarjev.

Ker je cilj magistrskega dela s pomočjo analize potrditi ali ovreči postavljeno hipotezo, da je bolj varno, če premoženje naložb vsebuje večji delež zlata, sem izračunala še donosnost premoženja, kovarianco in korelacijski koeficient. Oblikovala sem različne deleže treh naložb v premoženju. Predpostavka je, da je premoženje sestavljeno samo iz treh naložb, in sicer iz bančnega depozita, DJ ter zlata. Ideja je bila, da sestavim tako premoženje, da je najnižji delež posamezne naložbe 10 %, najvišji pa 80 %. Z drugimi besedami, na podlagi daljšega časovnega obdobja sem analizirala, katera kombinacija premoženja je tista, ki prinaša najmanjše tveganje in najvišji donos.

Rezultati empirične analize so jasen indikator, da je najboljše tisto premoženje, ki vsebuje največji delež zlata, torej 80 % ob danem tveganju (10 % depozit, 10 % DJ, 80 % zlato). Pri takšni kombinaciji naložb je premoženje najdonosnejše. Torej lahko potrdim postavljeno hipotezo, da je premoženje bolj varno in hkrati bolj donosno, če vsebuje večji delež zlata. A v uvodu zastavljeno hipotezo lahko potrdim samo za 10-letno obdobje, torej

za obdobje od leta 2002 do leta 2012. Pri obdobju 30 let pa moram postavljeno hipotezo ovreči, saj premoženje nikakor ni bolj donosno, če vsebuje večji delež zlata. Najdonosnejše je premoženje z največ delniškega IDJ (10 % depozit, 80 % DJ, 10 % Zlato).

Menim, da rezultati, da se donosnost razlikuje glede na časovna obdobja, niso nič kaj presenetljivi, saj imamo v zadnjem desetletju velik porast cene zlata. Zato je logično, da je tudi v tem istem obdobju najboljše premoženje tisto, ki vsebuje največji delež zlata. Ampak dejstvo je, da številni poznavalci na področju vlaganja v zlato priporočajo 10 % premoženja nameniti zlatu neodvisno, v katerem časovnem obdobju se nahajamo. Pomembno vprašanje za prihodnost je, kakšna bo cena zlata v prihodnje. Zlato se je v zadnjem desetletju izkazalo za najboljšo investicijo. A dejstvo je, da tega zagotovo točno ne ve nihče. Lahko samo ugibamo in analiziramo ter napovedujemo. Prav tako si analitiki še zdaleč niso enotni pri napovedi cene v prihodnosti. Menim, da kljub padcu cene zlata leta 2013 ta plemenita kovina skriva v sebi ogromen potencial in še vedno ostaja naložba prihodnosti, saj se zlatu pripisuje lastnost varnega pristana v času velikih finančnih kriz. Investitorji ga kupujejo kot zaščito pred ekonomskimi, socialnimi in političnimi krizami, kot tudi pred upadom vrednosti denarja. Zlato je torej obravnavano kot naložbeno varno zatočišče in verjetno tudi vedno bo.

## LITERATURA IN VIRI

1. Apak, S., Akman, V., Cankaya, S., & Sonmezer, S. (2012). The case for gold revisited: A safe heaven or a hedge? *Emerging Markets Journal*, 2(2), 1–8.
2. Baker, A. (2001). *A Guide to the London Bullion Market*. London: London Bullion Market Association.
3. Bayoumi, T., Eichengreen, B., & Taylor, M. (2000). Modern Perspectives on the Gold Standard. *The Journal of Economic History*, 60(1), 284.
4. Berk, A., Lončarski, I., & Zajc, P. (2006). *Poslovne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
5. Bizovičar, M. (2012a, 21. oktober). Ne vseh jajc v eno košaro, tudi če so zlata. *Delo*, str. 31.
6. Bizovičar, M. (2012b, 1. oktober). Dolgoročno gredo borzni indeksi in zlato v isto smer. *Delo*, str. 30.
7. Blose, L. (2009). Gold prices, cost of carry, and expected inflation. *Journal of Economics and Business*, 62(1), 35–47.
8. Brigham, F. E., & Ehrhardt, C. M. (2011). *Financial Management: Theory and Practice* (13th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
9. Bronštejn, J. N., & Semendjajev, K. A. (1984). *Matematični priročnik* (8. izd.). Ljubljana, Tehniška založba Slovenije.
10. *Dallas Gold&Silver Exchange, Inc.* Najdeno 13. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.dgse.com/>
11. Dewey, B. (2008, 14. julij). Gold and Oil: What is the Correlation? *Nuwire investor*. Najdeno 28. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.nuwireinvestor.com/articles/gold-and-oil-what-is-the-correlation-51800.aspx>
12. Eytan, H., Harpaz G., & Krull, S. (2006). The pricing of dollar index futures contracts. *Journal of Futures Markets*, 8(2), 127–129.
13. *Federal Reserve Economic Data*. Najdeno 5. Marca 2104 na spletnem naslovu <http://research.stlouisfed.org/fred2/>
14. Frick, R. (2011). 7 Ways Not to Buy Gold. *Kiplinger's Personal Finance*, 65(7), 37–38.
15. Gillen, R. (2011). The Gold Bull Market Demand is rising, but is it sustainable? *Investment analysis&personal finance*, 43(1), 7–9.
16. Goldprice. (2006, 10. januar). What is a gold exchange traded fund? Najdeno 13. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://buying-gold.goldprice.org/2006/01/gold-etf.html>
17. *Goldsheet Mining Directory*. Najdeno 15. februarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.goldsheetlinks.com>
18. Jerman, P. (2010). *Zlato kot naložba* (diplomsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
19. Jeršek, M. (1999). *Zlato*. Begunje: Galerija Avsenik - HOHNER d.o.o.
20. Jesenek, M. (2003). *Vodnik za preračunljivo investiranje*. Velenje: Pozoj.



21. Joshi, V. K. (2012). Impact of Fluctuation: Stock/Forex/Crude Oil on Gold. *SCMS Journal of Indian Management*, 9(4), 96.
22. Kothiwala, R., & Goel, A. (2012). Investing in Gold: A Future Perspective: Why and How to Invest in 'Gold' with Special Reference to Common Investor. *International Journal of Research in Commerce and Management*, 3(4), 63–66.
23. *Macrotrends*. Najdeno 25. oktobra 2014 na spletnem naslovu <http://www.macrotrends.net>
24. Mednarodni inštitut za bližnjevzhodne in balkanske študije. (2004). Naftna kriza: Je pred nami ali za nami? Najdeno 21. januarja 2012 na spletnem naslovu <http://www.ifimes.org/si/7876-naftna-kriza-je-pred-nami-ali-za-nami>
25. Moro. (2012). Zlato. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <https://www.moro.si/plemenite-kovine/zlato/>
26. Moro, I., & Kandus, B. (2010). *Zlato, naložba življenja*. Ljubljana: Zavod za varnostne strategije pri Univerzi Maribor.
27. Müller, J. (2007). *Generacija zlato: oplemenitite svoje premoženje in prihranke*. Tržič: Učila Internacional.
28. Nared, M. (2012, 1. oktober). Zlata nikakor ne kupujte na svetovnem spletu. *Delo*, str. 31.
29. Schulte, T. (2012). *Rešite svoje premoženje, kupite srebro*. Tržič: Učila Internacional.
30. Shahriar, S., & Erkan, T. (2010). An overview of global gold market and gold price forecasting. *Resources Policy*, 35(3), 178–189.
31. Slapšak, P. (2010, 12. marec). 20 razlogov, zakaj investirati v zlato. Najdeno 14. maja 2012 na spletnem naslovu <http://peterslapsakblog.blogspot.com/2010/03/zlato-20-razlogov-zakaj-v-zlato.html>
32. Smith, M. (2012, 16. oktober). 2011 Top 10 Gold Producing Countries. *Gold Investing News*. Najdeno 2. novembra 2012 na spletnem naslovu <http://goldinvestingnews.com/28894/top-10-gold-producing-countries-of-2011-australia-us-ghana-indonesia-china-peru-canada-russi.html>
33. Sulli - Sulčič, M. (2010). *Nastanek in razvoj svetovne naftne industrije*. Celje, Gorica, Ljubljana: Goriška Mohorjeva družba.
34. WGC. (2011). Historical gold prices – 1833 to present. Najdeno 7. marca 2012 na spletnem naslovu [http://www.nma.org/pdf/gold/his\\_gold\\_prices.pdf](http://www.nma.org/pdf/gold/his_gold_prices.pdf)
35. WGC. (2012). Demand and supply statistics. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu [http://www.gold.org/investment/statistics/demand\\_and\\_supply\\_statistics/](http://www.gold.org/investment/statistics/demand_and_supply_statistics/)
36. WGC. (2014). Goldfacts. Najdeno 6. februarja 2014 na spletnem naslovu [http://www.goldfacts.org/en/supply\\_chain/mining](http://www.goldfacts.org/en/supply_chain/mining)
37. WGC. Najdeno 6. marca 2012 na spletnem naslovu <http://www.gold.org>



## **PRILOGE**



## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Podatki in izračuni za 10-letno časovno obdobje za posamezno naložbo .....	1
Priloga 2: Podatki in izračuni za 30-letno časovno obdobje za posamezno naložbo .....	5
Priloga 3: Podatki in izračuni za pričakovano donosnost premoženja in tveganje premoženja za 10- in 30-letno časovno obdobje.....	17
Priloga 4: Podatki, izračuni in grafi pričakovane donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb (zlato, DJ, dep.) .....	20
Priloga 5: Podatki, izračuni in grafi pričakovane donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 naložbe hkrati.....	27





nadaljevanje

Leto	Dep OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Vrednost sedaj		Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Variance			Standardni odklon			Kovarianca					
									13144,18	1687,14	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	DJ+Zlato
2005-03-01	2,77	10682,09	434,355	2770	0,093615	2,302264	1230,488	3884,242	-0,077821	-0,0039065	0,025152237	-0,00064851	-3,2554E-05	0,0002096	4,963E-05	1,2506E-07	5,1845E-06	0,007045	0,000354	0,018805	2,49E-06	-1,6E-05	-8,1E-07					
2005-04-01	2,94	10283,19	429,140	2940	0,097246	2,330242	1278,22	3931,444	-0,061372	-0,0387915	-0,01215221	-0,00051143	-0,00032326	-0,0001013	3,0867E-05	1,2332E-05	1,2102E-06	0,005556	0,003512	0,059259	1,95E-05	6,11E-06	3,86E-06					
2005-05-01	3,05	10377,18	422,903	3050	0,096365	2,364608	1266,643	3989,425	-0,037415	0,00905737	-0,01474806	-0,00031179	7,5478E-05	-0,0001229	1,1472E-05	6,7229E-07	1,7825E-06	0,003387	0,00082	0,028634	-2,8E-06	4,52E-06	-1,1E-06					
2005-06-01	3,20	10486,68	430,302	3200	0,095359	2,323949	1253,417	3920,828	-0,04918	0,01044182	0,0171949	-0,00040984	8,7015E-05	0,00014329	1,9821E-05	8,9352E-07	2,423E-06	0,004452	0,000945	0,030745	-4,2E-06	-6,93E-06	1,47E-06					
2005-07-01	3,38	10545,38	424,745	3380	0,094828	2,354354	1246,44	3972,124	-0,05625	0,00556642	-0,01308314	-0,00046875	4,6387E-05	-0,000109	2,593E-05	2,5392E-07	1,4027E-06	0,005092	0,000504	0,022448	-2,6E-06	6,03E-06	-6E-07					
2005-08-01	3,56	10554,27	437,773	3560	0,094748	2,284289	1245,39	3853,915	-0,053254	0,00084231	0,029759716	-0,00044379	7,0193E-06	0,000248	2,3241E-05	5,8143E-09	7,2578E-06	0,004821	7,63E-05	0,008732	-3,7E-07	-1,3E-05	2,05E-07					
2005-09-01	3,74	10532,54	455,936	3740	0,094944	2,19329	1247,959	3700,388	-0,050562	-0,0020631	0,039836731	-0,00042135	-1,7193E-05	0,00033197	2,0951E-05	3,4882E-08	1,3005E-05	0,004577	0,000187	0,013666	8,55E-07	-1,65E-05	-6,7E-07					
2005-10-01	3,95	10324,31	470,107	3950	0,096859	2,127175	1273,129	3588,843	-0,05615	-0,0201689	0,030144201	-0,00046791	-0,00016807	0,0002512	2,5837E-05	3,3336E-06	7,4466E-06	0,005083	0,001826	0,04273	9,28E-06	-1,39E-05	-5E-06					
2005-11-01	4,11	10695,25	476,668	4110	0,093499	2,097896	1228,974	3539,445	-0,040506	0,03468269	0,013764297	-0,00033755	0,00028902	0,0001147	1,3446E-05	9,8577E-06	1,5526E-06	0,003667	0,00314	0,056033	-1,2E-05	-4,57E-06	3,91E-06					
2005-12-01	4,32	10827,79	509,423	4320	0,092355	1,963005	1213,93	3311,865	-0,051095	0,01224073	0,064298235	-0,00042579	0,00010201	0,00053582	2,1395E-05	1,2279E-06	3,388E-05	0,004625	0,001108	0,033288	-5,1E-06	-2,69E-05	6,45E-06					
2006-01-01	4,45	10872,48	549,433	4450	0,091975	1,820058	1208,94	3070,693	-0,030093	0,00411038	0,072820526	-0,00025077	3,4253E-05	0,00060684	7,4211E-06	1,3846E-07	4,3457E-05	0,002724	0,000372	0,01929	-1E-06	-1,8E-05	2,45E-06					
2006-02-01	4,55	10971,19	555,518	4550	0,091148	1,800122	1198,063	3037,057	-0,022472	0,0089972	0,01095374	-0,00018727	7,4977E-05	9,1281E-05	4,1384E-06	6,6338E-07	9,8328E-07	0,002034	0,000814	0,028539	-1,7E-06	-2,02E-06	8,08E-07					
2006-03-01	4,72	11144,45	557,215	4720	0,089731	1,794639	1179,437	3027,808	-0,037363	0,01554675	0,003045503	-0,00031136	0,00012956	2,5379E-05	1,144E-05	1,9807E-06	7,601E-08	0,003382	0,001407	0,037515	-4,8E-06	-9,32E-07	3,88E-07					
2006-04-01	4,88	11234,68	611,853	4880	0,08901	1,634379	1169,965	2757,427	-0,033898	0,00803138	0,089299227	-0,00028249	6,6928E-05	0,00074416	9,4169E-06	5,286E-07	6,535E-05	0,003069	0,000727	0,026964	-2,2E-06	-2,48E-05	5,88E-06					
2006-05-01	5,04	11333,88	676,769	5040	0,088231	1,477609	1159,725	2492,933	-0,032787	0,00875252	0,095920469	-0,00027322	7,2938E-05	0,00079934	8,8095E-06	6,2779E-07	7,54E-05	0,002968	0,000792	0,028148	-2,4E-06	-2,58E-05	6,88E-06					
2006-06-01	5,22	10997,97	597,898	5220	0,090926	1,672526	1195,146	2821,786	-0,035714	-0,0305429	-0,1319138	-0,00029762	-0,00025452	-0,00109933	1,0453E-05	7,6449E-06	0,0001426	0,003233	0,002765	0,052583	8,94E-06	3,86E-05	3,3E-05					
2006-07-01	5,34	11032,53	633,093	5340	0,090641	1,579547	1191,402	2664,917	-0,022989	0,00313255	0,055592148	-0,00019157	2,6105E-05	0,00046327	4,3308E-06	8,0417E-08	2,5327E-05	0,002081	0,000284	0,01684	-5,9E-07	-1,05E-05	1,43E-06					
2006-08-01	5,31	11257,35	631,557	5310	0,088831	1,583388	1167,609	2671,398	0,005618	0,01997095	-0,00243208	4,68165E-05	0,00016642	-2,027E-05	2,5865E-07	3,2685E-06	4,8474E-08	0,000509	0,001808	0,042519	9,19E-07	-1,12E-07	-4E-07					
2006-09-01	5,29	11533,60	600,150	5290	0,086703	1,66625	1139,642	2811,197	0,0037665	0,02395176	-0,05233192	3,13873E-05	0,0001996	-0,0004361	1,1626E-07	4,7014E-06	2,2443E-05	0,000341	0,002168	0,046565	7,39E-07	-1,62E-06	-1E-05					
2006-10-01	5,28	11963,12	586,648	5280	0,08359	1,7046	1098,725	2875,898	0,0018904	0,03590368	-0,02301551	1,5753E-05	0,0002992	-0,0001918	2,9285E-08	1,0564E-05	4,341E-06	0,000171	0,00325	0,057011	5,56E-07	-3,57E-07	-6,8E-06					
2006-11-01	5,29	12185,15	626,825	5290	0,082067	1,595342	1078,705	2691,565	-0,001894	0,01822136	0,06409604	-1,5783E-05	0,00015184	0,00053413	2,9396E-08	2,7209E-06	3,3668E-05	0,000171	0,00165	0,040614	-2,8E-07	-9,95E-07	9,57E-06					
2006-12-01	5,31	12377,62	629,513	5310	0,080791	1,58853	1061,931	2680,072	-0,003781	0,01554984	0,004269967	-3,1506E-05	0,00012958	3,5583E-05	1,1714E-07	1,9815E-06	1,4942E-07	0,000342	0,001408	0,037519	-4,8E-07	-1,32E-07	5,44E-07					
2007-01-01	5,29	12512,89	630,352	5290	0,079918	1,586415	1050,451	2676,505	0,0037665	0,01081045	0,001331002	3,13873E-05	9,0087E-05	1,1092E-05	1,1626E-07	9,5772E-07	1,4518E-08	0,000341	0,000979	0,031283	3,34E-07	4,11E-08	1,18E-07					
2007-02-01	5,28	12631,48	665,103	5280	0,079167	1,503527	1040,589	2536,66	0,0018904	0,00938845	0,05224905	1,5753E-05	7,8237E-05	0,00043541	2,9285E-08	7,2233E-07	2,2372E-05	0,000171	0,00085	0,029153	1,45E-07	8,09E-07	4,02E-06					
2007-03-01	5,28	12268,53	655,891	5280	0,081509	1,524644	1071,374	2572,287	0	-0,0295838	-0,01404502	0	-0,00024653	-0,000117	0	7,1723E-06	1,6166E-06	0	0,002678	0,051751	0	0	3,41E-06					
2007-04-01	5,29	12754,80	680,008	5290	0,078402	1,470571	1030,528	2481,059	-0,001894	0,03812447	0,035465759	-1,5783E-05	0,0003177	0,00029555	2,9396E-08	1,1911E-05	1,0308E-05	0,000171	0,003451	0,058748	-5,9E-07	-5,5E-07	1,11E-05					
2007-05-01	5,28	13407,76	668,310	5280	0,074584	1,496312	980,3412	2524,487	0,0018904	0,04870016	-0,01750385	1,5753E-05	0,00040583	-0,0001459	2,9285E-08	1,9436E-05	2,5108E-06	0,000171	0,004409	0,066398	7,54E-07	-2,71E-07	-7E-06					
2007-06-01	5,30	13480,21	655,714	5300	0,074183	1,525055	975,0723	2572,982	-0,003788	0,00537455	-0,01920959	-3,1566E-05	4,4788E-05	-0,0001601	1,1758E-07	2,3672E-07	3,024E-06	0,000343	0,000487	0,022058	-1,7E-07	5,96E-07	-8,5E-07					
2007-07-01	5,29	13677,89	665,266	5290	0,073111	1,503158	960,9801	2536,038	0,0018868	0,01445252	0,014358167	1,57233E-05	0,00012044	0,00011965	2,9174E-08	1,7117E-06	1,6895E-06	0,000171	0,001308	0,036171	2,23E-07	2,22E-07	1,7E-06					
2007-08-01	5,51	13239,86	664,530	5510	0,075529	1,504823	992,7733	2538,847	-0,041588	-0,0330842	-0,00110755	-0,00034657	-0,0002757	-9,23E-06	1,4174E-05	8,97E-06	1,0053E-08	0,003765	0,002995	0,054727	1,13E-05	3,77E-07	3E-07					
2007-09-01	5,46	13557,69	710,645	5460	0,073759	1,407172	969,5	2374,097	0,0090744	0,02344278	0,064891753	7,56201E-05	0,00019536	0,00054076	6,7482E-07	4,5037E-06	3,4509E-05	0,000821	0,002122	0,046067	1,74E-06	4,83E-06	1,25E-05					
2007-10-01	4,95	13901,28	754,480	4950	0,071936	1,325416	945,5374	2236,163	0,0934066	0,02471643	0,058099618	0,000778388	0,00020597	0,00048416	7,15E-05	5,0064E-06	2,7663E-05	0,008456	0,002237	0,047302	1,89E-05	4,45E-05	1,18E-05					

se nadaljuje



nadaljevanje

Leto	Dep OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Vrednost sedaj		Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca					
									13144,18	1687,14	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato
2007-11-01	4,78	13200,58	808,311	4780	0,075754	1,237148	995,7275	2087,241	0,0343434	-0,053081	0,066596892	0,000286195	-0,00044234	0,00055497	9,6658E-06	2,309E-05	3,6346E-05	0,003109	0,004805	0,06932	-1,5E-05	1,87E-05	-2,9E-05					
2007-12-01	5,07	13406,99	803,618	5070	0,074588	1,244372	980,3975	2099,43	-0,060669	0,0153957	-0,00583984	-0,00050558	0,0001283	-4,867E-05	3,0164E-05	1,9424E-06	2,7948E-07	0,005492	0,001394	0,037333	-7,7E-06	2,9E-06	-7,4E-07					
2008-01-01	3,85	12538,12	887,784	3850	0,079757	1,1264	1048,337	1900,395	0,2406312	-0,0692983	0,094804592	0,00200526	-0,00057749	0,00079004	0,00047452	3,9355E-05	7,3656E-05	0,021783	0,006273	0,079204	-0,00014	0,000187	-5,4E-05					
2008-02-01	3,11	12419,57	924,283	3110	0,080518	1,08192	1058,344	1825,35	0,1922078	-0,0095454	0,039488988	0,001601732	-7,9545E-05	0,00032907	0,00030276	7,4669E-07	1,2779E-05	0,0174	0,000864	0,029396	-1,5E-05	6,22E-05	-3,1E-06					
2008-03-01	2,82	12193,88	971,055	2820	0,082008	1,029808	1077,933	1737,43	0,0932476	-0,0185085	0,04816617	0,00077063	-0,00015424	0,00040138	7,1257E-05	2,8073E-06	1,9012E-05	0,008441	0,001676	0,040933	-1,4E-05	3,68E-05	-7,3E-06					
2008-04-01	2,82	12656,63	911,600	2820	0,07901	1,096972	1038,521	1850,746	0	0,03656187	-0,06522049	0	0,00030468	-0,0005435	0	1,0955E-05	3,4859E-05	0	0,00331	0,057531	0	0	-2E-05					
2008-05-01	2,50	12812,48	889,125	2500	0,078049	1,124701	1025,889	1897,528	0,1134752	0,01216392	-0,02527766	0,000945626	0,00010137	-0,0002106	0,00010552	1,2125E-06	5,2363E-06	0,010272	0,001101	0,033184	1,13E-05	-2,35E-05	-2,5E-06					
2008-06-01	2,50	12056,67	889,536	2500	0,082942	1,124182	1090,2	1896,652	0	-0,0626881	0,000462039	0	-0,0005224	3,8503E-06	0	3,2205E-05	1,7495E-09	0	0,005675	0,075332	0	0	-2,4E-07					
2008-07-01	2,49	11322,38	941,167	2490	0,088321	1,062511	1160,903	1792,604	0,004	-0,064853	0,05485849	3,33333E-05	-0,00054044	0,00045715	1,3112E-07	3,4468E-05	2,4663E-05	0,000362	0,005871	0,076622	-2,1E-06	1,8E-06	-2,9E-05					
2008-08-01	2,46	11530,75	840,388	2460	0,086725	1,189927	1139,924	2007,573	0,0120482	0,01807081	-0,11991961	0,000100402	0,00015059	-0,0009993	1,1896E-06	2,6761E-06	0,00011785	0,001091	0,001636	0,040446	1,78E-06	-1,18E-05	-1,8E-05					
2008-09-01	3,44	11114,08	824,920	3440	0,089976	1,212239	1182,66	2045,217	-0,398374	-0,0374903	-0,01875091	-0,00331978	-0,00031242	-0,0001563	0,00130057	1,1518E-05	2,8813E-06	0,036063	0,003394	0,058257	0,000122	6,12E-05	5,76E-06					
2008-10-01	4,04	9176,71	812,815	4040	0,108972	1,230292	1432,341	2075,675	-0,174419	-0,2111181	-0,01489269	-0,00145349	-0,00175932	-0,0001241	0,00024931	0,00036526	1,8176E-06	0,015789	0,019112	0,138245	0,000302	2,13E-05	2,58E-05					
2008-11-01	1,63	8614,55	757,850	1630	0,116083	1,319522	1525,812	2226,219	0,5965347	-0,065257	-0,07252755	0,004971122	-0,00054381	-0,0006044	0,00291623	3,4898E-05	4,3108E-05	0,054002	0,005907	0,07686	-0,00032	-0,000355	3,88E-05					
2008-12-01	1,04	8595,56	819,940	1040	0,116339	1,219601	1529,183	2057,638	0,3619632	-0,0022093	0,075725053	0,00301636	-1,8411E-05	0,00063104	0,00107369	3,9999E-08	4,6993E-05	0,032767	0,0002	0,014142	-6,6E-06	0,000225	-1,4E-06					
2009-01-01	0,37	8396,20	857,726	370	0,119101	1,165873	1565,492	1966,992	0,6442308	-0,0237441	0,044053695	0,00536859	-0,00019787	0,00036711	0,00340121	4,6202E-06	1,5904E-05	0,05832	0,002149	0,046362	-0,00013	0,000233	-8,6E-06					
2009-02-01	0,49	7690,50	939,763	490	0,130031	1,064098	1709,145	1795,282	-0,324324	-0,0917626	0,087295414	-0,0027027	-0,00076469	0,00072746	0,0000862	6,9005E-05	6,245E-05	0,02936	0,008307	0,091142	0,000244	-0,000232	-6,6E-05					
2009-03-01	0,49	7235,47	925,989	490	0,138208	1,079926	1816,631	1821,987	0	-0,0628888	-0,01487491	0	-0,00052407	-0,000124	0	3,2411E-05	1,8133E-06	0	0,005693	0,075453	0	0	7,67E-06					
2009-04-01	0,40	7992,12	892,663	400	0,125123	1,120244	1644,642	1890,008	0,1836735	0,0946745	-0,03733324	0,001530612	0,00078895	-0,0003111	0,00027647	7,3454E-05	1,1422E-05	0,016627	0,008571	0,092577	0,000143	-5,62E-05	-2,9E-05					
2009-05-01	0,30	8398,37	926,855	300	0,119071	1,078917	1565,087	1820,285	0,25	0,04837248	0,036890344	0,002083333	0,0004031	0,00030742	0,00051219	1,9176E-05	1,1153E-05	0,022632	0,004379	0,066174	9,91E-05	7,56E-05	1,46E-05					
2009-06-01	0,28	8593,00	947,807	280	0,116374	1,055067	1529,638	1780,046	0,0666667	0,02264983	0,022105766	0,000555556	0,00018875	0,00018421	3,6422E-05	4,2042E-06	4,0046E-06	0,006035	0,00205	0,045281	1,24E-05	1,21E-05	4,1E-06					
2009-07-01	0,27	8679,75	934,272	270	0,115211	1,070352	1514,35	1805,834	0,0357143	0,00999453	-0,01448722	0,000297619	8,3288E-05	-0,0001207	1,0453E-05	8,1861E-07	1,72E-06	0,003233	0,000905	0,030079	2,93E-06	-4,24E-06	-1,2E-06					
2009-08-01	0,25	9375,06	949,500	250	0,106666	1,053186	1402,037	1776,872	0,0740741	0,07416593	0,016037915	0,000617284	0,00061805	0,00013365	4,4966E-05	4,5077E-05	2,1079E-06	0,006706	0,006714	0,081939	4,5E-05	9,74E-06	9,75E-06					
2009-09-01	0,21	9634,97	996,443	210	0,103789	1,00357	1364,216	1693,163	0,16	0,02697569	0,047110572	0,001333333	0,0002248	0,00039259	0,00020979	5,9634E-06	1,8188E-05	0,014484	0,002442	0,049417	3,54E-05	6,18E-05	1,04E-05					
2009-10-01	0,20	9857,34	1043,511	200	0,101447	0,958303	1333,441	1616,792	0,047619	0,02255882	0,045105418	0,000396825	0,00018799	0,00037588	1,8583E-05	4,1705E-06	1,6673E-05	0,004311	0,002042	0,04519	8,8E-06	1,76E-05	8,34E-06					
2009-11-01	0,18	10227,55	1126,119	180	0,097775	0,888006	1285,174	1498,19	0,1	0,03619733	0,073356368	0,000833333	0,00030164	0,0006113	8,195E-05	1,0738E-05	4,4099E-05	0,009053	0,003277	0,057243	2,97E-05	6,01E-05	2,18E-05					
2009-12-01	0,18	10433,44	1135,012	180	0,095846	0,881048	1259,813	1486,451	0	0,01973366	0,007835159	0	0,00016445	6,5293E-05	0	3,1913E-06	5,0309E-07	0	0,001786	0,042266	0	0	1,27E-06					
2010-01-01	0,16	10471,24	1119,575	160	0,095	0,893196	1255,265	1506,947	0,1111111	0,00360989	-0,01378827	0,000925926	3,0082E-05	-0,0001149	0,00010117	1,0679E-07	1,558E-06	0,010058	0,000327	0,018077	3,29E-06	-1,26E-05	-4,1E-07					
2010-02-01	0,16	10214,51	1095,800	160	0,0979	0,912575	1286,815	1539,642	0	-0,0251339	-0,02169648	0	-0,00020945	-0,0001808	0	5,1769E-06	3,8577E-06	0	0,002275	0,0477	0	0	4,47E-06					
2010-03-01	0,19	10677,52	1115,554	190	0,093655	0,896416	1231,014	1512,379	-0,1875	0,04336307	0,017707794	-0,0015625	0,00036136	0,00014756	0,00028811	1,541E-05	2,5697E-06	0,016974	0,003926	0,062654	-6,7E-05	-2,72E-05	6,29E-06					
2010-04-01	0,24	11052,15	1148,475	240	0,09048	0,87072	1189,287	1469,026	-0,263158	0,03389657	0,028664969	-0,00219298	0,00028247	0,00023887	0,00056752	9,4159E-06	6,7337E-06	0,023823	0,003069	0,055394	-7,3E-05	-6,18E-05	7,96E-06					
2010-05-01	0,33	10500,19	1204,321	330	0,095236	0,830343	1251,804	1400,906	-0,375	-0,0525667	0,046371358	-0,003125	-0,00043806	0,00038643	0,00115243	2,2645E-05	1,7622E-05	0,033947	0,004759	0,068983	0,000162	-0,000143	-2E-05					
2010-06-01	0,33	10159,27	1232,382	330	0,098432	0,811437	1293,811	1369,007	0	-0,0335575	0,022769726	0	-0,00027965	0,00018975	0	9,2285E-06	4,2488E-06	0	0,003038	0,055117	0	0	-6,3E-06					

se nadaljuje

nadaljevanje

									Vrednost sedaj Cena dec. 2012																
									13144,18	1687,14	Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca		
Leto	Dep OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
2010-07-01	0,28	10222,24	1196,000	280	0,097826	0,83612	1285,841	1410,652	0,1515152	0,0061601	-0,03041973	0,001262626	5,1334E-05	-0,0002535	0,00018813	3,1097E-07	7,5833E-06	0,013716	0,000558	0,023615	7,65E-06	-3,78E-05	-1,5E-06		
2010-08-01	0,25	10350,40	1213,464	250	0,096615	0,824087	1269,92	1390,35	0,1071429	0,01238213	0,014391857	0,000892857	0,00010318	0,00011993	9,4076E-05	1,2564E-06	1,6974E-06	0,009699	0,001121	0,03348	1,09E-05	1,26E-05	1,46E-06		
2010-09-01	0,24	10598,07	1271,461	240	0,094357	0,786497	1240,243	1326,93	0,04	0,02336935	0,045614455	0,000333333	0,00019474	0,00038012	1,3112E-05	4,4755E-06	1,7051E-05	0,003621	0,002116	0,045995	7,66E-06	1,5E-05	8,74E-06		
2010-10-01	0,24	11044,49	1343,190	240	0,090543	0,744496	1190,112	1256,07	0	0,04042016	0,053401976	0	0,00033683	0,00044502	0	1,3389E-05	2,337E-05	0	0,003659	0,06049	0	0	1,77E-05		
2010-11-01	0,23	11198,31	1371,784	230	0,089299	0,728978	1173,765	1229,888	0,0416667	0,013736	0,020844389	0,000347222	0,00011447	0,0001737	1,4227E-05	1,5462E-06	3,5606E-06	0,003772	0,001243	0,035263	4,69E-06	7,12E-06	2,35E-06		
2010-12-01	0,26	11465,26	1393,512	260	0,08722	0,717611	1146,435	1210,711	-0,130435	0,02328338	0,015592259	-0,00108696	0,00019403	0,00012994	0,00013942	4,4427E-06	1,9924E-06	0,011808	0,002108	0,04591	-2,5E-05	-1,67E-05	2,98E-06		
2011-01-01	0,25	11802,37	1360,475	250	0,084729	0,735037	1113,69	1240,111	0,0384615	0,02856291	-0,02428343	0,000320513	0,00023802	-0,0002024	1,2123E-05	6,6858E-06	4,8325E-06	0,003482	0,002586	0,05085	9E-06	-7,65E-06	-5,7E-06		
2011-02-01	0,24	12190,00	1371,313	240	0,082034	0,729228	1078,276	1230,31	0,04	0,03179902	0,007903374	0,000333333	0,00026499	6,5861E-05	1,3112E-05	8,2866E-06	5,1189E-07	0,003621	0,002879	0,053653	1,04E-05	2,59E-06	2,06E-06		
2011-03-01	0,23	12081,48	1422,848	230	0,082771	0,702816	1087,961	1185,749	0,0416667	-0,0089823	0,03621961	0,000347222	-7,4853E-05	0,00030183	1,4227E-05	6,6119E-07	1,0751E-05	0,003772	0,000813	0,028516	-3,1E-06	1,24E-05	-2,7E-06		
2011-04-01	0,18	12434,88	1474,431	180	0,080419	0,678228	1057,041	1144,265	0,2173913	0,02842006	0,034985021	0,001811594	0,00023683	0,00029154	0,00038729	6,6191E-06	1,003E-05	0,01968	0,002573	0,050722	5,06E-05	6,23E-05	8,15E-06		
2011-05-01	0,16	12579,99	1512,188	160	0,079491	0,661293	1044,848	1115,695	0,11111111	0,01153499	0,024968456	0,000925926	9,6125E-05	0,00020807	0,00010117	1,0904E-06	5,109E-06	0,010058	0,001044	0,032314	1,05E-05	2,27E-05	2,36E-06		
2011-06-01	0,16	12097,31	1528,380	160	0,082663	0,654288	1086,537	1103,875	0	-0,0398998	0,010594224	0	-0,0003325	8,8285E-05	0	1,3046E-05	9,1979E-07	0	0,003612	0,0601	0	0	-3,5E-06		
2011-07-01	0,16	12512,33	1568,526	160	0,079921	0,637541	1050,498	1075,621	0	0,03316888	0,02559473	0	0,00027641	0,00021329	0	9,016E-06	5,3685E-06	0	0,003003	0,054797	0	0	6,96E-06		
2011-08-01	0,20	11326,62	1759,500	200	0,088288	0,568343	1160,468	958,8747	-0,25	-0,1046835	0,108538789	-0,00208333	-0,00087236	0,00090449	0,00051219	8,9806E-05	9,6543E-05	0,022632	0,009477	0,097348	0,000214	-0,000222	-9,3E-05		
2011-09-01	0,19	11175,45	1780,648	190	0,089482	0,561593	1176,166	947,4865	0,05	-0,013527	0,011876575	0,000416667	-0,00011272	9,8971E-05	2,0488E-05	1,4995E-06	1,1559E-06	0,004526	0,001225	0,034994	-5,5E-06	4,87E-06	-1,3E-06		
2011-10-01	0,20	11515,93	1667,893	200	0,086836	0,599559	1141,391	1011,54	-0,052632	0,029566	-0,06760326	-0,0004386	0,00024638	-0,0005634	2,2701E-05	7,1637E-06	3,7453E-05	0,004765	0,002677	0,051735	-1,3E-05	2,92E-05	-1,6E-05		
2011-11-01	0,21	11804,33	1735,977	210	0,084715	0,576044	1113,505	971,8677	-0,05	0,02443171	0,039219414	-0,00041667	0,0002036	0,00032683	2,0488E-05	4,8917E-06	1,2605E-05	0,004526	0,002212	0,047029	-1E-05	-1,61E-05	7,85E-06		
2011-12-01	0,24	12075,68	1652,725	240	0,082811	0,605061	1088,484	1020,823	-0,142857	0,02247078	-0,05037257	-0,00119048	0,00018726	-0,0004198	0,00016725	4,138E-06	2,0794E-05	0,012932	0,002034	0,045102	-2,6E-05	5,9E-05	-9,3E-06		
2012-01-01	0,20	12550,89	1656,095	200	0,079676	0,60383	1047,271	1018,746	0,1666667	0,03786265	0,002034907	0,001388889	0,00031552	1,6958E-05	0,00022764	1,1748E-05	3,3934E-08	0,015088	0,003428	0,058545	5,17E-05	2,78E-06	6,31E-07		
2012-02-01	0,18	12889,05	1743,095	180	0,077585	0,573692	1019,794	967,8991	0,1	0,02623622	0,049911221	0,000833333	0,00021864	0,00041593	8,195E-05	5,641E-06	2,0415E-05	0,009053	0,002375	0,048735	2,15E-05	4,09E-05	1,07E-05		
2012-03-01	0,18	13079,47	1675,057	180	0,076456	0,596995	1004,947	1007,213	0	0,01455869	-0,04061832	0	0,00012132	-0,0003385	0	1,737E-06	1,3521E-05	0	0,001318	0,036304	0	0	-4,8E-06		
2012-04-01	0,18	13030,75	1648,539	180	0,076742	0,606598	1008,705	1023,415	0	-0,0037388	-0,01608576	0	-3,1157E-05	-0,0001134	0	1,1456E-07	2,1205E-06	0	0,000338	0,018397	0	0	4,93E-07		
2012-05-01	0,18	12721,08	1585,114	180	0,07861	0,630869	1033,26	1064,365	0	-0,0243431	-0,04001289	0	-0,00020286	-0,0003334	0	4,8562E-06	1,312E-05	0	0,002204	0,046943	0	0	7,98E-06		
2012-06-01	0,19	12544,90	1595,632	190	0,079714	0,626711	1047,771	1057,349	-0,055556	-0,014044	0,006591745	-0,00046296	-0,00011703	5,4931E-05	2,5293E-05	1,6163E-06	3,5608E-07	0,005029	0,001271	0,035656	6,39E-06	-3E-06	-7,6E-07		
2012-07-01	0,20	12814,10	1592,784	200	0,078039	0,627832	1025,759	1059,24	-0,052632	0,02100811	-0,00178806	-0,0004386	0,00017507	-1,49E-05	2,2701E-05	3,6168E-06	2,6201E-08	0,004765	0,001902	0,043609	-9,1E-06	7,71E-07	-3,1E-07		
2012-08-01	0,18	13134,90	1625,682	180	0,076133	0,615126	1000,707	1037,804	0,1	0,02442348	0,02023643	0,000833333	0,00020353	0,00016864	8,195E-05	4,8884E-06	3,356E-06	0,009053	0,002211	0,047021	2E-05	1,66E-05	4,05E-06		
2012-09-01	0,18	13418,50	1741,925	180	0,074524	0,574078	979,5566	968,5492	0	0,021135	0,066732494	0	0,00017613	0,0005561	0	3,6606E-06	3,6494E-05	0	0,001913	0,043741	0	0	1,16E-05		
2012-10-01	0,19	13380,65	1746,348	190	0,074735	0,572624	982,3275	966,0961	-0,055556	-0,0028287	0,002532714	-0,00046296	-2,3573E-05	2,1106E-05	2,5293E-05	6,5573E-08	5,2568E-08	0,005029	0,000256	0,016002	1,29E-06	-1,15E-06	-5,9E-08		
2012-11-01	0,19	12896,44	1724,352	190	0,077541	0,579928	1019,21	978,4197	0	-0,037546	-0,0127561	0	-0,00031288	-0,0001063	0	1,1553E-05	1,3335E-06	0	0,003399	0,0583	0	0	3,92E-06		
2012-12-01	0,19	13144,18	1687,342	190	0,076079	0,592648	1000	999,8803	0	0,01884789	-0,02193391	0	0,00015707	-0,0001828	0	2,9112E-06	3,9426E-06	0	0,001706	0,041307	0	0	-3,4E-06		
									0,0048422	0,00290765	0,012561745	4,03515E-05	2,423E-05	0,00010468	0,00014827	1,188E-05	1,5395E-05	0,007071	0,002517	0,046216	6,62E-06	-2,46E-07	-2,03E-07		
									v %	0,484218%	0,290765%	1,256174%	0,004035%	0,002423%	0,010468%	0,014830%	0,001188%	0,0015395%	0,7071%	0,2517%	4,6216%				
									<b>Letni podatki</b>				<b>13,972%</b>	<b>8,391%</b>	<b>36,262</b>	<b>49,431</b>	<b>41,154</b>	<b>53,171</b>	<b>7,034</b>	<b>3,41</b>	<b>7,031</b>	<b>0,00891</b>	<b>-0,00173</b>	<b>-0,00154</b>	

## Priloga 2: Podatki in izračuni za 30-letno časovno obdobje za posamezno naložbo

Tabela 2: Podatki in izračuni za 30-letno časovno obdobje za posamezno naložbo

Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	Vrednost sedaj Cena dec. 2012 13144,18 1687,14		Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Variance			Standardni odklon			Kovarianca			
						DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato	
8,64	1033,08	444,78	8640	0,967979	2,248323	12723,29	3793,235	/	/	/													
8,28	1064,29	481,84	8280	0,939594	2,075386	12350,19	3501,467	0,04166667	0,029324714	0,07691797	0,000115741	8,14575E-05	0,000213661	4,8E-06	2,375E-06	1,634E-05	0,00219	0,001541	0,004043	3,38E-06	8,85E-06	6,23E-06	
8,40	1087,43	486,18	8400	0,919599	2,056856	12087,38	3470,203	-0,01449275	0,021279531	0,00892881	-4,0258E-05	5,91098E-05	2,48023E-05	5,8E-07	1,251E-06	2,202E-07	0,000762	0,001118	0,000469	-8,5E-07	-3,6E-07	5,25E-07	
8,62	1129,58	420,71	8620	0,885285	2,376951	11636,34	4010,249	-0,02619048	0,037314754	-0,1556237	-7,2751E-05	0,000103652	-0,000432288	1,89E-06	3,846E-06	6,69E-05	0,001377	0,001961	0,008179	-2,7E-06	1,13E-05	-1,6E-05	
8,60	1168,43	433,17	8600	0,855849	2,308557	11249,44	3894,859	0,00232019	0,033249745	0,02877386	6,44496E-06	9,23604E-05	7,99274E-05	1,49E-08	3,054E-06	2,287E-06	0,000122	0,001748	0,001512	2,13E-07	1,84E-07	2,64E-06	
8,44	1212,86	437,39	8440	0,824497	2,286273	10837,34	3857,263	0,01860465	0,036632423	0,00965265	5,16796E-05	0,000101757	2,68129E-05	9,56E-07	3,707E-06	2,574E-07	0,000978	0,001925	0,000507	1,88E-06	4,96E-07	9,77E-07	
9,06	1221,47	413,15	9060	0,818686	2,42044	10760,95	4083,621	-0,07345972	0,007048884	-0,0586836	-0,00020405	1,95802E-05	-0,00016301	1,49E-05	1,373E-07	9,513E-06	0,003861	0,00037	0,003084	-1,4E-06	1,19E-05	-1,1E-06	
9,30	1213,93	422,65	9300	0,823771	2,366052	10827,79	3991,861	-0,02649007	-0,006211231	0,02247039	-7,3584E-05	-1,7253E-05	6,24178E-05	1,94E-06	1,066E-07	1,395E-06	0,001392	0,000326	0,001181	4,55E-07	-1,6E-06	-3,9E-07	
9,52	1189,21	416,21	9520	0,840894	2,402662	11052,87	4053,627	-0,02365591	-0,020786909	-0,0154731	-6,5711E-05	-5,7741E-05	-4,2981E-05	1,55E-06	1,194E-06	6,614E-07	0,001243	0,001093	0,000813	1,36E-06	1,01E-06	8,88E-07	
9,28	1237,04	412,25	9280	0,808381	2,425742	10625,51	4092,566	0,02521008	0,038664877	-0,0096059	7,0028E-05	0,000107402	-2,66832E-05	1,76E-06	4,13E-06	2,549E-07	0,001325	0,002032	0,000505	2,69E-06	-6,7E-07	-1E-06	
9,11	1252,20	394,25	9110	0,798594	2,536494	10496,87	4279,42	0,01831897	0,012106692	-0,0456569	5,0886E-05	3,36297E-05	-0,000126825	9,27E-07	4,049E-07	5,758E-06	0,000963	0,000636	0,0024	6,13E-07	-2,3E-06	-1,5E-06	
9,22	1250,01	381,02	9220	0,799994	2,624562	10515,26	4428,003	-0,01207464	-0,001751986	-0,0347203	-3,3541E-05	-4,8666E-06	-9,64454E-05	4,03E-07	8,479E-09	3,33E-06	0,000635	9,21E-05	0,001825	5,84E-08	1,16E-06	1,68E-07	
9,67	1257,64	388,06	9670	0,79514	2,576921	10451,46	4347,627	-0,04880694	0,006066919	0,01815183	-0,00013557	1,68526E-05	5,04218E-05	6,58E-06	1,017E-07	9,102E-07	0,002565	0,000319	0,000954	-8,2E-07	-2,4E-06	3,04E-07	
9,33	1258,89	370,74	9330	0,794351	2,697344	10441,09	4550,798	0,03516029	0,000992938	-0,0467315	9,76675E-05	2,75816E-06	-0,00012981	3,41E-06	2,723E-09	6,033E-06	0,001848	5,22E-05	0,002456	9,64E-08	-4,5E-06	-1,3E-07	
9,43	1164,46	386,04	9430	0,858767	2,590419	11287,79	4370,399	-0,01071811	-0,081093382	0,03964118	-2,9773E-05	-0,00022526	0,000110114	3,17E-07	1,817E-05	4,341E-06	0,000563	0,004262	0,002083	2,4E-06	-1,2E-06	-8,9E-06	
9,91	1161,97	394,74	9910	0,860607	2,533294	11311,98	4274,021	-0,05090138	-0,002142912	0,02205232	-0,00014139	-5,9525E-06	6,12565E-05	7,16E-06	1,268E-08	1,343E-06	0,002675	0,000113	0,001159	3,01E-07	-3,1E-06	-1,3E-07	
10,24	1152,71	381,37	10240	0,867521	2,622119	11402,85	4423,881	-0,0332997	-0,008033243	-0,035063	-9,2499E-05	-2,2315E-05	-9,73971E-05	3,06E-06	1,783E-07	3,396E-06	0,00175	0,000422	0,001843	7,39E-07	3,23E-06	7,78E-07	
10,62	1143,42	376,96	10620	0,874569	2,652822	11495,5	4475,683	-0,03710938	-0,008124749	-0,0117096	-0,00010308	-2,2569E-05	-3,25266E-05	3,8E-06	1,823E-07	3,788E-07	0,00195	0,000427	0,000615	8,33E-07	1,2E-06	2,63E-07	
11,01	1121,14	378,31	11010	0,891949	2,643307	11723,94	4459,629	-0,03672316	-0,01987263	0,00358697	-0,00010201	-5,5202E-05	9,9638E-06	3,73E-06	1,091E-06	3,554E-08	0,00193	0,001044	0,000189	2,02E-06	-3,6E-07	-2E-07	
11,28	1113,27	347,61	11280	0,898255	2,876812	11806,82	4853,585	-0,02452316	-0,007069264	-0,0883383	-6,812E-05	-1,9637E-05	-0,000245384	1,66E-06	1,38E-07	2,156E-05	0,001289	0,000372	0,004643	4,79E-07	5,98E-06	1,73E-06	
11,32	1212,82	347,68	11320	0,824525	2,876233	10837,7	4852,607	-0,0035461	0,08208143	0,00020134	-9,8503E-06	0,000228004	5,59267E-07	3,47E-08	1,861E-05	1,12E-10	0,000186	0,004314	1,06E-05	-8E-07	-2E-09	4,57E-08	
11,20	1213,51	340,95	11200	0,824056	2,933024	10831,54	4948,423	0,01060071	0,000568599	-0,0197451	2,94464E-05	1,57944E-06	-5,48476E-05	3,1E-07	8,931E-10	1,077E-06	0,000557	2,99E-05	0,001038	1,67E-08	-5, 8E-07	-3,1E-08	
10,18	1199,30	340,22	10180	0,83382	2,939301	10959,88	4959,011	0,09107143	-0,011848578	-0,0021398	0,000252976	-3,2913E-05	-5,94392E-06	2,29E-05	3,878E-07	1,265E-08	0,004787	0,000623	0,000112	-3E-06	-5,4E-07	7E-08	
9,09	1211,30	341,29	9090	0,825559	2,930094	10851,3	4943,478	0,10707269	0,009906712	0,00313227	0,000297424	2,75186E-05	8,70075E-06	3,17E-05	2,711E-07	2,71E-08	0,005628	0,000521	0,000165	2,93E-06	9,26E-07	8,57E-08	
8,47	1188,96	319,62	8470	0,841071	3,128696	11055,19	5278,548	0,06820682	-0,01878953	-0,0677801	0,000189463	-5,2193E-05	-0,000188278	1,29E-05	9,752E-07	1,269E-05	0,003585	0,000988	0,003562	-3,5E-06	-1,3E-05	3,52E-06	
8,05	1238,16	302,85	8050	0,80765	3,301943	10615,9	5570,84	0,04958678	0,039736383	-0,0553736	0,000137741	0,000110379	-0,000153816	6,79E-06	4,362E-06	8,47E-06	0,002606	0,002088	0,00291	5,44E-06	-7,6E-06	-6,1E-06	
8,50	1283,23	300,33	8500	0,779284	3,329637	10243,04	5617,565	-0,05590062	0,035122309	-0,0083874	-0,00015528	9,7562E-05	-2,32982E-05	8,63E-06	3,408E-06	1,943E-07	0,002938	0,001846	0,000441	-5,4E-06	1,3E-06	-8,1E-07	

se nadaljuje

nadaljevanje

							<b>Vrednost sedaj Cena dec. 2012</b>																	
							<b>13144,18 1687,14</b>			<b>Dvig ali padec cene</b>			<b>Pričakovana vrednost</b>			<b>Varianca</b>			<b>Standardni odklon</b>			<b>Kovarianca</b>		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
8,73	1268,83	303,21	8730	0,788128	3,298099	10359,29	5564,354	-0,02705882	-0,011349038	0,00947214	-7,5163E-05	-3,1525E-05	2,63115E-05	2,02E-06	3,558E-07	2,478E-07	0,001422	0,000596	0,000498	8,48E-07	-7,1E-07	-3E-07		
8,35	1266,36	324,88	8350	0,789665	3,078031	10379,5	5193,07	0,04352806	-0,001950472	0,06672556	0,000120911	-5,418E-06	0,000185349	5,23E-06	1,051E-08	1,23E-05	0,002288	0,000103	0,003507	-2,3E-07	8,02E-06	-3,6E-07		
7,83	1279,40	316,40	7830	0,781616	3,160606	10273,71	5332,385	0,06227545	0,010192278	-0,0268272	0,000172987	2,83119E-05	-7,45201E-05	1,07E-05	2,87E-07	1,988E-06	0,003273	0,000536	0,00141	1,75E-06	-4,6E-06	-7,6E-07		
7,38	1314,00	316,30	7380	0,761035	3,161575	10003,18	5334,02	0,05747126	0,026331811	-0,0003067	0,000159642	7,31439E-05	-8,51869E-07	9,12E-06	1,915E-06	2,598E-10	0,003021	0,001384	1,61E-05	4,18E-06	-4,9E-08	-2,2E-08		
7,58	1343,17	317,20	7580	0,744507	3,152565	9785,939	5318,819	-0,02710027	0,021717281	0,00284992	-7,5279E-05	6,03258E-05	7,91644E-06	2,03E-06	1,303E-06	2,244E-08	0,001424	0,001141	0,00015	-1,6E-06	-2,1E-07	1,71E-07		
7,76	1326,18	330,13	7760	0,754045	3,029101	9911,309	5110,517	-0,0237467	-0,012811232	0,03916324	-6,5963E-05	-3,5587E-05	0,000108787	1,56E-06	4,534E-07	4,237E-06	0,001248	0,000673	0,002058	8,4E-07	-2,6E-06	-1,4E-06		
7,88	1317,95	323,76	7880	0,758754	3,08867	9973,201	5211,018	-0,01546392	-0,006244546	-0,0196656	-4,2955E-05	-1,7346E-05	-5,46266E-05	6,61E-07	1,077E-07	1,068E-06	0,000813	0,000328	0,001034	2,67E-07	8,4E-07	3,39E-07		
7,85	1351,58	326,09	7850	0,739875	3,06661	9725,048	5173,8	0,00380711	0,02488199	0,00714213	1,05753E-05	6,91166E-05	1,98393E-05	4E-08	1,71E-06	1,409E-07	0,0002	0,001308	0,000375	2,62E-07	7,51E-08	4,91E-07		
7,82	1432,88	325,55	7820	0,697895	3,071744	9173,259	5182,462	0,00382166	0,056738876	-0,0016741	1,06157E-05	0,000157608	-4,65028E-06	4,03E-08	8,893E-06	7,742E-09	0,000201	0,002982	8,8E-05	5,99E-07	-1,8E-08	-2,6E-07		
7,87	1517,02	321,99	7870	0,659187	3,105735	8664,474	5239,809	-0,00639386	0,055464002	-0,0110657	-1,7761E-05	0,000154067	-3,07381E-05	1,13E-07	8,498E-06	3,383E-07	0,000336	0,002915	0,000582	-9,8E-07	1,95E-07	-1,7E-06		
7,83	1534,86	345,56	7830	0,651525	2,893845	8563,765	4882,322	0,00508259	0,01162321	0,06822529	1,41183E-05	3,22867E-05	0,000189515	7,14E-08	3,732E-07	1,286E-05	0,000267	0,000611	0,003586	1,63E-07	9,58E-07	2,19E-06		
7,69	1652,73	339,05	7690	0,60506	2,949391	7953,011	4976,036	0,01787995	0,071318364	-0,0191946	4,96665E-05	0,000198107	-5,33184E-05	8,83E-07	1,405E-05	1,018E-06	0,00094	0,003748	0,001009	3,52E-06	-9,5E-07	-3,8E-06		
7,33	1757,35	346,10	7330	0,569039	2,88938	7479,546	4874,789	0,04681404	0,059532819	0,02034701	0,000130039	0,000165369	5,65195E-05	6,05E-06	9,79E-06	1,144E-06	0,00246	0,003129	0,001069	7,7E-06	2,63E-06	3,35E-06		
6,73	1807,05	340,72	6730	0,553388	2,934996	7273,833	4951,749	0,08185539	0,02750339	-0,0157873	0,000227376	7,63983E-05	-4,38537E-05	1,85E-05	2,09E-06	6,885E-07	0,004302	0,001446	0,00083	6,22E-06	-3,6E-06	-1,2E-06		
6,68	1801,80	342,33	6680	0,555001	2,921201	7295,027	4928,474	0,00742942	-0,002913753	0,00470021	2,06373E-05	-8,0938E-06	1,30561E-05	1,52E-07	2,345E-08	6,103E-08	0,00039	0,000153	0,000247	-6E-08	9,65E-08	-3,8E-08		
6,79	1867,70	342,80	6790	0,535418	2,91717	7037,629	4921,674	-0,01646707	0,035284039	0,00137982	-4,5742E-05	9,80112E-05	3,83284E-06	7,49E-07	3,439E-06	5,259E-09	0,000865	0,001854	7,25E-05	-1,6E-06	-6,3E-08	1,34E-07		
6,43	1809,92	348,55	6430	0,552511	2,868996	7262,299	4840,398	0,05301915	-0,031924063	0,01651394	0,000147275	-8,8678E-05	4,58721E-05	7,77E-06	2,815E-06	7,533E-07	0,002787	0,001678	0,000868	-4,7E-06	2,42E-06	-1,5E-06		
5,97	1843,45	376,29	5970	0,542461	2,657525	7130,207	4483,616	0,07153966	0,018188722	0,07370911	0,000198721	5,05242E-05	0,000204748	1,41E-05	9,139E-07	1,501E-05	0,00376	0,000956	0,003874	3,59E-06	1,46E-05	3,7E-06		
5,73	1813,47	418,15	5730	0,551429	2,391475	7248,082	4034,753	0,04020101	-0,016531842	0,10011192	0,000111669	-4,5922E-05	0,000278089	4,46E-06	7,55E-07	2,769E-05	0,002113	0,000869	0,005262	-1,8E-06	1,11E-05	-4,6E-06		
5,71	1817,04	423,86	5710	0,550346	2,359253	7233,842	3980,39	0,0034904	0,001964734	0,01347369	9,69556E-06	5,45759E-06	3,74269E-05	3,37E-08	1,066E-08	5,015E-07	0,000183	0,000103	0,000708	1,89E-08	1,3E-07	7,31E-08		
5,80	1883,65	396,98	5800	0,530884	2,519	6978,037	4249,905	-0,01576182	0,035362196	-0,0677107	-4,3783E-05	9,82283E-05	-0,000188085	6,86E-07	3,454E-06	1,266E-05	0,000828	0,001859	0,003559	-1,5E-06	2,95E-06	-6,6E-06		
6,66	1924,08	391,60	6660	0,519729	2,553659	6831,41	4308,38	-0,14827586	0,02101264	-0,0137591	-0,00041188	5,83684E-05	-3,82198E-05	6,07E-05	1,22E-06	5,23E-07	0,007793	0,001104	0,000723	-8,6E-06	5,64E-06	-8E-07		
5,94	2065,13	408,52	5940	0,484231	2,447837	6364,82	4129,843	0,10810811	0,068300785	0,04143943	0,0003003	0,000189724	0,00011511	3,23E-05	1,289E-05	4,744E-06	0,005682	0,00359	0,002178	2,04E-05	1,24E-05	7,82E-06		
6,10	2202,34	401,05	6100	0,454062	2,493486	5968,279	4206,86	-0,02693603	0,062301915	-0,0186488	-7,4822E-05	0,000173061	-5,18022E-05	2E-06	1,072E-05	9,607E-07	0,001416	0,003274	0,00098	-4,6E-06	1,39E-06	-3,2E-06		
6,18	2292,61	408,85	6180	0,436184	2,445897	5733,282	4126,57	-0,01311475	0,039374338	0,01908533	-3,643E-05	0,000109373	5,30148E-05	4,75E-07	4,283E-06	1,006E-06	0,000689	0,002069	0,001003	-1,4E-06	-6,9E-07	2,08E-06		
6,42	2302,64	439,67	6420	0,434284	2,274459	5708,309	3837,331	-0,03883495	0,00435587	0,070092	-0,00010787	1,20996E-05	0,0001947	4,17E-06	5,241E-08	1,357E-05	0,002041	0,000229	0,003684	-4,7E-07	-7,5E-06	8,43E-07		
6,81	2291,11	461,65	6810	0,43647	2,166143	5737,036	3654,587	-0,06074766	-0,005032495	0,04762266	-0,00016874	-1,3979E-05	0,000132285	1,02E-05	6,996E-08	6,265E-06	0,003193	0,000264	0,002503	8,44E-07	-8E-06	-6,6E-07		
6,84	2384,02	449,28	6840	0,41946	2,225798	5513,452	3755,233	-0,00440529	0,038971988	-0,0275398	-1,2237E-05	0,000108256	-7,64995E-05	5,36E-08	4,196E-06	2,095E-06	0,000232	0,002048	0,001447	-4,7E-07	3,35E-07	-3E-06		
6,60	2481,72	450,33	6600	0,402946	2,220594	5296,399	3746,453	0,03508772	0,039367858	0,00233829	9,74659E-05	0,000109355	6,49524E-06	3,4E-06	4,281E-06	1,51E-08	0,001844	0,002069	0,000123	3,82E-06	2,27E-07	2,54E-07		
6,63	2655,01	460,99	6630	0,376646	2,169254	4950,708	3659,835	-0,00454545	0,065269057	0,02311991	-1,2626E-05	0,000181303	6,4222E-05	5,71E-08	1,177E-05	1,477E-06	0,000239	0,00343	0,001215	-8,2E-07	-2,9E-07	4,17E-06		
7,25	2570,80	460,12	7250	0,388984	2,173346	5112,875	3666,739	-0,09351433	-0,03275634	-0,0018865	-0,00025976	-9,099E-05	-5,24018E-06	2,42E-05	2,964E-06	9,831E-09	0,004915	0,001722	9,91E-05	8,46E-06	4,87E-07	1,71E-07		
7,39	2224,59	465,76	7390	0,449521	2,14701	5908,585	3622,307	-0,01931034	-0,155628678	0,01211772	-5,364E-05	-0,0004323	3,36603E-05	1,03E-06	6,691E-05	4,056E-07	0,001015	0,000818	0,000637	8,3E-06	-6,5E-07	-5,2E-06		

se nadaljuje

nadaljevanje

							Vrednost sedaj Cena dec. 2012 13144,18 1687,14			Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
6,80	1931,86	468,14	6800	0,517636	2,136113	6803,899	3603,922	0,07983762	-0,151527543	0,0050754	0,000221771	-0,00042091	1,40983E-05	1,76E-05	6,343E-05	7,116E-08	0,004196	0,007964	0,000267	-3,3E-05	1,12E-06	-2,1E-06		
7,86	1910,07	487,08	7860	0,523541	2,053055	6881,517	3463,791	-0,15588235	-0,011407959	0,03888281	-0,00043301	-3,1689E-05	0,00018008	6,71E-05	3,595E-07	4,176E-06	0,008193	0,0006	0,002044	4,91E-06	-1,7E-05	-1,2E-06		
6,78	1947,35	477,76	6780	0,513518	2,09311	6749,778	3531,369	0,13740458	0,019143965	-0,0195099	0,000381679	5,31777E-05	-5,41941E-05	5,22E-05	1,012E-06	1,051E-06	0,007222	0,001006	0,001025	7,27E-06	-7,4E-06	-1E-06		
6,55	1980,65	442,12	6550	0,504885	2,261809	6636,296	3815,988	0,0339233	0,016812663	-0,0805973	9,42314E-05	4,67018E-05	-0,000223881	3,18E-06	7,808E-07	1,794E-05	0,001783	0,000884	0,004236	1,58E-06	-7,6E-06	-3,7E-06		
6,56	2044,31	443,49	6560	0,489163	2,254837	6429,641	3804,226	-0,00152672	0,031140091	0,00308236	-4,2409E-06	8,65003E-05	8,56212E-06	6,44E-09	2,679E-06	2,625E-08	8,02E-05	0,001637	0,000162	-1,3E-07	-1,3E-08	2,65E-07		
6,80	2036,13	451,56	6800	0,491128	2,214555	6455,472	3736,264	-0,03658537	-0,004017425	0,01786481	-0,00010163	-1,116E-05	4,96245E-05	3,7E-06	4,458E-08	8,816E-07	0,001923	0,000211	0,000939	4,06E-07	-1,8E-06	-2E-07		
7,04	1988,91	451,32	7040	0,502788	2,215723	6608,735	3738,235	-0,03529412	-0,023741647	-0,0005273	-9,8039E-05	-6,5949E-05	-1,46484E-06	3,44E-06	1,557E-06	7,682E-10	0,001855	0,001248	2,77E-05	2,31E-06	5,14E-08	3,46E-08		
7,41	2104,94	451,66	7410	0,475073	2,21407	6244,444	3735,445	-0,05255682	0,055122711	0,00074614	-0,00014599	0,000153119	2,07262E-06	7,63E-06	8,393E-06	1,538E-09	0,002762	0,002897	3,92E-05	-8E-06	-1,1E-07	1,14E-07		
7,73	2104,22	437,45	7730	0,475235	2,285965	6246,581	3856,743	-0,04318489	-0,00034217	-0,0324721	-0,00011996	-9,5047E-07	-9,02004E-05	5,15E-06	3,234E-10	2,913E-06	0,00227	1,8E-05	0,001707	4,08E-08	3,87E-06	3,07E-08		
8,08	2051,29	431,06	8080	0,487498	2,319841	6407,763	3913,897	-0,04527814	-0,025803275	-0,0148191	-0,00012577	-7,1676E-05	-4,11643E-05	5,66E-06	1,839E-06	6,066E-07	0,00238	0,001356	0,000779	3,23E-06	1,85E-06	1,06E-06		
8,12	2080,06	413,44	8120	0,480755	2,418737	6319,135	4080,747	-0,0049505	0,013831332	-0,0426302	-1,3751E-05	3,84204E-05	-0,000118417	6,77E-08	5,285E-07	5,02E-06	0,00026	0,000727	0,002241	-1,9E-07	5,83E-07	-1,6E-06		
8,15	2144,31	406,39	8150	0,46635	2,46069	6129,795	4151,529	-0,00369458	0,029963018	-0,0173454	-1,0263E-05	8,32306E-05	-4,81817E-05	3,77E-08	2,48E-06	8,311E-07	0,000194	0,001575	0,000912	-3,1E-07	1,77E-07	-1,4E-06		
8,43	2099,04	419,97	8430	0,476408	2,381145	6261,996	4017,325	-0,03435583	-0,021567002	0,03232643	-9,5433E-05	-5,9908E-05	8,97956E-05	3,26E-06	1,285E-06	2,887E-06	0,001806	0,001134	0,001699	2,05E-06	-3,1E-06	-1,9E-06		
9,37	2148,58	419,25	9370	0,465424	2,385223	6117,613	4024,205	-0,11150652	0,023057089	-0,0017126	-0,00030974	6,40475E-05	-4,75719E-06	3,43E-05	1,469E-06	8,102E-09	0,005861	0,001212	9E-05	-7,1E-06	5,28E-07	-1,1E-07		
9,06	2234,68	404,45	9060	0,447491	2,472524	5881,907	4171,494	0,03308431	0,038529006	-0,0366008	9,19009E-05	0,000107025	-0,000101669	3,02E-06	4,101E-06	3,701E-06	0,001739	0,002025	0,001924	3,52E-06	-3,3E-06	-3,9E-06		
9,33	2304,30	387,97	9330	0,433971	2,577499	5704,197	4348,602	-0,02980132	0,03021308	-0,0424566	-8,2781E-05	8,39252E-05	-0,000117935	2,45E-06	2,522E-06	4,979E-06	0,001566	0,001588	0,002231	-2,5E-06	3,5E-06	-3,5E-06		
9,91	2283,11	390,27	9910	0,437999	2,562302	5757,138	4322,963	-0,06216506	-0,0092812	0,00589586	-0,00017268	-2,5781E-05	1,63774E-05	1,07E-05	2,38E-07	9,602E-08	0,003267	0,000488	0,00031	1,59E-06	-1E-06	-1,5E-07		
9,81	2348,91	384,72	9810	0,425729	2,599293	5595,864	4385,371	0,01009082	0,028012993	-0,0144365	2,803E-05	7,78139E-05	-4,01013E-05	2,81E-07	2,168E-06	5,757E-07	0,00053	0,001472	0,000759	7,81E-07	-4E-07	-1,1E-06		
9,61	2439,55	371,35	9610	0,409912	2,692877	5387,953	4543,261	0,02038736	0,037154393	-0,0360038	5,66316E-05	0,000103207	-0,00010001	1,15E-06	3,813E-06	3,581E-06	0,001072	0,001953	0,001892	2,09E-06	-2E-06	-3,7E-06		
9,35	2494,90	367,73	9350	0,400818	2,719409	5268,42	4588,023	0,02705515	0,022185258	-0,0098524	7,51532E-05	6,16257E-05	-2,73678E-05	2,02E-06	1,36E-06	2,681E-07	0,001422	0,001166	0,000518	1,66E-06	-7,4E-07	-6E-07		
8,96	2554,03	375,21	8960	0,391538	2,665174	5146,447	4496,522	0,04171123	0,023151647	0,0199435	0,000115865	6,43101E-05	5,53986E-05	4,81E-06	1,481E-06	1,099E-06	0,002192	0,001217	0,001048	2,67E-06	2,3E-06	1,28E-06		
8,77	2691,11	365,55	8770	0,371594	2,735619	4884,297	4615,372	0,02120536	0,050938089	-0,0264315	5,89038E-05	0,000141495	-7,3421E-05	1,24E-06	7,167E-06	1,93E-06	0,001115	0,002677	0,001389	2,98E-06	-1,5E-06	-3,7E-06		
8,83	2693,41	361,80	8830	0,371277	2,763973	4880,126	4663,21	-0,00684151	0,000853936	-0,0103649	-1,9004E-05	2,37204E-06	-2,87914E-05	1,29E-07	2,014E-09	2,968E-07	0,00036	4,49E-05	0,000545	-1,6E-08	1,96E-07	-2,4E-08		
8,62	2692,01	366,80	8620	0,37147	2,726281	4882,664	4599,618	0,02378256	-0,000520058	0,01363686	6,60627E-05	-1,4446E-06	3,78802E-05	1,56E-06	7,471E-10	5,137E-07	0,00125	2,73E-05	0,000717	-3,4E-08	8,96E-07	-2E-08		
8,44	2642,49	394,36	8440	0,378431	2,535748	4974,165	4278,161	0,02088167	-0,018739901	0,06988774	5,80046E-05	-5,2055E-05	0,000194133	1,2E-06	9,701E-07	1,349E-05	0,001098	0,000985	0,003673	-1,1E-06	4,03E-06	-3,6E-06		
8,65	2728,47	409,66	8650	0,366506	2,441078	4817,418	4118,441	-0,02488152	0,031512166	0,03733385	-6,9115E-05	8,75338E-05	0,000103705	1,71E-06	2,743E-06	3,85E-06	0,001308	0,001656	0,001962	-2,2E-06	-2,6E-06	3,25E-06		
8,17	2679,24	410,12	8170	0,37324	2,438323	4905,936	4113,792	0,05549133	-0,018374614	0,00112894	0,000154143	-5,1041E-05	3,13595E-06	8,51E-06	9,326E-07	3,521E-09	0,002917	0,000966	5,93E-05	-2,8E-06	1,73E-07	-5,7E-08		
8,19	2614,18	416,54	8190	0,382529	2,400713	5028,032	4050,338	-0,00244798	-0,024887345	0,01542458	-6,7999E-06	-6,9132E-05	4,28461E-05	1,66E-08	1,711E-06	6,572E-07	0,000129	0,001308	0,000811	1,68E-07	-1E-07	-1,1E-06		
8,30	2700,13	393,66	8300	0,370353	2,540257	4867,98	4285,769	-0,01343101	0,031831801	-0,0581262	-3,7308E-05	8,84217E-05	-0,000161462	4,98E-07	2,799E-06	9,333E-06	0,000706	0,001673	0,003055	-1,2E-06	2,16E-06	-5,1E-06		
8,32	2708,26	374,93	8320	0,369241	2,667172	4853,367	4499,892	-0,00240964	0,003001927	-0,0499615	-6,6934E-06	8,33869E-06	-0,000138782	1,6E-08	2,489E-08	6,895E-06	0,000127	0,000158	0,002626	-2E-08	3,33E-07	-4,1E-07		
8,25	2793,81	368,86	8250	0,357934	2,711092	4704,751	4573,992	0,00841346	0,030621266	-0,0164672	2,33707E-05	8,50591E-05	-4,57422E-05	1,96E-07	2,59E-06	7,491E-07	0,000442	0,001609	0,000865	7,12E-07	-3,8E-07	-1,4E-06		
8,20	2894,82	352,66	8200	0,345445	2,835616	4540,586	4784,082	0,00606061	0,034893361	-0,0459313	1,6835E-05	9,6926E-05	-0,000127587	1,01E-07	3,363E-06	5,828E-06	0,000319	0,001834	0,002414	5,84E-07	-7,7E-07	-4,4E-06		

se nadaljuje

nadaljevanje

							<b>Vrednost sedaj Cena dec. 2012</b>																	
							<b>13144,18 1687,14</b>			<b>Dvig ali padec cene</b>			<b>Pričakovana vrednost</b>			<b>Varianca</b>			<b>Standardni odklon</b>			<b>Kovarianca</b>		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
8,09	2934,23	361,82	8090	0,340805	2,763805	4479,601	4662,926	0,01341463	0,013431122	0,02532475	3,72629E-05	3,73087E-05	7,03465E-05	4,97E-07	4,983E-07	1,772E-06	0,000705	0,000706	0,001331	4,98E-07	9,38E-07	9,4E-07		
7,98	2681,89	394,86	7980	0,372871	2,532537	4901,088	4272,744	0,01359703	-0,094090362	0,08367755	3,77695E-05	-0,00026136	0,000232438	5,11E-07	2,446E-05	1,934E-05	0,000715	0,004945	0,004398	-3,5E-06	3,14E-06	-2,2E-05		
8,08	2550,69	389,56	8080	0,392051	2,566999	5153,186	4330,886	-0,01253133	-0,051437062	-0,0136077	-3,4809E-05	-0,00014288	-3,77991E-05	4,34E-07	7,309E-06	5,115E-07	0,000659	0,002703	0,000715	1,78E-06	4,71E-07	1,93E-06		
8,03	2460,54	381,33	8030	0,406415	2,62238	5341,99	4424,322	0,00618812	-0,036638299	-0,0215743	1,71892E-05	-0,00010177	-5,99287E-05	1,06E-07	3,708E-06	1,286E-06	0,000325	0,001926	0,001134	-6,3E-07	-3,7E-07	2,18E-06		
7,92	2518,56	381,87	7920	0,397052	2,61872	5218,927	4418,147	0,01369863	0,023036974	0,00139578	3,80518E-05	6,39916E-05	3,87716E-06	5,18E-07	1,466E-06	5,382E-09	0,00072	0,001211	7,34E-05	8,72E-07	5,28E-08	8,88E-08		
8,27	2610,92	378,16	8270	0,383007	2,644376	5034,31	4461,433	-0,04419192	0,035374504	-0,0097974	-0,00012276	9,82625E-05	-2,7215E-05	5,39E-06	3,457E-06	2,652E-07	0,002323	0,001859	0,000515	-4,3E-06	1,2E-06	-9,6E-07		
7,10	2587,60	384,59	7100	0,386458	2,600165	5079,68	4386,842	0,14147521	-0,009012212	0,01671906	0,000392987	-2,5034E-05	4,64418E-05	5,53E-05	2,244E-07	7,722E-07	0,007436	0,000474	0,000879	-3,5E-06	6,53E-06	-4,2E-07		
6,45	2863,04	363,75	6450	0,349279	2,749156	4590,987	4638,211	0,0915493	0,096205432	-0,0573007	0,000254304	0,000267237	-0,000159168	2,32E-05	2,557E-05	9,07E-06	0,004812	0,005056	0,003012	2,43E-05	-1,4E-05	-1,5E-05		
6,47	2920,11	363,39	6470	0,342453	2,751864	4501,262	4642,78	-0,00310078	0,019543784	-0,0009852	-8,6133E-06	5,42883E-05	-2,73658E-06	2,66E-08	1,055E-06	2,681E-09	0,000163	0,001027	5,18E-05	-1,7E-07	8,44E-09	-5,3E-08		
6,03	2925,54	358,06	6030	0,341817	2,792867	4492,907	4711,958	0,06800618	0,001856068	-0,0148999	0,000188906	5,15574E-06	-4,13887E-05	1,28E-05	9,516E-09	6,133E-07	0,003574	9,76E-05	0,000783	3,49E-07	-2,8E-06	-7,6E-08		
5,86	2928,42	357,12	5860	0,341481	2,800203	4488,489	4724,334	0,02819237	0,000983465	-0,0026266	7,83121E-05	2,73185E-06	-7,29608E-06	2,2E-06	2,672E-09	1,906E-08	0,001482	5,17E-05	0,000138	7,66E-08	-2E-07	-7,1E-09		
6,00	2968,14	366,36	6000	0,336911	2,729556	4428,423	4605,142	-0,02389078	0,013382118	0,02522928	-6,6363E-05	3,71726E-05	7,00813E-05	1,58E-06	4,947E-07	1,758E-06	0,001256	0,000703	0,001326	-8,8E-07	-1,7E-06	9,33E-07		
5,92	2978,19	368,01	5920	0,335774	2,717295	4413,479	4584,458	0,01333333	0,003374533	0,00449169	3,7037E-05	9,3737E-06	1,24769E-05	4,91E-07	3,146E-08	5,573E-08	0,000701	0,000177	0,000236	1,24E-07	1,65E-07	4,19E-08		
5,64	3006,09	356,72	5640	0,332658	2,803311	4372,517	4729,579	0,0472973	0,009281159	-0,031655	0,000131381	2,5781E-05	-8,79305E-05	6,18E-06	2,38E-07	2,768E-06	0,002486	0,000488	0,001664	1,21E-06	-4,1E-06	-8,1E-07		
5,47	3010,35	348,46	5470	0,332187	2,86977	4366,329	4841,703	0,03014184	0,001415118	-0,0237072	8,37273E-05	3,93088E-06	-6,58532E-05	2,51E-06	5,532E-09	1,553E-06	0,001584	7,44E-05	0,001246	1,18E-07	-2E-06	-9,3E-08		
5,23	3019,74	358,83	5230	0,331154	2,786866	4352,752	4701,833	0,04387569	0,003109539	0,02888865	0,000121877	8,63761E-06	8,02463E-05	5,32E-06	2,671E-08	2,305E-06	0,002306	0,000163	0,001518	3,77E-07	3,5E-06	2,48E-07		
4,86	2986,12	359,96	4860	0,334883	2,778086	4401,759	4687,021	0,0707457	-0,011258757	0,00315035	0,000196516	-3,1274E-05	8,75097E-06	1,38E-05	3,502E-07	2,742E-08	0,003718	0,000592	0,000166	-2,2E-06	6,16E-07	-9,8E-08		
4,84	2958,64	361,88	4840	0,337993	2,763385	4442,643	4662,218	0,00411523	-0,009288051	0,00529188	1,14312E-05	-2,58E-05	1,46997E-05	4,68E-08	2,383E-07	7,736E-08	0,000216	0,000488	0,000278	-1,1E-07	6,02E-08	-1,4E-07		
4,07	3227,06	354,44	4070	0,30988	2,821384	4073,113	4760,07	0,15909091	0,083177877	-0,0209883	0,000441919	0,00023105	-5,83008E-05	6,99E-05	1,911E-05	1,217E-06	0,008362	0,004372	0,001103	3,66E-05	-9,2E-06	-4,8E-06		
4,05	3257,27	353,85	4050	0,307006	2,826032	4035,336	4767,912	0,004914	0,009274638	-0,0016476	1,365E-05	2,57629E-05	-4,5766E-06	6,67E-08	2,376E-07	7,498E-09	0,000258	0,000487	8,66E-05	1,26E-07	-2,2E-08	-4,2E-08		
4,23	3247,42	344,64	4230	0,307937	2,90157	4047,576	4895,355	-0,04444444	-0,003033177	-0,0267293	-0,00012346	-8,4255E-06	-7,4248E-05	5,46E-06	2,541E-08	1,974E-06	0,002336	0,000159	0,001405	3,72E-07	3,28E-06	2,24E-07		
3,97	3294,08	338,73	3970	0,303575	2,952221	3990,243	4980,811	0,06146572	0,014164805	-0,0174565	0,000170738	3,93467E-05	-4,84902E-05	1,04E-05	5,542E-07	8,418E-07	0,003231	0,000744	0,000917	2,41E-06	-3E-06	-6,8E-07		
3,79	3376,79	337,04	3790	0,296139	2,967016	3892,507	5005,771	0,04534005	0,024493676	-0,0050113	0,000125945	6,8038E-05	-1,39202E-05	5,68E-06	1,657E-06	6,937E-08	0,002383	0,001287	0,000263	3,07E-06	-6,3E-07	-3,4E-07		
3,83	3337,79	340,78	3830	0,299599	2,93441	3937,989	4950,761	-0,01055409	-0,011684378	0,01098937	-2,9317E-05	-3,2457E-05	3,0526E-05	3,08E-07	3,771E-07	3,336E-07	0,000555	0,000614	0,000578	3,41E-07	-3,2E-07	-3,5E-07		
3,35	3329,41	352,45	3350	0,300354	2,837266	3947,901	4786,865	0,12532637	-0,002516962	0,03310522	0,000348129	-6,9916E-06	9,19589E-05	4,34E-05	1,75E-08	3,027E-06	0,006587	0,000132	0,00174	-8,7E-07	1,15E-05	-2,3E-07		
3,29	3307,45	343,60	3290	0,302348	2,910335	3974,113	4910,143	0,01791045	-0,006639556	-0,0257536	4,97512E-05	-1,8443E-05	-7,15377E-05	8,86E-07	1,218E-07	1,832E-06	0,000941	0,000349	0,001354	-3,3E-07	-1,3E-06	4,72E-07		
3,14	3293,92	345,30	3140	0,30359	2,896032	3990,437	4886,012	0,04559271	-0,004107568	0,00491457	0,000126646	-1,141E-05	1,36516E-05	5,74E-06	4,661E-08	6,672E-08	0,002396	0,000216	0,000258	-5,2E-07	6,19E-07	-5,6E-08		
3,11	3198,70	344,28	3110	0,312627	2,904638	4109,226	4900,531	0,00955414	-0,029768343	-0,0029714	2,65393E-05	-8,269E-05	-8,25401E-06	2,52E-07	2,448E-06	2,439E-08	0,000502	0,001565	0,000156	-7,9E-07	-7,8E-08	2,44E-07		
3,23	3238,49	334,92	3230	0,308786	2,985752	4058,737	5037,382	-0,03858521	0,01228659	-0,0279257	-0,00010718	3,41294E-05	-7,75715E-05	4,11E-06	4,17E-07	2,154E-06	0,002028	0,000646	0,001468	-1,3E-06	2,98E-06	-9,5E-07		
3,57	3303,15	334,66	3570	0,302741	2,988134	3979,286	5041,401	-0,10526316	0,019575254	-0,0007978	-0,0002924	5,43757E-05	-2,2162E-06	3,06E-05	1,059E-06	1,758E-09	0,005532	0,001029	4,19E-05	-5,7E-06	2,32E-07	-4,3E-08		
3,14	3277,72	328,99	3140	0,30509	3,039578	4010,16	5128,194	0,12044818	-0,007758442	-0,0172162	0,000334578	-2,1551E-05	-4,78227E-05	4,01E-05	1,663E-07	8,188E-07	0,006331	0,000408	0,000905	-2,6E-06	-5,7E-06	3,69E-07		
3,08	3367,26	329,31	3080	0,296977	3,036652	3903,524	5123,258	0,01910828	0,026591353	0,00096262	5,30786E-05	7,38649E-05	2,67394E-06	1,01E-06	1,953E-06	2,56E-09	0,001004	0,001398	5,06E-05	1,4E-06	5,08E-08	7,07E-08		

se nadaljuje

nadaljevanje

Vrednost sedaj  
Cena dec. 2012  
13144,18 1687,14

Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca		
								Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato
3,10	3440,74	329,97	3100	0,290635	3,030542	3820,161	5112,948	-0,00649351	0,021355871	0,00201228	-1,8038E-05	5,93219E-05	5,58967E-06	1,16E-07	1,26E-06	1,119E-08	0,000341	0,001122	0,000106	-3,8E-07	-3,6E-08	1,19E-07
3,08	3423,63	341,95	3080	0,292088	2,924421	3839,252	4933,908	0,00645161	-0,004997619	0,03501702	1,79211E-05	-1,3882E-05	9,72695E-05	1,15E-07	6,899E-08	3,387E-06	0,000339	0,000263	0,00184	-8,9E-08	6,24E-07	-4,8E-07
3,07	3478,17	367,05	3070	0,287508	2,724462	3779,05	4596,548	0,00324675	0,01568066	0,06837581	9,01876E-06	4,35574E-05	0,000189933	2,91E-08	6,792E-07	1,291E-05	0,000171	0,000824	0,003594	1,41E-07	6,13E-07	2,96E-06
3,13	3513,81	371,91	3130	0,284591	2,688794	3740,72	4536,371	-0,01954397	0,010142836	0,01309174	-5,4289E-05	2,81745E-05	3,63659E-05	1,06E-06	2,842E-07	4,735E-07	0,001027	0,000533	0,000688	-5,5E-07	-7,1E-07	3,67E-07
3,10	3529,43	392,03	3100	0,283332	2,550799	3724,165	4303,555	0,00958466	0,004425644	0,05132208	2,66241E-05	1,22935E-05	0,000142561	2,54E-07	5,41E-08	7,276E-06	0,000504	0,000233	0,002697	1,17E-07	1,36E-06	6,27E-07
3,09	3597,01	379,80	3090	0,278009	2,632999	3654,196	4442,239	0,00322581	0,018787827	-0,0322253	8,96057E-06	5,21884E-05	-8,95147E-05	2,87E-08	9,751E-07	2,869E-06	0,00017	0,000987	0,001694	1,67E-07	-2,9E-07	-1,7E-06
3,09	3592,29	355,56	3090	0,278374	2,812457	3658,997	4745,009	0	-0,001313925	-0,0681571	0	-3,6498E-06	-0,000189325	0	4,769E-09	1,283E-05	0	6,91E-05	0,003582	0	0	2,47E-07
3,09	3625,81	364,01	3090	0,2758	2,747215	3625,171	4634,936	0	0,009244831	0,02319748	0	2,56801E-05	6,44375E-05	0	2,361E-07	1,486E-06	0	0,000486	0,001219	0	0	5,92E-07
3,11	3674,70	373,94	3110	0,272131	2,674233	3576,94	4511,805	-0,00647249	0,013304487	0,02656583	-1,7979E-05	3,69569E-05	7,3794E-05	1,16E-07	4,89E-07	1,95E-06	0,00034	0,000699	0,001396	-2,4E-07	-4,7E-07	9,76E-07
3,26	3744,10	383,24	3260	0,267087	2,609311	3510,638	4402,272	-0,04823151	0,01853583	0,02427703	-0,00013398	5,14884E-05	6,74362E-05	6,43E-06	9,491E-07	1,628E-06	0,002535	0,000974	0,001276	-2,5E-06	-3,2E-06	1,24E-06
3,08	3868,36	387,11	3080	0,258507	2,583245	3397,869	4358,296	0,05521472	0,03212214	0,00998941	0,000153374	8,92282E-05	2,77484E-05	8,42E-06	2,85E-06	2,757E-07	0,002902	0,001688	0,000525	4,9E-06	1,52E-06	8,86E-07
3,31	3905,62	381,66	3310	0,256041	2,620147	3365,453	4420,555	-0,07467532	0,009540099	-0,014285	-0,00020743	2,65003E-05	-3,96807E-05	1,54E-05	2,514E-07	5,637E-07	0,003925	0,000501	0,000751	-2E-06	2,95E-06	-3,8E-07
3,56	3816,98	384,00	3560	0,261987	2,604167	3443,607	4393,594	-0,0755287	-0,023222548	0,00609896	-0,0002098	-6,4507E-05	1,69416E-05	1,58E-05	1,49E-06	1,028E-07	0,00397	0,001221	0,000321	4,85E-06	-1,3E-06	-3,9E-07
3,75	3661,48	377,91	3750	0,273114	2,646147	3589,854	4464,42	-0,05337079	-0,042469165	-0,0161203	-0,00014825	-0,00011797	-4,47787E-05	7,87E-06	4,982E-06	7,178E-07	0,002805	0,002232	0,000847	6,26E-06	2,38E-06	1,89E-06
4,23	3707,99	381,34	4230	0,269688	2,622311	3544,826	4424,206	-0,128	0,012543184	0,00900764	-0,00035556	3,48422E-05	2,50212E-05	4,53E-05	4,346E-07	2,241E-07	0,006727	0,000659	0,000473	-4,4E-06	-3,2E-06	3,12E-07
4,30	3737,58	385,71	4300	0,267553	2,592595	3516,762	4374,07	-0,01654846	0,007916887	0,01133223	-4,5968E-05	2,19914E-05	3,14784E-05	7,56E-07	1,731E-07	3,547E-07	0,00087	0,000416	0,000596	-3,6E-07	-5,2E-07	2,48E-07
4,45	3718,30	385,45	4450	0,26894	2,59437	3534,997	4377,066	-0,03488372	-0,005185165	-0,0006849	-9,6899E-05	-1,4403E-05	-1,90254E-06	3,36E-06	7,427E-08	1,296E-09	0,001833	0,000273	3,6E-05	5E-07	6,6E-08	9,81E-09
4,60	3797,47	380,21	4600	0,263333	2,630146	3461,299	4437,425	-0,03370787	0,020848091	-0,0137899	-9,3633E-05	5,79114E-05	-3,83052E-05	3,14E-06	1,201E-06	5,253E-07	0,001772	0,001096	0,000725	-1,9E-06	1,28E-06	-7,9E-07
4,85	3880,82	391,35	4850	0,257678	2,555271	3386,959	4311,099	-0,05434783	0,02147742	0,02846827	-0,00015097	5,96595E-05	7,90785E-05	8,16E-06	1,274E-06	2,239E-06	0,002856	0,001129	0,001496	-3,2E-06	-4,3E-06	1,69E-06
4,98	3868,10	390,16	4980	0,258525	2,563025	3398,097	4324,182	-0,02680412	-0,003288436	-0,0030346	-7,4456E-05	-9,1345E-06	-8,4295E-06	1,98E-06	2,987E-08	2,544E-08	0,001409	0,000173	0,000159	2,43E-07	2,25E-07	2,76E-08
5,38	3792,43	384,38	5380	0,263683	2,601612	3465,899	4389,284	-0,08032129	-0,019952906	-0,0150555	-0,00022311	-5,5425E-05	-4,18209E-05	1,78E-05	1,1E-06	6,261E-07	0,004222	0,001049	0,000791	4,43E-06	3,34E-06	8,3E-07
6,01	3770,30	379,48	6010	0,265231	2,635185	3486,242	4445,926	-0,11710037	-0,005869559	-0,0129045	-0,00032528	-1,6304E-05	-3,58458E-05	3,79E-05	9,517E-08	4,6E-07	0,006155	0,000308	0,000678	1,9E-06	4,17E-06	2,09E-07
5,84	3872,45	378,74	5840	0,258234	2,640348	3394,28	4454,636	0,02828619	0,026378649	-0,0019591	7,85727E-05	7,3274E-05	-5,44205E-06	2,21E-06	1,922E-06	1,06E-08	0,001487	0,001386	0,000103	2,06E-06	-1,5E-07	-1,4E-07
6,01	3953,72	376,75	6010	0,252926	2,654315	3324,51	4478,201	-0,02910959	0,020555325	-0,0052901	-8,086E-05	5,70981E-05	-1,46946E-05	2,34E-06	1,167E-06	7,73E-08	0,00153	0,00108	0,000278	-1,7E-06	4,25E-07	-3E-07
6,02	4062,78	381,82	6020	0,246137	2,619035	3235,267	4418,679	-0,00166389	0,026843688	0,0132916	-4,6219E-06	7,45658E-05	3,69211E-05	7,65E-09	1,991E-06	4,88E-07	8,75E-05	0,001411	0,000699	-1,2E-07	-6,1E-08	9,86E-07
6,01	4230,66	391,34	6010	0,23637	2,555329	3106,886	4311,198	0,00166113	0,039681752	0,02432418	4,61425E-06	0,000110227	6,75672E-05	7,62E-09	4,35E-06	1,634E-06	8,73E-05	0,002086	0,001278	1,82E-07	1,12E-07	2,67E-06
5,98	4391,57	385,23	5980	0,227709	2,595845	2993,048	4379,554	0,00499168	0,036640655	-0,0158554	1,38658E-05	0,00010178	-4,40428E-05	6,88E-08	3,709E-06	6,944E-07	0,000262	0,001926	0,000833	5,05E-07	-2,2E-07	-1,6E-06
5,97	4510,76	387,62	5970	0,221692	2,57986	2913,961	4352,584	0,00167224	0,026423485	0,00615812	4,64511E-06	7,33986E-05	1,71059E-05	7,72E-09	1,929E-06	1,048E-07	8,79E-05	0,001389	0,000324	1,22E-07	2,84E-08	4,49E-07
5,80	4684,76	386,14	5800	0,213458	2,589748	2805,732	4369,267	0,02847571	0,037141711	-0,0038328	7,90992E-05	0,000103171	-1,06467E-05	2,24E-06	3,811E-06	4,058E-08	0,001497	0,001952	0,000201	2,92E-06	-3E-07	-3,9E-07
5,77	4639,27	383,50	5770	0,215551	2,607548	2833,243	4399,299	0,00517241	-0,009805422	-0,0068735	1,43678E-05	-2,7237E-05	-1,9093E-05	7,39E-08	2,656E-07	1,305E-07	0,000272	0,000515	0,000361	-1,4E-07	-9,8E-08	1,86E-07
5,74	4742,03	382,93	5740	0,21088	2,611437	2771,847	4405,859	0,00519931	0,021670044	-0,0014911	1,44425E-05	6,01946E-05	-4,14203E-06	7,47E-08	1,297E-06	6,142E-09	0,000273	0,001139	7,84E-05	3,11E-07	-2,1E-08	-8,9E-08
5,75	4760,46	383,20	5750	0,210064	2,60959	2761,116	4402,743	-0,00174216	0,003871475	0,0007072	-4,8393E-06	1,07541E-05	1,96444E-06	8,38E-09	4,14E-08	1,382E-09	9,16E-05	0,000203	3,72E-05	-1,9E-08	-3,4E-09	7,56E-09

se nadaljuje

nadaljevanje

							<b>Vrednost sedaj</b>																	
							<b>Cena dec. 2012</b>																	
							<b>13144,18 1687,14</b>			<b>Dvig ali padec cene</b>			<b>Pričakovana vrednost</b>			<b>Varianca</b>			<b>Standardni odklon</b>			<b>Kovarianca</b>		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
5,75	4940,62	385,21	5750	0,202404	2,595993	2660,431	4379,804	0	0,036465059	0,00521016	0	0,000101292	1,44727E-05	0	3,673E-06	7,499E-08	0	0,001917	0,000274	0	0	5,25E-07		
5,75	5134,29	387,45	5750	0,194769	2,581011	2560,077	4354,528	0	0,037720892	0,00577114	0	0,00010478	1,60309E-05	0	3,93E-06	9,2E-08	0	0,001983	0,000303	0	0	6,01E-07		
5,47	5179,37	398,70	5470	0,193074	2,508183	2537,795	4231,656	0,04869565	0,008703761	0,02821706	0,000135266	2,41771E-05	7,83807E-05	6,55E-06	2,093E-07	2,199E-06	0,002559	0,000457	0,001483	1,17E-06	3,8E-06	6,78E-07		
5,23	5518,00	404,92	5230	0,181225	2,46963	2382,055	4166,611	0,04387569	0,061368249	0,01537098	0,000121877	0,000170467	4,26972E-05	5,32E-06	1,04E-05	6,527E-07	0,002306	0,003225	0,000808	7,44E-06	1,86E-06	2,61E-06		
5,31	5612,24	396,51	5310	0,178182	2,521992	2342,056	4254,953	-0,01529637	0,016791869	-0,0212024	-4,249E-05	4,66441E-05	-5,88955E-05	6,46E-07	7,789E-07	1,242E-06	0,000804	0,000883	0,001114	-7,1E-07	8,96E-07	-9,8E-07		
5,34	5584,54	392,87	5340	0,179066	2,545371	2353,673	4294,398	-0,00564972	-0,004960122	-0,0092702	-1,5694E-05	-1,3778E-05	-2,57507E-05	8,82E-08	6,796E-08	2,374E-07	0,000297	0,000261	0,000487	7,74E-08	1,45E-07	1,27E-07		
5,32	5623,06	391,99	5320	0,177839	2,551085	2337,549	4304,038	0,00374532	0,006850363	-0,002245	1,04037E-05	1,90288E-05	-6,23599E-06	3,87E-08	1,296E-07	1,392E-08	0,000197	0,00036	0,000118	7,09E-08	-2,3E-08	-4,2E-08		
5,37	5671,50	385,25	5370	0,17632	2,595751	2317,584	4379,395	-0,0093985	0,00854095	-0,0175083	-2,6107E-05	2,37249E-05	-4,86343E-05	2,44E-07	2,015E-07	8,468E-07	0,000494	0,000449	0,00092	-2,2E-07	4,55E-07	-4,1E-07		
5,37	5505,25	383,46	5370	0,181645	2,607854	2387,572	4399,815	0	-0,030198447	-0,0046628	0	-8,3885E-05	-1,29523E-05	0	2,519E-06	6,006E-08	0	0,001587	0,000245	0	0	3,89E-07		
5,32	5685,49	387,51	5320	0,175886	2,580579	2311,882	4353,797	0,00931099	0,031701753	0,01045908	2,58639E-05	8,80604E-05	2,9053E-05	2,39E-07	2,776E-06	3,022E-07	0,000489	0,001666	0,00055	8,15E-07	2,69E-07	9,16E-07		
5,38	5795,06	383,29	5380	0,172561	2,608991	2268,17	4401,732	-0,0112782	0,018907483	-0,0110099	-3,1328E-05	5,25208E-05	-3,05832E-05	3,51E-07	9,875E-07	3,349E-07	0,000593	0,000994	0,000579	-5,9E-07	3,43E-07	-5,8E-07		
5,28	5996,21	380,91	5280	0,166772	2,625299	2192,081	4429,247	0,01858736	0,03354619	-0,0062508	5,16316E-05	9,31839E-05	-1,73634E-05	9,54E-07	3,109E-06	1,079E-07	0,000977	0,001763	0,000329	1,72E-06	-3,2E-07	-5,8E-07		
5,30	6326,98	377,87	5300	0,158053	2,64642	2077,481	4464,881	-0,00378788	0,052279286	-0,0080451	-1,0522E-05	0,00014522	-2,23475E-05	3,96E-08	7,55E-06	1,788E-07	0,000199	0,002748	0,000423	-5,5E-07	8,42E-08	-1,2E-06		
5,50	6439,82	369,34	5500	0,155284	2,707547	2041,079	4568,011	-0,03773585	0,017522229	-0,0230981	-0,00010482	4,86729E-05	-6,41613E-05	3,93E-06	8,481E-07	1,474E-06	0,001983	0,000921	0,001214	-1,8E-06	2,41E-06	-1,1E-06		
5,35	6707,03	355,03	5350	0,149097	2,816703	1959,762	4752,172	0,02727273	0,039840287	-0,0403155	7,57576E-05	0,000110667	-0,000111987	2,05E-06	4,385E-06	4,49E-06	0,001433	0,002094	0,002119	3E-06	-3E-06	-4,4E-06		
5,31	6921,05	346,40	5310	0,144487	2,886836	1899,16	4870,497	0,00747664	0,030923054	-0,024899	2,07684E-05	8,58974E-05	-6,91638E-05	1,54E-07	2,641E-06	1,713E-06	0,000393	0,001625	0,001309	6,39E-07	-5,1E-07	-2,1E-06		
5,44	6893,47	352,31	5440	0,145065	2,838401	1906,758	4788,78	-0,02448211	-0,004000888	0,01677779	-6,8006E-05	-1,1114E-05	4,6605E-05	1,66E-06	4,422E-08	7,776E-07	0,001287	0,00021	0,000882	2,71E-07	-1,1E-06	-1,9E-07		
5,57	6657,49	344,71	5570	0,150207	2,901014	1974,345	4894,418	-0,02389706	-0,035445791	-0,0220593	-6,6381E-05	-9,8461E-05	-6,12759E-05	1,58E-06	3,471E-06	1,344E-06	0,001256	0,001863	0,001159	2,34E-06	1,46E-06	2,16E-06		
5,58	7242,35	344,10	5580	0,138077	2,906132	1814,905	4903,051	-0,00179533	0,080755556	-0,001764	-4,987E-06	0,000224321	-4,90006E-06	8,9E-09	1,801E-05	8,596E-09	9,44E-05	0,004244	9,27E-05	-4E-07	8,75E-09	-3,9E-07		
5,57	7599,59	340,81	5570	0,131586	2,934229	1729,591	4950,456	0,00179211	0,047007799	-0,0096683	4,9781E-06	0,000130577	-2,68563E-05	8,87E-09	6,104E-06	2,582E-07	9,42E-05	0,002471	0,000508	2,33E-07	-4,8E-08	-1,3E-06		
5,54	7990,65	323,78	5540	0,125146	3,088517	1644,945	5210,76	0,005386	0,048939698	-0,052582	1,49611E-05	0,000135944	-0,000146061	8,01E-08	6,616E-06	7,638E-06	0,000283	0,002572	0,002764	7,28E-07	-7,8E-07	-7,1E-06		
5,54	7948,43	324,00	5540	0,125811	3,086439	1653,683	5207,254	0	-0,005311741	0,00067284	0	-1,4755E-05	1,86901E-06	0	7,794E-08	1,251E-09	0	0,000279	3,54E-05	0	0	-9,9E-09		
5,56	7855,49	322,62	5560	0,1273	3,09966	1673,248	5229,561	-0,00361011	-0,011831216	-0,0042837	-1,0028E-05	-3,2864E-05	-1,18993E-05	3,6E-08	3,867E-07	5,069E-08	0,00019	0,000622	0,000225	1,18E-07	4,27E-08	1,4E-07		
5,55	7875,81	324,85	5550	0,126971	3,078306	1668,931	5193,533	0,00179856	0,002580052	0,00688925	4,996E-06	7,16681E-06	1,91368E-05	8,94E-09	1,839E-08	1,311E-07	9,45E-05	0,000136	0,000362	1,28E-08	3,42E-08	4,91E-08		
5,61	7677,35	306,35	5610	0,130253	3,264294	1712,073	5507,32	-0,01081081	-0,025850065	-0,0604188	-3,003E-05	-7,1806E-05	-0,00016783	3,23E-07	1,846E-06	1,008E-05	0,000568	0,001359	0,003176	7,72E-07	1,8E-06	4,31E-06		
5,88	7909,81	288,78	5880	0,126425	3,462892	1661,757	5842,383	-0,04812834	0,029388822	-0,0608395	-0,00013369	8,16356E-05	-0,000168999	6,4E-06	2,386E-06	1,022E-05	0,00253	0,001545	0,003198	-3,9E-06	8,09E-06	-4,9E-06		
5,53	7805,74	289,26	5530	0,128111	3,45705	1683,912	5832,527	0,05952381	-0,013332496	0,00168704	0,000165344	-3,7035E-05	4,68622E-06	9,79E-06	4,91E-07	7,862E-09	0,003128	0,000701	8,87E-05	-2,2E-06	2,77E-07	-6,2E-08		
5,53	8325,92	297,74	5530	0,120107	3,358601	1578,706	5666,43	0	0,06247718	0,02847758	0	0,000173548	7,91044E-05	0	1,078E-05	2,24E-06	0	0,003284	0,001497	0	0	4,91E-06		
5,58	8709,47	295,87	5580	0,114818	3,379863	1509,183	5702,302	-0,00904159	0,044038271	-0,0063305	-2,5116E-05	0,000122329	-1,75847E-05	2,26E-07	5,357E-06	1,107E-07	0,000475	0,002315	0,000333	-1,1E-06	1,58E-07	-7,7E-07		
5,56	9035,50	308,56	5560	0,110675	3,240882	1454,726	5467,821	0,00358423	0,036083227	0,04112031	9,95619E-06	0,000100231	0,000114223	3,55E-08	3,597E-06	4,671E-06	0,000188	0,001896	0,002161	3,57E-07	4,07E-07	4,1E-06		
5,56	9080,06	298,97	5560	0,110131	3,344806	1447,587	5643,156	0	0,004907457	-0,0320667	0	1,36318E-05	-8,9074E-05	0	6,653E-08	2,84E-06	0	0,000258	0,001685	0	0	-4,3E-07		
5,57	8872,95	292,22	5570	0,112702	3,422044	1481,377	5773,468	-0,00179856	-0,02334173	-0,023092	-4,996E-06	-6,4838E-05	-6,41443E-05	8,94E-09	1,505E-06	1,473E-06	9,45E-05	0,001227	0,001214	1,16E-07	1,15E-07	1,49E-06		

se nadaljuje



nadaljevanje

							Vrednost sedaj Cena dec. 2012 13144,18 1687,14			Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
5,57	9094,01	292,87	5570	0,109962	3,414438	1445,367	5760,634	0	0,024308308	0,00222228	0	6,75231E-05	6,17444E-06	0	1,632E-06	1,365E-08	0	0,001278	0,000117	0	0	1,49E-07		
5,56	8478,51	284,23	5560	0,117945	3,518302	1550,294	5935,868	0,00179533	-0,072595303	-0,0304192	4,98703E-06	-0,00020165	-8,44979E-05	8,9E-09	1,456E-05	2,556E-06	9,44E-05	0,003815	0,001599	-3,6E-07	-1,5E-07	6,1E-06		
5,49	7909,79	288,66	5490	0,126426	3,464271	1661,761	5844,711	0,01258993	-0,071900771	0,01535711	3,4972E-05	-0,00019972	4,26587E-05	4,38E-07	1,428E-05	6,515E-07	0,000662	0,003779	0,000807	-2,5E-06	5,34E-07	-3,1E-06		
5,24	8164,47	296,60	5240	0,122482	3,371601	1609,924	5688,363	0,04553734	0,031193697	0,02675028	0,000126493	8,66492E-05	7,43063E-05	5,73E-06	2,688E-06	1,977E-06	0,002393	0,001639	0,001406	3,92E-06	3,36E-06	2,31E-06		
5,16	9020,44	294,24	5160	0,110859	3,398552	1457,155	5733,832	0,01526718	0,094892267	-0,0079934	4,24088E-05	0,00026359	-2,22039E-05	6,44E-07	2,487E-05	1,765E-07	0,000802	0,004987	0,00042	4E-06	-3,4E-07	-2,1E-06		
5,47	9018,68	291,36	5470	0,110881	3,432215	1457,439	5790,628	-0,06007752	-0,000195151	-0,0099054	-0,00016688	-5,4208E-07	-2,75149E-05	9,97E-06	1,052E-10	2,71E-07	0,003158	1,03E-05	0,000521	3,24E-08	1,64E-06	5,34E-09		
4,89	9345,86	287,33	4890	0,106999	3,480282	1406,417	5871,724	0,10603291	0,035008014	-0,0140047	0,000294536	9,72445E-05	-3,89018E-05	3,11E-05	3,385E-06	5,418E-07	0,005573	0,00184	0,000736	1,03E-05	-4,1E-06	-1,4E-06		
4,86	9320,54	287,50	4860	0,10729	3,478321	1410,238	5868,415	0,00613497	-0,002716581	0,00056349	1,70416E-05	-7,5461E-06	1,56524E-06	1,04E-07	2,039E-08	8,771E-10	0,000322	0,000143	2,96E-05	-4,6E-08	9,55E-09	-4,2E-09		
4,88	9753,63	286,24	4880	0,102526	3,493535	1347,619	5894,083	-0,00411523	0,044402956	-0,0043739	-1,1431E-05	0,000123342	-1,21497E-05	4,68E-08	5,446E-06	5,285E-08	0,000216	0,002334	0,00023	-5E-07	4,97E-08	-5,4E-07		
4,84	10415,73	282,62	4840	0,096009	3,53832	1261,955	5969,641	0,00819672	0,063567316	-0,0128193	2,27687E-05	0,000176576	-3,56093E-05	1,86E-07	1,116E-05	4,54E-07	0,000431	0,003341	0,000674	1,44E-06	-2,9E-07	-2,3E-06		
4,84	10839,86	276,93	4840	0,092252	3,610995	1212,578	6092,254	0	0,039126889	-0,0205393	0	0,000108686	-5,70537E-05	0	4,229E-06	1,165E-06	0	0,002056	0,00108	0	0	-2,2E-06		
5,01	10704,02	261,40	5010	0,093423	3,825525	1227,967	6454,197	-0,03512397	-0,012690559	-0,0594104	-9,7567E-05	-3,5252E-05	-0,000165029	3,41E-06	4,449E-07	9,75E-06	0,001846	0,000667	0,003123	1,23E-06	5,76E-06	2,08E-06		
5,13	11052,22	256,20	5130	0,09048	3,903231	1189,28	6585,297	-0,0239521	0,031504983	-0,0203124	-6,6534E-05	8,75138E-05	-5,64234E-05	1,58E-06	2,742E-06	1,14E-06	0,001259	0,001656	0,001068	-2,1E-06	1,34E-06	-1,8E-06		
5,25	10935,48	256,94	5250	0,091445	3,89202	1201,976	6566,382	-0,02339181	-0,010675343	0,00287231	-6,4977E-05	-2,9654E-05	7,97864E-06	1,51E-06	3,148E-07	2,279E-08	0,001229	0,000561	0,000151	6,9E-07	-1,9E-07	-8,5E-08		
5,34	10730,60	264,47	5340	0,093191	3,781147	1224,925	6379,325	-0,01714286	-0,019093061	0,02848716	-4,7619E-05	-5,3036E-05	7,9131E-05	8,12E-07	1,007E-06	2,242E-06	0,000901	0,001003	0,001497	9,04E-07	-1,3E-06	-1,5E-06		
5,36	10396,89	311,56	5360	0,096183	3,209634	1264,242	5415,102	-0,00374532	-0,032097098	0,15114809	-1,0404E-05	-8,9159E-05	0,000419856	3,87E-08	2,846E-06	6,311E-05	0,000197	0,001687	0,007944	3,32E-07	-1,6E-06	-1,3E-05		
5,50	10818,82	293,65	5500	0,092432	3,405415	1214,937	5745,411	-0,0261194	0,038999632	-0,0609978	-7,2554E-05	0,000108332	-0,000169438	1,88E-06	4,201E-06	1,028E-05	0,001373	0,00205	0,003206	-2,8E-06	4,4E-06	-6,6E-06		
6,34	11253,29	283,74	6340	0,088863	3,524316	1168,03	5946,015	-0,15272727	0,038608265	-0,0349154	-0,00042424	0,000107245	-9,69872E-05	6,44E-05	4,118E-06	3,368E-06	0,008027	0,002029	0,001835	-1,6E-05	1,47E-05	-3,7E-06		
5,74	11281,27	284,59	5740	0,088643	3,513827	1165,133	5928,318	0,09463722	0,002480217	0,00297621	0,000262881	6,88949E-06	8,26725E-06	2,47E-05	1,699E-08	2,447E-08	0,004974	0,00013	0,000156	6,48E-07	7,78E-07	2,04E-08		
5,83	10526,58	300,86	5830	0,094998	3,32386	1248,666	5607,818	-0,01567944	-0,07169375	0,05406259	-4,3554E-05	-0,00019915	0,000150174	6,79E-07	1,42E-05	8,074E-06	0,000824	0,003768	0,002841	3,11E-06	-2,3E-06	-1,1E-05		
6,01	10483,40	286,70	6010	0,095389	3,487918	1253,809	5884,606	-0,03087479	-0,004118893	-0,0493575	-8,5763E-05	-1,1441E-05	-0,000137104	2,63E-06	4,686E-08	6,73E-06	0,001623	0,000216	0,002594	3,51E-07	4,21E-06	5,62E-07		
6,10	10944,32	279,96	6100	0,091372	3,571926	1201,005	6026,339	-0,01497504	0,042114997	-0,0240855	-4,1597E-05	0,000116986	-6,69042E-05	6,19E-07	4,9E-06	1,602E-06	0,000787	0,002213	0,001266	-1,7E-06	9,96E-07	-2,8E-06		
6,49	10568,05	275,29	6490	0,094625	3,632493	1243,766	6128,525	-0,06393443	-0,035604487	-0,0169565	-0,0001776	-9,8901E-05	-4,71013E-05	1,13E-05	3,502E-06	7,942E-07	0,00336	0,001871	0,000891	6,29E-06	2,99E-06	1,67E-06		
6,60	10582,93	285,37	6600	0,094492	3,504247	1242,017	5912,156	-0,01694915	0,001406038	0,03530529	-4,7081E-05	3,90566E-06	9,80703E-05	7,94E-07	5,461E-09	3,443E-06	0,000891	7,39E-05	0,001856	-6,6E-08	-1,7E-06	1,37E-07		
6,57	10658,08	282,15	6570	0,093826	3,544189	1233,26	5979,543	0,00454545	0,007050989	-0,0113981	1,26263E-05	1,95861E-05	-3,16614E-05	5,71E-08	1,373E-07	3,589E-07	0,000239	0,000371	0,000599	8,85E-08	-1,4E-07	-2,2E-07		
6,55	11014,51	274,52	6550	0,090789	3,642682	1193,351	6145,715	0,00304414	0,032360041	-0,02779	8,45594E-06	8,9889E-05	-7,71945E-05	2,56E-08	2,893E-06	2,133E-06	0,00016	0,001701	0,001461	2,72E-07	-2,3E-07	-2,5E-06		
6,56	10967,87	273,68	6560	0,091175	3,653956	1198,426	6164,735	-0,00152672	-0,004252421	-0,0030949	-4,2409E-06	-1,1812E-05	-8,59695E-06	6,44E-09	4,995E-08	2,646E-08	8,02E-05	0,000223	0,000163	1,79E-08	1,31E-08	3,64E-08		
6,55	10440,96	270,41	6550	0,095777	3,698156	1258,905	6239,308	0,00152439	-0,050465666	-0,0120967	4,23442E-06	-0,00014018	-3,36019E-05	6,42E-09	7,035E-06	4,042E-07	8,01E-05	0,002652	0,000636	-2,1E-07	-5,1E-08	1,69E-06		
6,56	10653,94	265,99	6560	0,093862	3,759554	1233,739	6342,894	-0,00152672	0,019990726	-0,0166022	-4,2409E-06	5,55298E-05	-4,61172E-05	6,44E-09	1,104E-06	7,614E-07	8,02E-05	0,001051	0,000873	-8,4E-08	7E-08	-9,2E-07		
6,62	10652,41	271,89	6620	0,093875	3,677931	1233,916	6205,184	-0,00914634	-0,000143629	0,02171083	-2,5407E-05	-3,9897E-07	6,03079E-05	2,31E-07	5,699E-11	1,302E-06	0,000481	7,55E-06	0,001141	3,63E-09	-5,5E-07	-8,6E-09		
5,83	10675,59	265,93	5830	0,093672	3,760332	1231,237	6344,206	0,11933535	0,002171309	-0,0224041	0,000331487	6,03141E-06	-6,22335E-05	3,93E-05	1,302E-08	1,387E-06	0,006272	0,000114	0,001178	7,16E-07	-7,4E-06	-1,3E-07		
5,47	10775,84	262,02	5470	0,0928	3,816532	1219,782	6439,023	0,06174957	0,009303219	-0,0149455	0,000171527	2,58423E-05	-4,15154E-05	1,05E-05	2,391E-07	6,17E-07	0,003245	0,000489	0,000786	1,59E-06	-2,5E-06	-3,8E-07		

se nadaljuje

nadaljevanje

						Vrednost sedaj Cena dec. 2012 13144,18 1687,14			Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato	
5,09	10081,32	263,27	5090	0,099193	3,798339	1303,815	6408,329	0,06946984	-0,068891772	0,00476691	0,000192972	-0,00019137	1,32414E-05	1,33E-05	1,311E-05	6,277E-08	0,003651	0,003621	0,000251	-1,3E-05	9,15E-07	-9,1E-07	
4,77	10229,39	260,75	4770	0,097758	3,835091	1284,943	6470,336	0,06286837	0,014474959	-0,0096759	0,000174634	4,02082E-05	-2,68776E-05	1,09E-05	5,788E-07	2,586E-07	0,003304	0,000761	0,000509	2,51E-06	-1,7E-06	-3,9E-07	
4,11	11004,97	272,06	4110	0,090868	3,6757	1194,386	6201,421	0,13836478	0,070475431	0,04156114	0,000384347	0,000195765	0,000115448	5,29E-05	1,372E-05	4,772E-06	0,007272	0,003704	0,002184	2,69E-05	1,59E-05	8,09E-06	
3,86	10767,20	270,74	3860	0,092875	3,693608	1220,761	6231,634	0,06082725	-0,022082807	-0,0048719	0,000168965	-6,1341E-05	-1,3533E-05	1,02E-05	1,347E-06	6,557E-08	0,003197	0,001161	0,000256	-3,7E-06	-8,2E-07	2,97E-07	
3,76	10444,50	267,71	3760	0,095744	3,735427	1258,479	6302,189	0,02590674	-0,030896644	-0,0113221	7,19632E-05	-8,5824E-05	-3,14502E-05	1,85E-06	2,637E-06	3,541E-07	0,001362	0,001624	0,000595	-2,2E-06	-8,1E-07	9,66E-07	
3,59	10314,68	272,66	3590	0,096949	3,667612	1274,318	6187,774	0,04521277	-0,012585945	0,01815468	0,000125591	-3,4961E-05	5,04297E-05	5,65E-06	4,376E-07	9,105E-07	0,002376	0,000661	0,000954	-1,6E-06	2,27E-06	-6,3E-07	
2,99	9161,08	282,48	2990	0,109157	3,540099	1434,785	5972,642	0,16713092	-0,125924018	0,03476731	0,000464253	-0,00034979	9,65759E-05	7,72E-05	4,38E-05	3,339E-06	0,008784	0,006618	0,001827	-5,8E-05	1,61E-05	-1,2E-05	
2,43	9220,75	283,32	2430	0,108451	3,529553	1425,5	5954,85	0,18729097	0,006471274	0,00297894	0,000520253	1,79758E-05	8,27484E-06	9,69E-05	1,157E-07	2,451E-08	0,009844	0,00034	0,000157	3,35E-06	1,54E-06	5,33E-08	
2,08	9721,82	276,25	2080	0,102861	3,619936	1352,029	6107,338	0,14403292	0,051540761	-0,0256074	0,000400091	0,000143169	-7,11317E-05	5,73E-05	7,338E-06	1,811E-06	0,00757	0,002709	0,001346	2,05E-05	-1E-05	-3,6E-06	
1,90	9979,88	275,99	1900	0,100202	3,623293	1317,068	6113,003	0,08653846	0,025858026	-0,0009276	0,000240385	7,18279E-05	-2,57656E-06	2,07E-05	1,847E-06	2,377E-09	0,004548	0,001359	4,88E-05	6,18E-06	-2,2E-07	-6,6E-08	
1,75	9923,80	281,76	1750	0,100768	3,549069	1324,511	5987,777	0,07894737	-0,005651061	0,02048523	0,000219298	-1,5697E-05	5,69034E-05	1,72E-05	8,821E-08	1,159E-06	0,004149	0,000297	0,001077	-1,2E-06	4,47E-06	-3,2E-07	
1,81	9891,05	295,68	1810	0,101102	3,382	1328,896	5705,908	-0,03428571	-0,003311074	0,04707406	-9,5238E-05	-9,1974E-06	0,000130761	3,25E-06	3,028E-08	6,121E-06	0,001802	0,000174	0,002474	3,14E-07	-4,5E-06	-4,3E-07	
1,84	10500,95	294,35	1840	0,095229	3,397281	1251,713	5731,69	-0,01657459	0,058080459	-0,0045184	-4,6041E-05	0,000161335	-1,25511E-05	7,59E-07	9,318E-06	5,64E-08	0,000871	0,003053	0,000237	-2,7E-06	2,07E-07	-7,2E-07	
1,81	10165,18	302,86	1810	0,098375	3,301834	1293,059	5570,656	0,01630435	-0,033031388	0,0280953	4,52899E-05	-9,1754E-05	7,80425E-05	7,34E-07	3,014E-06	2,18E-06	0,000857	0,001736	0,001477	-1,5E-06	1,27E-06	-2,6E-06	
1,80	10080,48	314,48	1800	0,099202	3,179852	1303,924	5364,856	0,00552486	-0,008402378	0,03694353	1,53468E-05	-2,334E-05	0,000102621	8,43E-08	1,95E-07	3,77E-06	0,00029	0,000442	0,001942	-1,3E-07	5,64E-07	-8,6E-07	
1,80	9492,44	321,54	1800	0,105347	3,110072	1384,7	5247,126	0	-0,061948245	0,02194467	0	-0,00017208	6,09574E-05	0	1,06E-05	1,33E-06	0	0,003256	0,001153	0	0	-3,8E-06	
1,78	8616,52	313,57	1780	0,116056	3,189111	1525,463	5380,477	0,01111111	-0,101655889	-0,025414	3,08642E-05	-0,00028238	-7,05945E-05	3,41E-07	2,855E-05	1,784E-06	0,000584	0,005343	0,001336	-3,1E-06	-7,8E-07	7,14E-06	
1,76	8685,48	310,05	1760	0,115135	3,225338	1513,351	5441,597	0,01123596	0,007939688	-0,0113596	3,1211E-05	2,20547E-05	-3,15546E-05	3,49E-07	1,741E-07	3,565E-07	0,000591	0,000417	0,000597	2,46E-07	-3,5E-07	-2,5E-07	
1,78	8160,78	318,80	1780	0,122537	3,136763	1610,652	5292,158	-0,01136364	-0,064295325	0,02746236	-3,1566E-05	-0,0001786	7,62843E-05	3,57E-07	1,142E-05	2,083E-06	0,000597	0,003379	0,001443	2,02E-06	-8,6E-07	-4,9E-06	
1,77	8048,12	316,75	1770	0,124253	3,157084	1633,199	5326,442	0,00561798	-0,0139983	-0,0064783	1,56055E-05	-3,8884E-05	-1,79954E-05	8,72E-08	5,413E-07	1,159E-07	0,000295	0,000736	0,00034	-2,2E-07	-1E-07	2,51E-07	
1,39	8625,72	319,26	1390	0,115932	3,132292	1523,836	5284,616	0,21468927	0,066962526	0,00785266	0,000596359	0,000186007	2,18129E-05	0,000127	1,239E-05	1,703E-07	0,011284	0,003519	0,000413	3,97E-05	4,66E-06	1,45E-06	
1,37	8526,66	333,30	1370	0,117279	3,0003	1541,539	5061,926	0,01438849	-0,011617679	0,04213921	3,9968E-05	-3,2271E-05	0,000117053	5,72E-07	3,728E-07	4,905E-06	0,000756	0,000611	0,002215	-4,6E-07	1,67E-06	-1,4E-06	
1,29	8474,59	356,86	1290	0,118	2,802188	1551,011	4727,683	0,05839416	-0,00614425	0,06603076	0,000162206	-1,7067E-05	0,000183419	9,42E-06	1,043E-07	1,204E-05	0,003069	0,000323	0,00347	-9,9E-07	1,07E-05	-1,1E-06	
1,27	7916,18	359,58	1270	0,126324	2,781061	1660,42	4692,039	0,01550388	-0,070540336	0,00753946	4,30663E-05	-0,00019595	2,09429E-05	6,64E-07	1,375E-05	1,57E-07	0,000815	0,003707	0,000396	-3E-06	3,23E-07	-1,5E-06	
1,25	7977,73	341,56	1250	0,125349	2,927709	1647,609	4939,455	0,01574803	0,007715227	-0,052731	4,37445E-05	2,14312E-05	-0,000146475	6,85E-07	1,644E-07	7,681E-06	0,000828	0,000405	0,002771	3,36E-07	-2,3E-06	-1,1E-06	
1,26	8332,09	328,21	1260	0,120018	3,046848	1577,537	5140,46	-0,008	0,042529545	-0,0406937	-2,2222E-05	0,000118138	-0,000113038	1,77E-07	4,996E-06	4,574E-06	0,00042	0,002235	0,002139	-9,4E-07	8,99E-07	-4,8E-06	
1,26	8623,41	355,41	1260	0,115963	2,813691	1524,244	4747,091	0	0,03378246	0,07652397	0	9,38402E-05	0,000212567	0	3,153E-06	1,618E-05	0	0,001776	0,004022	0	0	7,14E-06	
1,10	9098,07	356,91	1100	0,109913	2,801811	1444,722	4727,048	0,12698413	0,052171505	0,00422233	0,000352734	0,000144921	1,17287E-05	4,45E-05	7,519E-06	4,925E-08	0,006674	0,002742	0,000222	1,83E-05	1,48E-06	6,09E-07	
1,05	9154,39	350,77	1050	0,109237	2,850912	1435,834	4809,887	0,04545455	0,00615224	-0,0175246	0,000126263	1,70896E-05	-4,86793E-05	5,71E-06	1,046E-07	8,484E-07	0,002389	0,000323	0,000921	7,72E-07	-2,2E-06	-3E-07	
1,07	9284,78	358,99	1070	0,107703	2,78557	1415,67	4699,646	-0,01904762	0,014034313	0,02291967	-5,291E-05	3,90095E-05	6,36657E-05	1E-06	5,448E-07	1,451E-06	0,001001	0,000738	0,001205	-7,4E-07	-1,2E-06	8,89E-07	
1,07	9492,54	378,86	1070	0,105346	2,639504	1384,685	4453,213	0	0,02188666	0,05243639	0	6,07963E-05	0,000145657	0	1,323E-06	7,595E-06	0	0,00115	0,002756	0	0	3,17E-06	
1,06	9682,46	379,09	1060	0,10328	2,637875	1357,525	4450,465	0,00934579	0,01961485	0,00061726	2,59605E-05	5,44857E-05	1,71462E-06	2,41E-07	1,063E-06	1,052E-09	0,000491	0,001031	3,24E-05	5,06E-07	1,59E-08	3,34E-08	

se nadaljuje

nadaljevanje

							Vrednost sedaj Cena dec. 2012 13144,18 1687,14			Dvig ali padec cene			Pričakovana vrednost			Varianca			Standardni odklon			Kovarianca		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
1,06	9762,20	390,20	1060	0,102436	2,562788	1346,436	4323,783	0	0,008168241	0,02846489	0	2,26896E-05	7,90691E-05	0	1,843E-07	2,238E-06	0	0,000429	0,001496	0	0	6,42E-07		
1,09	10124,66	407,67	1090	0,098769	2,45294	1298,234	4138,454	-0,02830189	0,035799721	0,04286268	-7,8616E-05	9,94437E-05	0,000119063	2,21E-06	3,54E-06	5,075E-06	0,001487	0,001882	0,002253	-2,8E-06	-3,4E-06	4,24E-06		
1,04	10540,05	414,50	1040	0,094876	2,412574	1247,07	4070,351	0,04587156	0,039410629	0,01645617	0,000127421	0,000109474	4,57116E-05	5,81E-06	4,291E-06	7,481E-07	0,002411	0,002071	0,000865	4,99E-06	2,09E-06	1,79E-06		
1,03	10601,50	404,73	1030	0,094326	2,470783	1239,842	4168,557	0,00961538	0,00579635	-0,0241272	2,67094E-05	1,6101E-05	-6,702E-05	2,55E-07	9,281E-08	1,608E-06	0,000505	0,000305	0,001268	1,54E-07	-6,4E-07	-3,9E-07		
1,03	10323,73	405,98	1030	0,096864	2,4632	1273,201	4155,763	0	-0,026905973	0,00306915	0	-7,4739E-05	8,52541E-06	0	2E-06	2,602E-08	0	0,001414	0,000161	0	0	-2,3E-07		
1,04	10418,40	404,85	1040	0,095984	2,470051	1261,631	4167,321	-0,00970874	0,009086808	-0,0027813	-2,6969E-05	2,52411E-05	-7,72577E-06	2,6E-07	2,281E-07	2,137E-08	0,00051	0,000478	0,000146	-2,4E-07	7,46E-08	-7E-08		
1,05	10083,81	383,95	1050	0,099169	2,604485	1303,493	4394,132	-0,00961538	-0,033180911	-0,0544259	-2,6709E-05	-9,2169E-05	-0,000151183	2,55E-07	3,041E-06	8,183E-06	0,000505	0,001744	0,002861	8,81E-07	1,45E-06	4,99E-06		
1,21	10364,90	391,78	1210	0,096479	2,552453	1268,143	4306,345	-0,15238095	0,027119413	0,01997805	-0,00042328	7,53317E-05	5,54946E-05	6,41E-05	2,032E-06	1,103E-06	0,008009	0,001425	0,00105	-1,1E-05	-8,4E-06	1,5E-06		
1,37	10152,09	398,44	1370	0,098502	2,509782	1294,727	4234,353	-0,1322314	-0,020962186	0,01671766	-0,00036731	-5,8228E-05	4,64379E-05	4,83E-05	1,214E-06	7,72E-07	0,00695	0,001102	0,000879	7,66E-06	-6,1E-06	-9,7E-07		
1,55	10032,80	400,13	1550	0,099673	2,499169	1310,121	4216,448	-0,13138686	-0,011890001	0,00422859	-0,00036496	-3,3028E-05	1,17461E-05	4,77E-05	3,905E-07	4,939E-08	0,006905	0,000625	0,000222	4,32E-06	-1,5E-06	-1,4E-07		
1,73	10204,67	405,40	1730	0,097994	2,466687	1288,055	4161,647	-0,11612903	0,016842289	0,01299698	-0,00032258	4,67841E-05	3,61027E-05	3,73E-05	7,836E-07	4,666E-07	0,006104	0,000885	0,000683	-5,4E-06	-4,2E-06	6,05E-07		
1,86	10001,60	420,21	1860	0,099984	2,379762	1314,208	4014,993	-0,07514451	-0,020303751	0,03523952	-0,00020873	-5,6399E-05	9,78876E-05	1,56E-05	1,139E-06	3,43E-06	0,003949	0,001067	0,001852	4,21E-06	-7,3E-06	-2E-06		
2,09	10411,76	439,06	2090	0,096045	2,277598	1262,436	3842,627	-0,12365591	0,039393916	0,04293045	-0,00034349	0,000109428	0,000119251	4,22E-05	4,287E-06	5,091E-06	0,006499	0,00207	0,002256	-1,3E-05	-1,5E-05	4,67E-06		
2,34	10673,38	442,97	2340	0,093691	2,257469	1231,492	3808,666	-0,11961722	0,024511448	0,00883799	-0,00033227	6,80874E-05	2,455E-05	3,95E-05	1,66E-06	2,158E-07	0,006287	0,001288	0,000465	-8,1E-06	-2,9E-06	5,98E-07		
2,44	10539,51	424,08	2440	0,094881	2,358046	1247,134	3978,353	-0,04273504	-0,012701729	-0,0445529	-0,00011871	-3,5283E-05	-0,000123758	5,04E-06	4,457E-07	5,483E-06	0,002246	0,000668	0,002342	1,5E-06	5,26E-06	1,56E-06		
2,57	10723,82	423,43	2570	0,09325	2,361665	1225,699	3984,46	-0,05327869	0,017186973	-0,0015351	-0,000148	4,77416E-05	-4,26412E-06	7,84E-06	8,16E-07	6,509E-09	0,0028	0,000903	8,07E-05	-2,5E-06	2,26E-07	-7,3E-08		
2,77	10682,09	434,36	2770	0,093615	2,302264	1230,488	3884,242	-0,07782101	-0,003906539	0,02515224	-0,00021617	-1,0851E-05	6,98673E-05	1,67E-05	4,216E-08	1,748E-06	0,00409	0,000205	0,001322	8,4E-07	-5,4E-06	-2,7E-07		
2,94	10283,19	429,14	2940	0,097246	2,330242	1278,22	3931,444	-0,06137184	-0,038791465	-0,0121522	-0,00017048	-0,00010775	-3,37561E-05	1,04E-05	4,157E-06	4,079E-07	0,003226	0,002039	0,000639	6,58E-06	2,06E-06	1,3E-06		
3,05	10377,18	422,90	3050	0,096365	2,364608	1266,643	3989,425	-0,03741497	0,009057374	-0,0147481	-0,00010393	2,51594E-05	-4,09668E-05	3,87E-06	2,266E-07	6,008E-07	0,001966	0,000476	0,000775	-9,4E-07	1,52E-06	-3,7E-07		
3,20	10486,68	430,30	3200	0,095359	2,323949	1253,417	3920,828	-0,04918033	0,010441818	0,0171949	-0,00013661	2,9005E-05	4,77636E-05	6,68E-06	3,012E-07	8,167E-07	0,002585	0,000549	0,000904	-1,4E-06	-2,3E-06	4,96E-07		
3,38	10545,38	424,75	3380	0,094828	2,354354	1246,44	3972,124	-0,05625	0,005566419	-0,0130831	-0,00015625	1,54623E-05	-3,63421E-05	8,74E-06	8,559E-08	4,728E-07	0,002956	0,000293	0,000688	-8,6E-07	2,03E-06	-2E-07		
3,56	10554,27	437,77	3560	0,094748	2,284289	1245,39	3853,915	-0,05325444	0,000842313	0,02975972	-0,00014793	2,33976E-06	8,26659E-05	7,83E-06	1,96E-09	2,446E-06	0,002799	4,43E-05	0,001564	-1,2E-07	-4,4E-06	6,92E-08		
3,74	10532,54	455,94	3740	0,094944	2,19329	1247,959	3700,388	-0,0505618	-0,00206313	0,03983673	-0,00014045	-5,7309E-06	0,000110658	7,06E-06	1,176E-08	4,384E-06	0,002657	0,000108	0,002094	2,88E-07	-5,6E-06	-2,3E-07		
3,95	10324,31	470,11	3950	0,096859	2,127175	1273,129	3588,843	-0,05614973	-0,020168902	0,0301442	-0,00015597	-5,6025E-05	8,37339E-05	8,71E-06	1,124E-06	2,51E-06	0,002951	0,00106	0,001584	3,13E-06	-4,7E-06	-1,7E-06		
4,11	10695,25	476,67	4110	0,093499	2,097896	1228,974	3539,445	-0,04050633	0,034682686	0,0137643	-0,00011252	9,63408E-05	3,82342E-05	4,53E-06	3,323E-06	5,233E-07	0,002129	0,001823	0,000723	-3,9E-06	-1,5E-06	1,32E-06		
4,32	10827,79	509,42	4320	0,092355	1,963005	1213,93	3311,865	-0,05109489	0,012240725	0,06429824	-0,00014193	3,4002E-05	0,000178606	7,21E-06	4,139E-07	1,142E-05	0,002685	0,000643	0,003379	-1,7E-06	-9,1E-06	2,17E-06		
4,45	10872,48	549,43	4450	0,091975	1,820058	1208,94	3070,693	-0,03009259	0,004110378	0,07282053	-8,3591E-05	1,14177E-05	0,000202279	2,5E-06	4,667E-08	1,465E-05	0,001582	0,000216	0,003827	-3,4E-07	-6,1E-06	8,27E-07		
4,55	10971,19	555,52	4550	0,091148	1,800122	1198,063	3037,057	-0,02247191	0,008997201	0,01095374	-6,2422E-05	2,49922E-05	3,04271E-05	1,39E-06	2,236E-07	3,314E-07	0,001181	0,000473	0,000576	-5,6E-07	-6,8E-07	2,72E-07		
4,72	11144,45	557,22	4720	0,089731	1,794639	1179,437	3027,808	-0,03736264	0,015546752	0,0030455	-0,00010379	4,31854E-05	8,45973E-06	3,86E-06	6,677E-07	2,562E-08	0,001964	0,000817	0,00016	-1,6E-06	-3,1E-07	1,31E-07		
4,88	11234,68	611,85	4880	0,08901	1,634379	1169,965	2757,427	-0,03389831	0,008031381	0,08929923	-9,4162E-05	2,23094E-05	0,000248053	3,17E-06	1,782E-07	2,203E-05	0,001782	0,000422	0,004693	-7,5E-07	-8,4E-06	1,98E-06		
5,04	11333,88	676,77	5040	0,088231	1,477609	1159,725	2492,933	-0,03278689	0,008752519	0,09592047	-9,1075E-05	2,43126E-05	0,000266446	2,97E-06	2,116E-07	2,542E-05	0,001723	0,00046	0,005041	-7,9E-07	-8,7E-06	2,32E-06		
5,22	10997,97	597,90	5220	0,090926	1,672526	1195,146	2821,786	-0,03571429	-0,030542909	-0,1319138	-9,9206E-05	-8,4841E-05	-0,000366427	3,52E-06	2,577E-06	4,807E-05	0,001877	0,001605	0,006933	3,01E-06	1,3E-05	1,11E-05		

se nadaljuje

nadaljevanje

							<b>Vrednost sedaj</b>																	
							<b>Cena dec. 2012</b>																	
							<b>13144,18 1687,14</b>			<b>Dvig ali padec cene</b>			<b>Pričakovana vrednost</b>			<b>Varianca</b>			<b>Standardni odklon</b>			<b>Kovarianca</b>		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
5,34	11032,53	633,09	5340	0,090641	1,579547	1191,402	2664,917	-0,02298851	0,003132554	0,055592512	-6,3857E-05	8,70154E-06	0,000154423	1,46E-06	2,711E-08	8,537E-06	0,001208	0,000165	0,002922	-2E-07	-3,5E-06	4,81E-07		
5,31	11257,35	631,56	5310	0,088831	1,583388	1167,609	2671,398	0,00561798	0,019970952	-0,0024321	1,56055E-05	5,54749E-05	-6,75579E-06	8,72E-08	1,102E-06	1,634E-08	0,000295	0,00105	0,000128	3,1E-07	-3,8E-08	-1,3E-07		
5,29	11533,60	600,15	5290	0,086703	1,66625	1139,642	2811,197	0,00376648	0,023951758	-0,0523319	1,04624E-05	6,65327E-05	-0,000145366	3,92E-08	1,585E-06	7,565E-06	0,000198	0,001259	0,00275	2,49E-07	-5,4E-07	-3,5E-06		
5,28	11963,12	586,65	5280	0,08359	1,7046	1098,725	2875,898	0,00189036	0,035903677	-0,0230155	5,251E-06	9,97324E-05	-6,3932E-05	9,87E-09	3,561E-06	1,463E-06	9,94E-05	0,001887	0,00121	1,87E-07	-1,2E-07	-2,3E-06		
5,29	12185,15	626,83	5290	0,082067	1,595342	1078,705	2691,565	-0,00189394	0,01822136	0,06409604	-5,2609E-06	5,06149E-05	0,000178045	9,91E-09	9,172E-07	1,135E-05	9,95E-05	0,000958	0,003369	-9,5E-08	-3,4E-07	3,23E-06		
5,31	12377,62	629,51	5310	0,080791	1,58853	1061,931	2680,072	-0,00378072	0,015549839	0,00426997	-1,0502E-05	4,3194E-05	1,1861E-05	3,95E-08	6,679E-07	5,037E-08	0,000199	0,000817	0,000224	-1,6E-07	-4,5E-08	1,83E-07		
5,29	12512,89	630,35	5290	0,079918	1,586415	1050,451	2676,505	0,00376648	0,010810452	0,001331	1,04624E-05	3,0029E-05	3,69723E-06	3,92E-08	3,228E-07	4,894E-09	0,000198	0,000568	7E-05	1,12E-07	1,38E-08	3,97E-08		
5,28	12631,48	665,10	5280	0,079167	1,503527	1040,589	2536,66	0,00189036	0,009388449	0,05224905	5,251E-06	2,6079E-05	0,000145136	9,87E-09	2,435E-07	7,541E-06	9,94E-05	0,000493	0,002746	4,9E-08	2,73E-07	1,36E-06		
5,28	12268,53	655,89	5280	0,081509	1,524644	1071,374	2572,287	0	-0,029583821	-0,014045	0	-8,2177E-05	-3,90139E-05	0	2,418E-06	5,449E-07	0	0,001555	0,000738	0	0	1,15E-06		
5,29	12754,80	680,01	5290	0,078402	1,470571	1030,528	2481,059	-0,00189394	0,038124471	0,03546576	-5,2609E-06	0,000105901	9,8516E-05	9,91E-09	4,015E-06	3,475E-06	9,95E-05	0,002004	0,001864	-2E-07	-1,9E-07	3,74E-06		
5,28	13407,76	668,31	5280	0,074584	1,496312	980,3412	2524,487	0,00189036	0,048700156	-0,0175039	5,251E-06	0,000135278	-4,86218E-05	9,87E-09	6,552E-06	8,463E-07	9,94E-05	0,00256	0,00092	2,54E-07	-9,1E-08	-2,4E-06		
5,30	13480,21	655,71	5300	0,074183	1,525055	975,0723	2572,982	-0,00378788	0,005374545	-0,0192096	-1,0522E-05	1,49293E-05	-5,336E-05	3,96E-08	7,979E-08	1,019E-06	0,000199	0,000282	0,00101	-5,6E-08	2,01E-07	-2,9E-07		
5,29	13677,89	665,27	5290	0,073111	1,503158	960,9801	2536,038	0,00188679	0,014452522	0,01433817	5,24109E-06	4,01459E-05	3,98838E-05	9,83E-09	5,77E-07	5,695E-07	9,92E-05	0,00076	0,000755	7,53E-08	7,48E-08	5,73E-07		
5,51	13239,86	664,53	5510	0,075529	1,504823	992,7733	2538,847	-0,0415879	-0,033084187	-0,0011075	-0,00011552	-9,1901E-05	-3,07653E-06	4,78E-06	3,024E-06	3,389E-09	0,002186	0,001739	5,82E-05	3,8E-06	1,27E-07	1,01E-07		
5,46	13557,69	710,65	5460	0,073759	1,407172	969,5	2374,097	0,00907441	0,023442784	0,06489175	2,52067E-05	6,51188E-05	0,000180255	2,27E-07	1,518E-06	1,163E-05	0,000477	0,001232	0,003411	5,88E-07	1,63E-06	4,2E-06		
4,95	13901,28	754,48	4950	0,071936	1,325416	945,5374	2236,163	0,09340659	0,024716429	0,05809962	0,000259463	6,86567E-05	0,000161388	2,41E-05	1,688E-06	9,325E-06	0,004909	0,001299	0,003054	6,38E-06	1,5E-05	3,97E-06		
4,78	13200,58	808,31	4780	0,075754	1,237148	995,7275	2087,241	0,03434343	-0,053081001	0,06659689	9,53984E-05	-0,00014745	0,000184991	3,26E-06	7,783E-06	1,225E-05	0,001805	0,00279	0,0035	-5E-06	6,32E-06	-9,8E-06		
5,07	13406,99	803,62	5070	0,074588	1,244372	980,3975	2099,43	-0,06066946	0,0153957	-0,0058398	-0,00016853	4,27658E-05	-1,62218E-05	1,02E-05	6,548E-07	9,421E-08	0,003189	0,000809	0,000307	-2,6E-06	9,79E-07	-2,5E-07		
3,85	12538,12	887,78	3850	0,079757	1,1264	1048,337	1900,395	0,24063116	-0,069298268	0,09480459	0,00066842	-0,0001925	0,000263346	0,00016	1,327E-05	2,483E-05	0,012647	0,003642	0,004983	-4,6E-05	6,3E-05	-1,8E-05		
3,11	12419,57	924,28	3110	0,080518	1,08192	1058,344	1825,35	0,19220779	-0,009545419	0,03948899	0,000533911	-2,6515E-05	0,000109692	0,000102	2,517E-07	4,308E-06	0,010102	0,000502	0,002075	-5,1E-06	2,1E-05	-1E-06		
2,82	12193,88	971,06	2820	0,082008	1,029808	1077,933	1737,43	0,09324759	-0,018508465	0,04816617	0,000259021	-5,1412E-05	0,000133795	2,4E-05	9,463E-07	6,409E-06	0,004901	0,000973	0,002532	-4,8E-06	1,24E-05	-2,5E-06		
2,82	12656,63	911,60	2820	0,07901	1,096972	1038,521	1850,746	0	0,036561865	-0,0652205	0	0,000101561	-0,000181168	0	3,693E-06	1,175E-05	0	0,001922	0,003428	0	0	-6,6E-06		
2,50	12812,48	889,13	2500	0,078049	1,124701	1025,889	1897,528	0,11347518	0,012163921	-0,0252777	0,000315209	3,37887E-05	-7,02157E-05	3,56E-05	4,087E-07	1,765E-06	0,005964	0,000639	0,001329	3,81E-06	-7,9E-06	-8,5E-07		
2,50	12056,67	889,54	2500	0,082942	1,124182	1090,2	1896,652	0	-0,062688122	0,00046204	0	-0,00017413	1,28344E-06	0	1,086E-05	5,897E-10	0	0,003295	2,43E-05	0	0	-8E-08		
2,49	11322,38	941,17	2490	0,088321	1,062511	1160,903	1792,604	0,004	-0,064852973	0,05485849	1,11111E-05	-0,00018015	0,000152385	4,42E-08	1,162E-05	8,313E-06	0,00021	0,003409	0,002883	-7,2E-07	6,06E-07	-9,8E-06		
2,46	11530,75	840,39	2460	0,086725	1,189927	1139,924	2007,573	0,01204819	0,018070811	-0,1199196	3,34672E-05	5,01967E-05	-0,00033311	4,01E-07	9,021E-07	3,972E-05	0,000633	0,00095	0,006303	6,01E-07	-4E-06	-6E-06		
3,44	11114,08	824,92	3440	0,089976	1,212239	1182,66	2045,217	-0,39837398	-0,037490283	-0,0187509	-0,00110659	-0,00010414	-5,20859E-05	0,000438	3,883E-06	9,712E-07	0,020938	0,00197	0,000986	4,13E-05	2,06E-05	1,94E-06		
4,04	9176,71	812,82	4040	0,108972	1,230292	1432,341	2075,675	-0,1744186	-0,211118146	-0,0148927	-0,0004845	-0,00058644	-4,13686E-05	8,4E-05	0,0001231	6,127E-07	0,009167	0,011096	0,000783	0,000102	7,18E-06	8,69E-06		
1,63	8614,55	757,85	1630	0,116083	1,319522	1525,812	2226,219	0,59653465	-0,065257036	-0,0725275	0,001657041	-0,00018127	-0,000201465	0,000983	1,176E-05	1,453E-05	0,031353	0,00343	0,003812	-0,00011	-0,00012	1,31E-05		
1,04	8595,56	819,94	1040	0,116339	1,219601	1529,183	2057,638	0,36196319	-0,00220928	0,07572505	0,001005453	-6,1369E-06	0,000210347	0,000362	1,348E-08	1,584E-05	0,019024	0,000116	0,00398	-2,2E-06	7,57E-05	-4,6E-07		
0,37	8396,20	857,73	370	0,119101	1,165873	1565,492	1966,992	0,64423077	-0,023744075	0,0440537	0,00178953	-6,5956E-05	0,000122371	0,001146	1,557E-06	5,361E-06	0,03386	0,001248	0,002315	-4,2E-05	7,84E-05	-2,9E-06		
0,49	7690,50	939,76	490	0,130031	1,064098	1709,145	1795,282	-0,32432432	-0,091762564	0,08729541	-0,0009009	-0,0002549	0,000242487	0,000291	2,326E-05	2,105E-05	0,017046	0,004823	0,004588	8,22E-05	-7,8E-05	-2,2E-05		

se nadaljuje

nadaljevanje

							<b>Vrednost sedaj Cena dec. 2012</b>																	
							<b>13144,18 1687,14</b>			<b>Dvig ali padec cene</b>			<b>Pričakovana vrednost</b>			<b>Varianca</b>			<b>Standardni odklon</b>			<b>Kovarianca</b>		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato		
0,49	7235,47	925,99	490	0,138208	1,079926	1816,631	1821,987	0	-0,062888796	-0,0148749	0	-0,00017469	-4,13192E-05	0	1,093E-05	6,112E-07	0	0,003305	0,000782	0	0	2,58E-06		
0,40	7992,12	892,66	400	0,125123	1,120244	1644,642	1890,008	0,18367347	0,094674504	-0,0373332	0,000510204	0,000262985	-0,000103703	9,32E-05	2,476E-05	3,85E-06	0,009654	0,004976	0,001962	4,8E-05	-1,9E-05	-9,8E-06		
0,30	8398,37	926,86	300	0,119071	1,078917	1565,087	1820,285	0,25	0,048372482	0,03689034	0,000694444	0,000134368	0,000102473	0,000173	6,464E-06	3,759E-06	0,01314	0,002542	0,001939	3,34E-05	2,55E-05	4,93E-06		
0,28	8593,00	947,81	280	0,116374	1,055067	1529,638	1780,046	0,06666667	0,022649831	0,02210577	0,000185185	6,29162E-05	6,14049E-05	1,23E-05	1,417E-06	1,35E-06	0,003504	0,00119	0,001162	4,17E-06	4,07E-06	1,38E-06		
0,27	8679,75	934,27	270	0,115211	1,070352	1514,35	1805,834	0,03571429	0,009994527	-0,0144872	9,92063E-05	2,77626E-05	-4,02423E-05	3,52E-06	2,759E-07	5,798E-07	0,001877	0,000525	0,000761	9,86E-07	-1,4E-06	-4E-07		
0,25	9375,06	949,50	250	0,106666	1,053186	1402,037	1776,872	0,07407407	0,074165925	0,01603791	0,000205761	0,000206016	4,45498E-05	1,52E-05	1,519E-05	7,105E-07	0,003893	0,003898	0,000843	1,52E-05	3,28E-06	3,29E-06		
0,21	9634,97	996,44	210	0,103789	1,00357	1364,216	1693,163	0,16	0,026975694	0,04711057	0,000444444	7,49325E-05	0,000130863	7,07E-05	2,01E-06	6,131E-06	0,008409	0,001418	0,002476	1,19E-05	2,08E-05	3,51E-06		
0,20	9857,34	1043,51	200	0,101447	0,958303	1333,441	1616,792	0,04761905	0,022558824	0,04510542	0,000132275	6,26634E-05	0,000125293	6,26E-06	1,406E-06	5,62E-06	0,002503	0,001186	0,002371	2,97E-06	5,93E-06	2,81E-06		
0,18	10227,55	1126,12	180	0,097775	0,888006	1285,174	1498,19	0,1	0,03619733	0,07335637	0,000277778	0,000100548	0,000203768	2,76E-05	3,619E-06	1,486E-05	0,005256	0,001902	0,003855	1E-05	2,03E-05	7,33E-06		
0,18	10433,44	1135,01	180	0,095846	0,881048	1259,813	1486,451	0	0,019733664	0,00783516	0	5,48157E-05	2,17643E-05	0	1,076E-06	1,696E-07	0	0,001037	0,000412	0	0	4,27E-07		
0,16	10471,24	1119,58	160	0,0955	0,893196	1255,265	1506,947	0,11111111	0,003609888	-0,0137883	0,000308642	1,00275E-05	-3,83007E-05	3,41E-05	3,6E-08	5,252E-07	0,00584	0,00019	0,000725	1,11E-06	-4,2E-06	-1,4E-07		
0,16	10214,51	1095,80	160	0,0979	0,912575	1286,815	1539,642	0	-0,025133854	-0,0216965	0	-6,9816E-05	-6,0268E-05	0	1,745E-06	1,3E-06	0	0,001321	0,00114	0	0	1,51E-06		
0,19	10677,52	1115,55	190	0,093655	0,896416	1231,014	1512,379	-0,1875	0,043363066	0,01770779	-0,00052083	0,000120453	4,91883E-05	9,71E-05	5,194E-06	8,662E-07	0,009855	0,002279	0,000931	-2,2E-05	-9,2E-06	2,12E-06		
0,24	11052,15	1148,48	240	0,09048	0,87072	1189,287	1469,026	-0,26315789	0,033896572	0,02866497	-0,00073099	9,41571E-05	7,96249E-05	0,000191	3,174E-06	2,27E-06	0,013831	0,001782	0,001507	-2,5E-05	-2,1E-05	2,68E-06		
0,33	10500,19	1204,32	330	0,095236	0,830343	1251,804	1400,906	-0,375	-0,052566668	0,04637136	-0,00104167	-0,00014602	0,000128809	0,000388	7,633E-06	5,94E-06	0,019709	0,002763	0,002437	5,45E-05	-4,8E-05	-6,7E-06		
0,33	10159,27	1232,38	330	0,098432	0,811437	1293,811	1369,007	0	-0,033557529	0,02276973	0	-9,3215E-05	6,32492E-05	0	3,111E-06	1,432E-06	0	0,001764	0,001197	0	0	-2,1E-06		
0,28	10222,24	1196,00	280	0,097826	0,83612	1285,841	1410,652	0,15151515	0,006160098	-0,0304197	0,000420875	1,71114E-05	-8,44993E-05	6,34E-05	1,048E-07	2,556E-06	0,007963	0,000324	0,001599	2,58E-06	-1,3E-05	-5,2E-07		
0,25	10350,40	1213,46	250	0,096615	0,824087	1269,92	1390,35	0,10714286	0,01238213	0,01439186	0,000297619	3,43948E-05	3,99774E-05	3,17E-05	4,235E-07	5,722E-07	0,005631	0,000651	0,000756	3,66E-06	4,26E-06	4,92E-07		
0,24	10598,07	1271,46	240	0,094357	0,786497	1240,243	1326,93	0,04	0,023369349	0,04561445	0,000111111	6,49149E-05	0,000126707	4,42E-06	1,509E-06	5,748E-06	0,002102	0,001228	0,002397	2,58E-06	5, 04E-06	2,94E-06		
0,24	11044,49	1343,19	240	0,090543	0,744496	1190,112	1256,07	0	0,040420155	0,05340198	0	0,000112278	0,000148339	0	4,513E-06	7,878E-06	0	0,002124	0,002807	0	0	5,96E-06		
0,23	11198,31	1371,78	230	0,089299	0,728978	1173,765	1229,888	0,04166667	0,013736001	0,02084439	0,000115741	3,81556E-05	5,79011E-05	4,8E-06	5,212E-07	1,2E-06	0,00219	0,000722	0,001096	1,58E-06	2,4E-06	7,91E-07		
0,26	11465,26	1393,51	260	0,08722	0,717611	1146,435	1210,711	-0,13043478	0,02328338	0,01559226	-0,00036232	6,46761E-05	4,33118E-05	4,7E-05	1,498E-06	6,716E-07	0,006855	0,001224	0,00082	-8,4E-06	-5,6E-06	1E-06		
0,25	11802,37	1360,48	250	0,084729	0,735037	1113,69	1240,111	0,03846154	0,028562907	-0,0242834	0,000106838	7,93414E-05	-6,7454E-05	4,09E-06	2,254E-06	1,629E-06	0,002021	0,001501	0,001276	3,03E-06	-2,6E-06	-1,9E-06		
0,24	12190,00	1371,31	240	0,082034	0,729228	1078,276	1230,31	0,04	0,031799016	0,00790337	0,000111111	8,83306E-05	2,19538E-05	4,42E-06	2,793E-06	1,725E-07	0,002102	0,001671	0,000415	3,51E-06	8,73E-07	6,94E-07		
0,23	12081,48	1422,85	230	0,082771	0,702816	1087,961	1185,749	0,04166667	-0,008982343	0,03621961	0,000115741	-2,4951E-05	0,00010061	4,8E-06	2,229E-07	3,624E-06	0,00219	0,000472	0,001904	-1E-06	4,17E-06	-9E-07		
0,18	12434,88	1474,43	180	0,080419	0,678228	1057,041	1144,265	0,2173913	0,028420057	0,03498502	0,000603865	7,89446E-05	9,71806E-05	0,000131	2,231E-06	3,381E-06	0,011426	0,001494	0,001839	1,71E-05	2,1E-05	2,75E-06		
0,16	12579,99	1512,19	160	0,079491	0,661293	1044,848	1115,695	0,11111111	0,011534985	0,02496846	0,000308642	3,20416E-05	6,93568E-05	3,41E-05	3,675E-07	1,722E-06	0,00584	0,000606	0,001312	3,54E-06	7,66E-06	7,96E-07		
0,16	12097,31	1528,38	160	0,082663	0,654288	1086,537	1103,875	0	-0,039899779	0,01059422	0	-0,00011083	2,94284E-05	0	4,398E-06	3,1E-07	0	0,002097	0,000557	0	0	-1,2E-06		
0,16	12512,33	1568,53	160	0,079921	0,637541	1050,498	1075,621	0	0,033168882	0,02559473	0	9,21358E-05	7,10965E-05	0	3,039E-06	1,81E-06	0	0,001743	0,001345	0	0	2,35E-06		
0,20	11326,62	1759,50	200	0,088288	0,568343	1160,468	958,8747	-0,25	-0,10468348	0,10853879	-0,00069444	-0,00029079	0,000301497	0,000173	3,027E-05	3,254E-05	0,01314	0,005502	0,005705	7,23E-05	-7,5E-05	-3,1E-05		
0,19	11175,45	1780,65	190	0,089482	0,561593	1176,166	947,4865	0,05	-0,013526972	0,01187658	0,000138889	-3,7575E-05	3,29905E-05	6,91E-06	5,055E-07	3,896E-07	0,002628	0,000711	0,000624	-1,9E-06	1,64E-06	-4,4E-07		
0,20	11515,93	1667,89	200	0,086836	0,599559	1141,391	1011,54	-0,05263158	0,029566001	-0,0676033	-0,0001462	8,21278E-05	-0,000187787	7,65E-06	2,415E-06	1,262E-05	0,002766	0,001554	0,003553	-4,3E-06	9,83E-06	-5,5E-06		

se nadaljuje

nadaljevanje

							<b>Vrednost sedaj</b>																
							<b>Cena dec. 2012</b>																
							<b>13144,18 1687,14</b>		<b>Dvig ali padec cene</b>			<b>Pričakovana vrednost</b>			<b>Varianca</b>			<b>Standardni odklon</b>			<b>Kovarianca</b>		
Dep. OM	Dow Jones	Zlato	Glavnica OM	DJ	Zlato	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep	DJ	Zlato	Dep+DJ	Dep+Zlato	Dj+Zlato	
0,21	11804,33	1735,98	210	0,084715	0,576044	1113,505	971,8677	-0,05	0,024431713	0,03921941	-0,00013889	6,78659E-05	0,000108943	6,91E-06	1,649E-06	4,249E-06	0,002628	0,001284	0,002061	-3,4E-06	-5,4E-06	2,65E-06	
0,24	12075,68	1652,73	240	0,082811	0,605061	1088,484	1020,823	-0,14285714	0,022470784	-0,0503726	-0,00039683	6,24188E-05	-0,000139924	5,64E-05	1,395E-06	7,009E-06	0,007508	0,001181	0,002647	-8,9E-06	1,99E-05	-3,1E-06	
0,20	12550,89	1656,10	200	0,079676	0,60383	1047,271	1018,746	0,16666667	0,037862654	0,00203491	0,000462963	0,000105174	5,65252E-06	7,67E-05	3,96E-06	1,144E-08	0,00876	0,00199	0,000107	1,74E-05	9,37E-07	2,13E-07	
0,18	12889,05	1743,10	180	0,077585	0,573692	1019,794	967,8991	0,1	0,026236224	0,04991122	0,000277778	7,28784E-05	0,000138642	2,76E-05	1,901E-06	6,881E-06	0,005256	0,001379	0,002623	7,25E-06	1,38E-05	3,62E-06	
0,18	13079,47	1675,06	180	0,076456	0,596995	1004,947	1007,213	0	0,014558694	-0,0406183	0	4,04408E-05	-0,000112829	0	5,855E-07	4,557E-06	0	0,000765	0,002135	0	0	-1,6E-06	
0,18	13030,75	1648,54	180	0,076742	0,606598	1008,705	1023,415	0	-0,003738848	-0,0160858	0	-1,0386E-05	-4,46827E-05	0	3,862E-08	7,148E-07	0	0,000197	0,000845	0	0	1,66E-07	
0,18	12721,08	1585,11	180	0,07861	0,630869	1033,26	1064,365	0	-0,024343059	-0,0400129	0	-6,762E-05	-0,000111147	0	1,637E-06	4,423E-06	0	0,001279	0,002103	0	0	2,69E-06	
0,19	12544,90	1595,63	190	0,079714	0,626711	1047,771	1057,349	-0,05555556	-0,014043954	0,00659175	-0,00015432	-3,9011E-05	1,83104E-05	8,53E-06	5,448E-07	1,2E-07	0,00292	0,000738	0,000346	2,16E-06	-1E-06	-2,6E-07	
0,20	12814,10	1592,78	200	0,078039	0,627832	1025,759	1059,24	-0,05263158	0,021008108	-0,0017881	-0,0001462	5,83559E-05	-4,96684E-06	7,65E-06	1,219E-06	8,832E-09	0,002766	0,001104	9,4E-05	-3,1E-06	2,6E-07	-1E-07	
0,18	13134,90	1625,68	180	0,076133	0,615126	1000,707	1037,804	0,1	0,024423482	0,02023643	0,000277778	6,7843E-05	5,62123E-05	2,76E-05	1,648E-06	1,131E-06	0,005256	0,001284	0,001064	6,75E-06	5,59E-06	1,37E-06	
0,18	13418,50	1741,93	180	0,074524	0,574078	979,5566	968,5492	0	0,021135	0,06673249	0	5,87083E-05	0,000185368	0	1,234E-06	1,23E-05	0	0,001111	0,003507	0	0	3,9E-06	
0,19	13380,65	1746,35	190	0,074735	0,572624	982,3275	966,0961	-0,05555556	-0,002828712	0,00253271	-0,00015432	-7,8575E-06	7,03532E-06	8,53E-06	2,21E-08	1,772E-08	0,00292	0,000149	0,000133	4,34E-07	-3,9E-07	-2E-08	
0,19	12896,44	1724,35	190	0,077541	0,579928	1019,21	978,4197	0	-0,03754602	-0,0127561	0	-0,00010429	-3,54336E-05	0	3,894E-06	4,495E-07	0	0,001973	0,00067	0	0	1,32E-06	
0,19	13144,18	1687,34	190	0,076079	0,592648	1000	999,8803	0	0,018847886	-0,0219339	0	5,23552E-05	-6,09275E-05	0	9,813E-07	1,329E-06	0	0,000991	0,001153	0	0	-1,1E-06	
								0,00574076	0,006378175	0,00302702	1,59466E-05	1,77172E-05	8,40838E-06	2,19E-05	3,857E-06	3,705E-06	0,002621	0,001435	0,001402	1,08E-06	1,78E-07	-4,6E-07	
v %								0,574076%	0,637817%	0,302702%	0,001595%	0,001772%	0,000841%										
<b>Letni podatki</b>											<b>5,525%</b>	<b>6,138%</b>	<b>2,913%</b>	<b>75,861</b>	<b>13,333</b>	<b>12,851</b>	<b>8,709</b>	<b>3,651</b>	<b>3,854</b>	<b>0,00361</b>	<b>0,00146</b>	<b>0,00278</b>	

**Priloga 3: Podatki in izračuni za pričakovano donosnost premoženja in tveganje premoženja za 10- in 30-letno časovno obdobje**

*Tabela 3: Podatki in izračuni za pričakovano donosnost premoženja in tveganje premoženja za 10-letno časovno obdobje*

10-letno časovno obdobje						Pričakovana	
						Donosnost premoženja (v%)	Tveganje premoženja (v%)
Mesto	Dep. (v%)	DJ (v%)	Zlato (v%)	Vsota (v%)			
1	10	10	80	100		29,6907	18,5763
2	10	20	70	100		26,2484	14,8761
3	10	30	60	100		22,8061	12,0739
4	10	40	50	100		19,3638	10,1699
5	10	50	40	100		15,9216	9,1639
6	10	60	30	100		12,4793	9,0559
7	10	70	20	100		9,0370	9,8461
8	10	80	10	100		5,5947	11,5343
9	20	10	70	100		27,5617	15,1043
10	20	20	60	100		24,1194	11,9808
11	20	30	50	100		20,6771	9,7555
12	20	40	40	100		17,2348	8,4282
13	20	50	30	100		13,7926	7,9989
14	20	60	20	100		10,3503	8,4678
15	20	70	10	100		6,9080	9,8347
16	30	10	60	100		25,4327	12,6794
17	30	20	50	100		21,9904	10,1328
18	30	30	40	100		18,5481	8,4842
19	30	40	30	100		15,1058	7,7336
20	30	50	20	100		11,6636	7,8812
21	30	60	10	100		8,2213	8,9268
22	40	10	50	100		23,3037	11,3018
23	40	20	40	100		19,8614	9,3318
24	40	30	30	100		16,4191	8,2600
25	40	40	20	100		12,9768	8,0863
26	40	50	10	100		9,5346	8,8106
27	50	10	40	100		21,1747	10,9712
28	50	20	30	100		17,7324	9,5781
29	50	30	20	100		14,2901	9,0830
30	50	40	10	100		10,8478	9,4860
31	60	10	30	100		19,0457	11,6878

nadaljevanje

					Pričakovana	
10-letno časovno obdobje					Donosnost	Tveganje
Mesto	Dep. (v%)	DJ (v%)	Zlato (v%)	Vsota (v%)	premoženja (v%)	premoženja (v%)
32	60	20	20	100	15,6034	10,8715
33	60	30	10	100	12,1611	10,9532
34	70	10	20	100	16,9167	13,4516
35	70	20	10	100	13,4744	13,2120
36	80	10	10	100	14,7877	16,2626

*Tabela 4: Podatki in izračuni za pričakovano donosnost premoženja in tveganje premoženja za 30-letno časovno obdobje*

					Pričakovana	
30-letno časovno obdobje					Donosnost	Tveganje
Mesto	Dep. (v%)	DJ (v%)	Zlato (v%)	Vsota (v%)	premoženja (v%)	premoženja (v%)
1	10	10	80	100	3,4967	1,7253
2	10	20	70	100	3,8192	1,5685
3	10	30	60	100	4,1417	1,4693
4	10	40	50	100	4,4642	1,4275
5	10	50	40	100	4,7867	1,4431
6	10	60	30	100	5,1092	1,5163
7	10	70	20	100	5,4317	1,6468
8	10	80	10	100	5,7542	1,8349
9	20	10	70	100	3,7579	3,2232
10	20	20	60	100	4,0804	3,0982
11	20	30	50	100	4,4029	3,0307
12	20	40	40	100	4,7254	3,0207
13	20	50	30	100	5,0479	3,0681
14	20	60	20	100	5,3704	3,1730
15	20	70	10	100	5,6929	3,3354
16	30	10	60	100	4,0191	5,8993
17	30	20	50	100	4,3416	5,8061
18	30	30	40	100	4,6641	5,7704
19	30	40	30	100	4,9866	5,7921
20	30	50	20	100	5,3091	5,8713
21	30	60	10	100	5,6316	6,0080
22	40	10	50	100	4,2803	9,7536



nadaljevanje

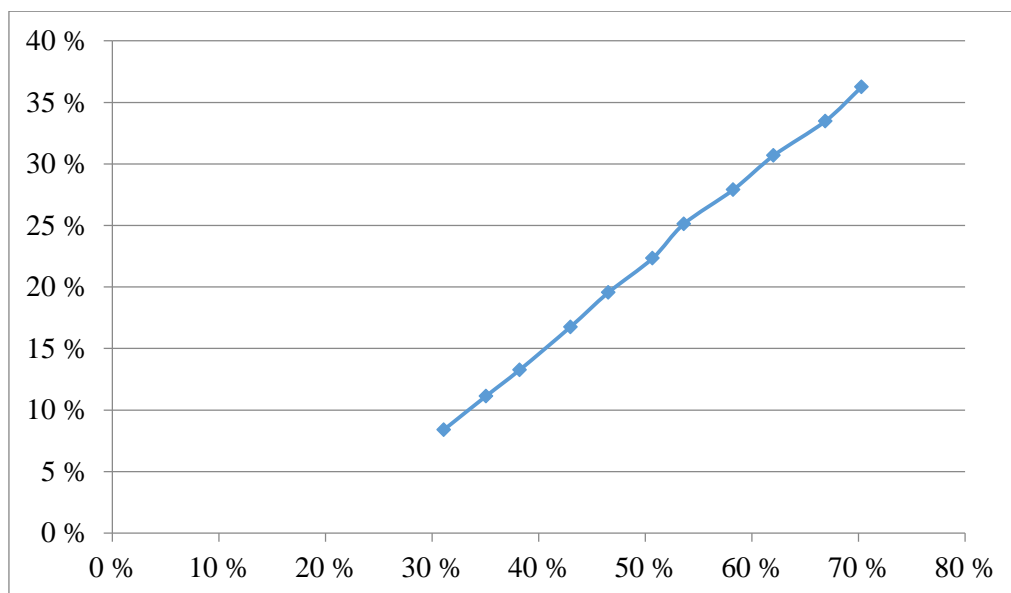
<b>30-letno časovno obdobje</b>						<b>Pričakovana</b>	
						<b>Donosnost</b>	<b>Tveganje</b>
nadaljevanje <b>Mesto</b>	<b>Dep. (v%)</b>	<b>DJ (v%)</b>	<b>Zlato (v%)</b>	<b>Vsota (v%)</b>		<b>premoženja (v%)</b>	<b>premoženja (v%)</b>
23	40	20	40	100		4,6028	9,6921
24	40	30	30	100		4,9253	9,6882
25	40	40	20	100		5,2478	9,7417
26	40	50	10	100		5,5703	9,8526
27	50	10	40	100		4,5415	14,7860
28	50	20	30	100		4,864	14,7563
29	50	30	20	100		5,1865	14,7841
30	50	40	10	100		5,509	14,8694
31	60	10	30	100		4,8027	20,9966
32	60	20	20	100		5,1252	20,9987
33	60	30	10	100		5,4477	21,0583
34	70	10	20	100		5,0639	28,3853
35	70	20	10	100		5,3864	28,4192
36	80	10	10	100		5,3251	36,9523

**Priloga 4: Podatki, izračuni in grafi pričakovane donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb (zlato, DJ, dep.)**

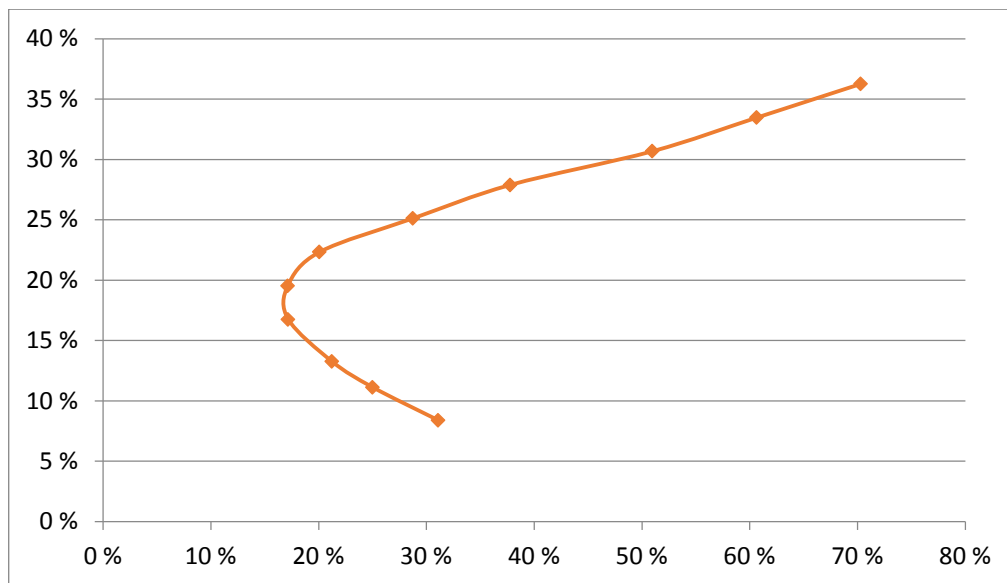
*Tabela 5: Pričakovana donosnost premoženja in tveganje premoženja za par zlato in DJ*

Z,DJ	1		-0,02		0		-1	
	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)
0%,100%	31,10	8,39	31,10	8,39	31,10	8,39	31,10	8,39
10%,90%	35,05	11,12	25,22	11,12	25,02	11,12	23,77	11,12
20%,80%	38,22	13,26	21,54	13,26	21,24	13,26	17,66	13,26
30%,70%	42,98	16,75	17,96	16,75	17,18	16,75	10,49	16,75
40%,60%	46,53	19,54	17,55	19,54	17,13	19,54	4,13	19,54
50%,50%	50,69	22,33	20,32	22,33	20,07	22,33	9,14	22,33
60%,40%	53,63	25,12	28,21	25,12	28,76	25,12	17,51	25,12
70%,30%	58,24	27,89	37,59	27,89	37,78	27,89	29,44	27,89
80%,20%	62,05	30,68	50,77	30,68	50,98	30,68	44,17	30,68
90%,10%	66,89	33,47	60,33	33,47	60,67	33,47	59,68	33,47
100%,0%	70,31	36,26	70,31	36,26	70,31	36,26	70,31	36,26

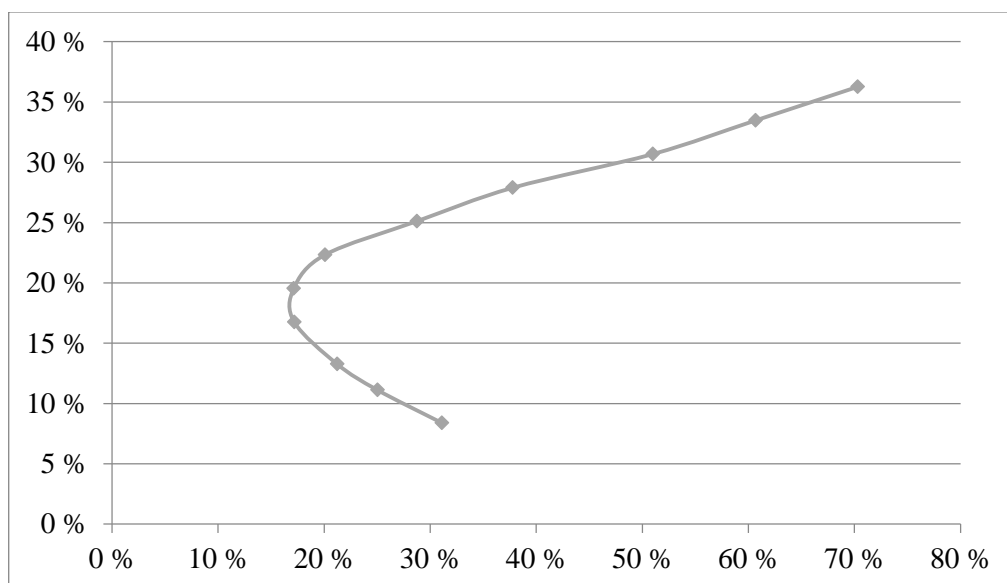
*Slika 1: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in DJ (R = 1)*



Slika 2: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in DJ ( $R = -0,02$ )



Slika 3: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in DJ ( $R = 0$ )



Slika 4: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in DJ ( $R = -1$ )

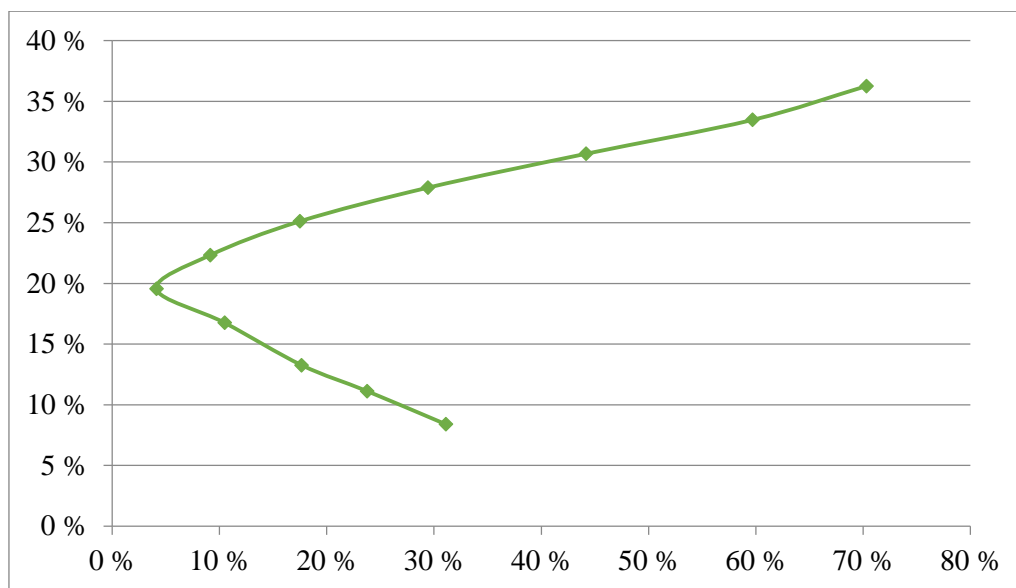
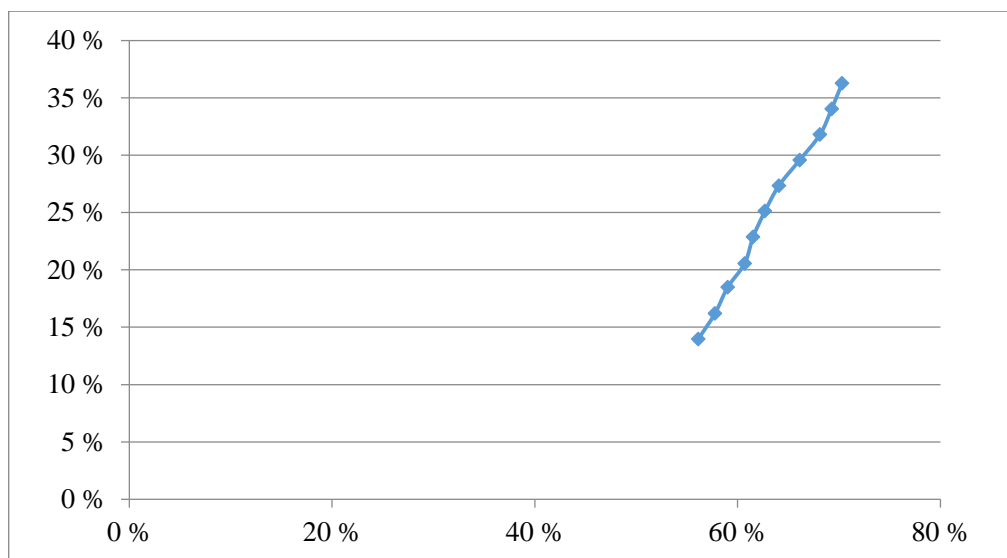


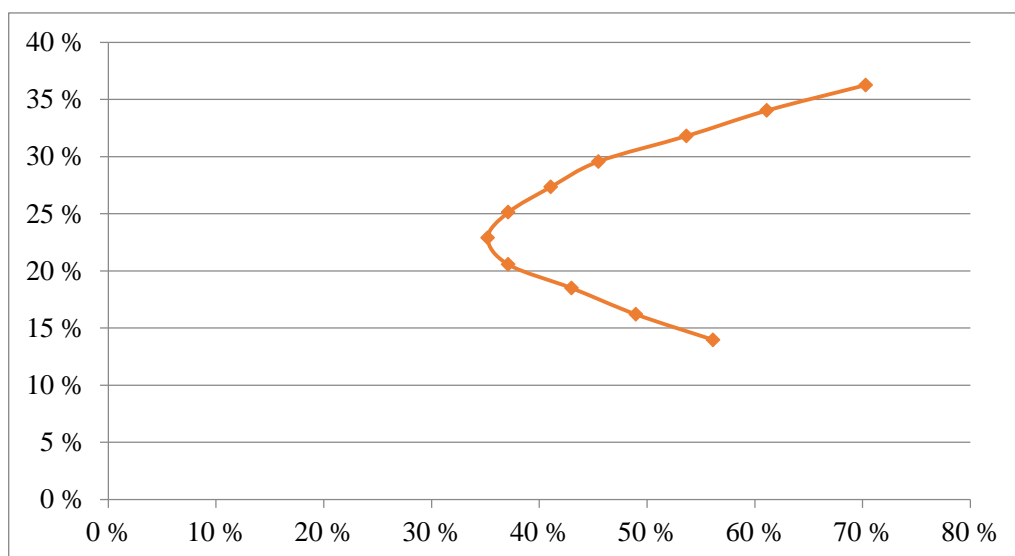
Tabela 6: Pričakovana donosnost premoženja in tveganje premoženja za par zlato in depozit

Z,DEP	1		-0,02		0		-1	
	σp (v%)	E(Rp) (v%)	σp (v%)	E(Rp) (v%)	σp (v%)	E(Rp) (v%)	σp (v%)	E(Rp) v
0%,100%	56,13	13,97	56,13	13,97	56,13	13,97	56,13	13,97
10%,90%	57,77	16,19	48,99	16,19	48,87	16,19	38,22	16,19
20%,80%	59,03	18,49	43,01	18,49	43,33	18,49	25,11	18,49
30%,70%	60,71	20,56	37,12	20,56	37,54	20,56	16,54	20,56
40%,60%	61,54	22,88	35,22	22,88	35,89	22,88	2,310	22,88
50%,50%	62,71	25,12	37,12	25,12	37,54	25,12	12,76	25,12
60%,40%	64,08	27,34	41,07	27,34	41,65	27,34	25,43	27,34
70%,30%	66,13	29,57	45,49	29,57	45,32	29,57	41,08	29,57
80%,20%	68,14	31,80	53,67	31,80	53,24	31,80	55,15	31,80
90%,10%	69,28	34,03	61,13	34,03	61,19	34,03	62,06	34,03
100%,0%	70,31	36,26	70,31	36,26	70,31	36,26	70,31	36,26

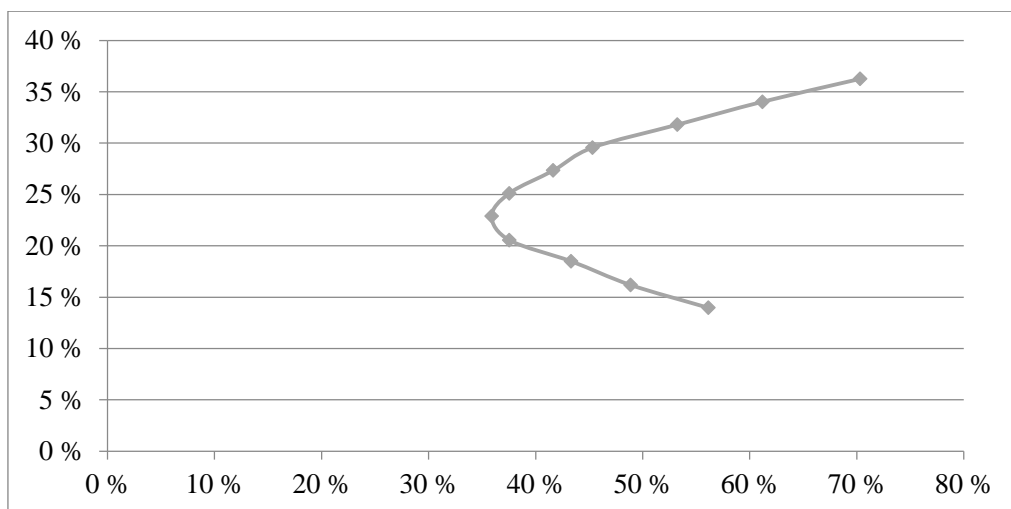
Slika 5: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in depozit ( $R = 1$ )



Slika 6: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in depozit ( $R = -0,02$ )



Slika 7: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in depozit ( $R = 0$ )



Slika 8: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par zlato in depozit ( $R = -1$ )

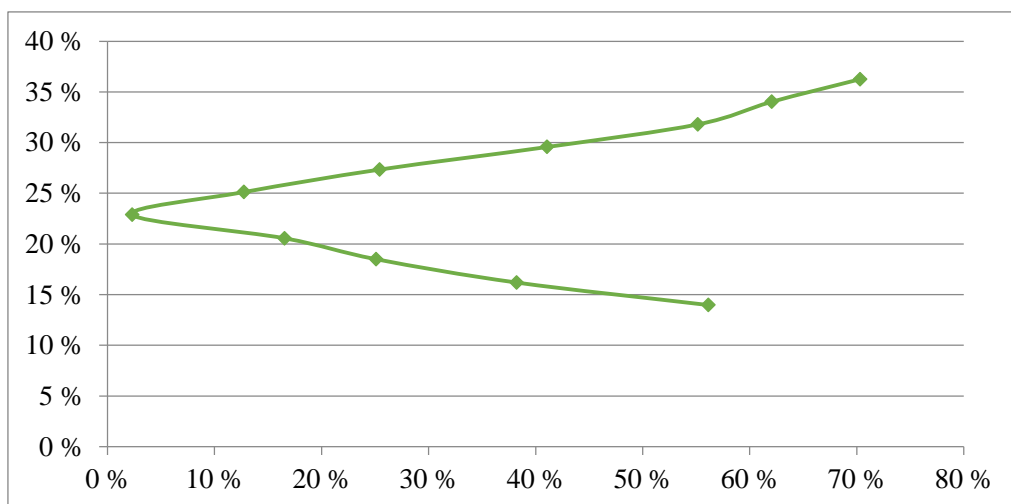


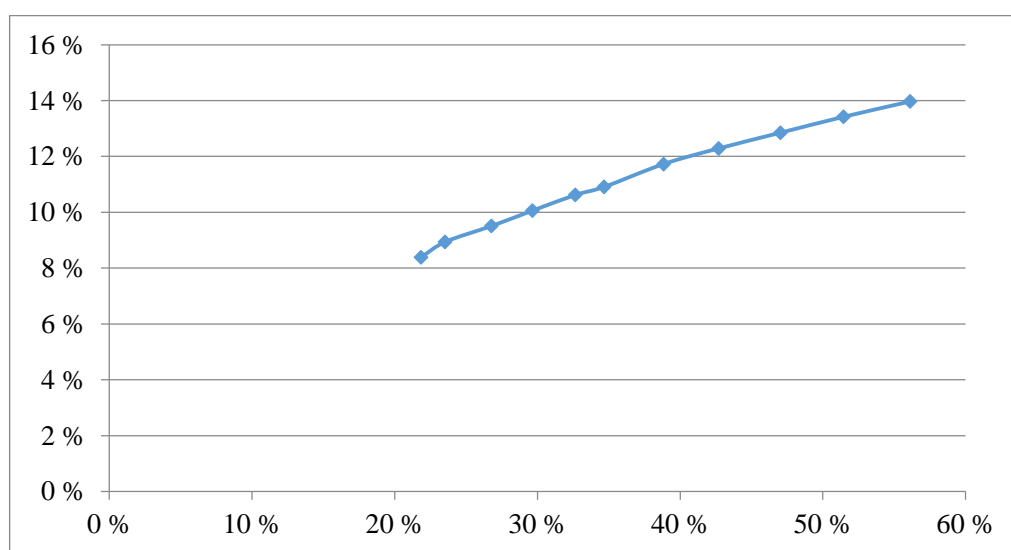
Tabela 7: Pričakovana donosnost premoženja in tveganje premoženja za par DJ in depozit

DJ,DEP	1		-0,02		0		-1	
	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)
0%,100%	56,13	13,97	56,13	13,97	56,13	13,97	56,13	13,97
10%,90%	51,45	13,42	46,77	13,42	46,91	13,42	44,12	13,42
20%,80%	47,03	12,85	41,28	12,85	41,68	12,85	35,44	12,85
30%,70%	42,72	12,29	35,34	12,29	35,78	12,29	27,67	12,29
40%,60%	38,85	11,73	28,66	11,73	29,13	11,73	18,41	11,73
50%,50%	34,68	10,91	22,55	10,91	22,97	10,91	9,76	10,91

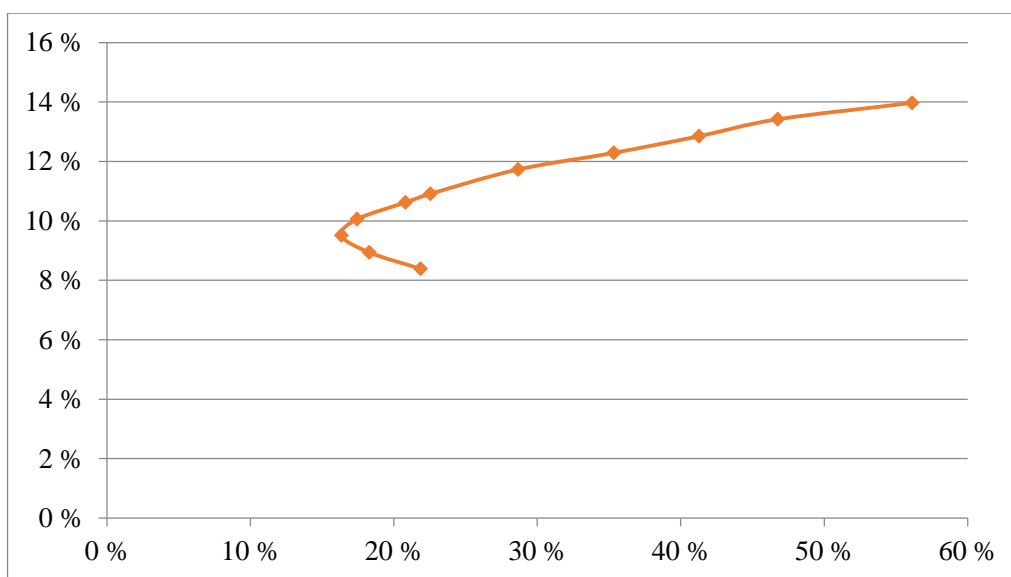
nadaljevanje

	1		-0,02		0		-1	
DJ,DEP	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)	$\sigma_p$ (v%)	E(Rp) (v%)
60%,40%	32,66	10,62	20,81	10,62	21,34	10,62	7,19	10,62
70%,30%	29,66	10,06	17,44	10,06	17,76	10,06	3,24	10,06
80%,20%	26,79	9,51	16,34	9,51	16,62	9,51	1,12	9,51
90%,10%	23,55	8,94	18,28	8,94	18,79	8,94	9,47	8,94
100%,0%	21,85	8,39	21,85	8,39	21,85	8,39	21,85	8,39

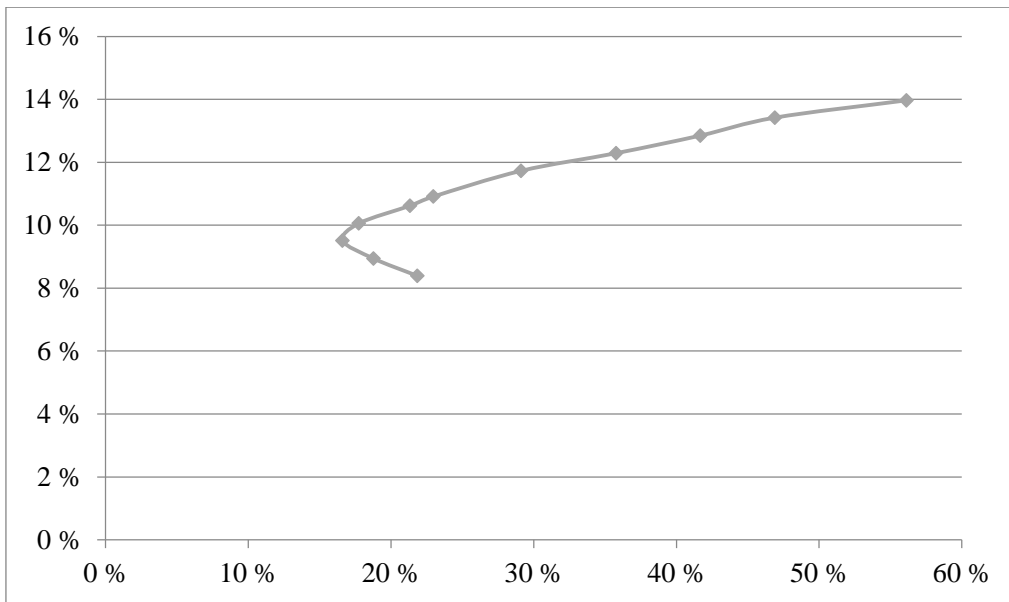
Slika 9: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par DJ in depozit ( $R = 1$ )



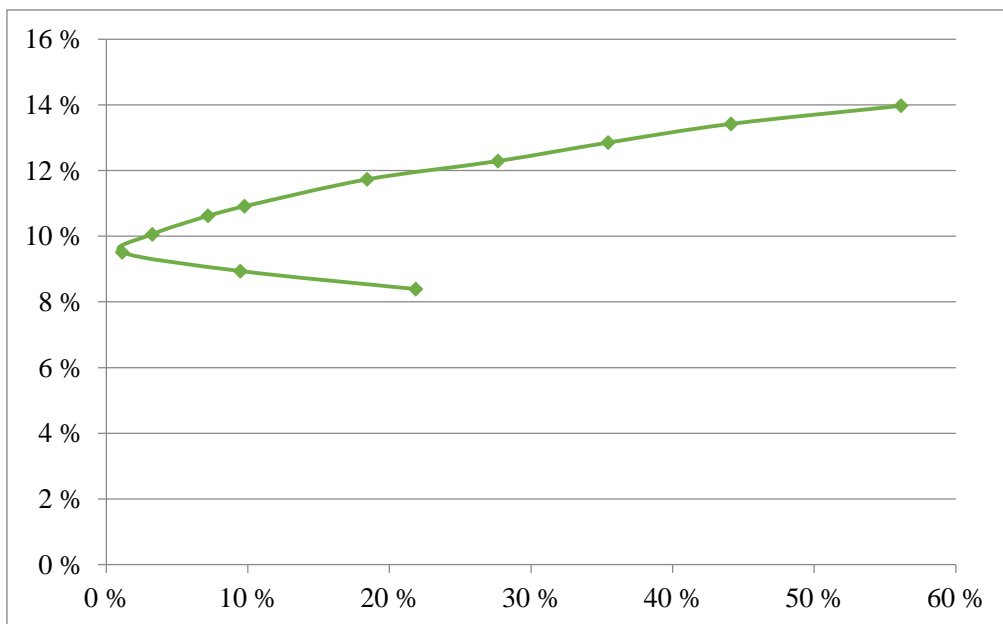
Slika 10: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par DJ in depozit ( $R = -0,02$ )



Slika 11: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par DJ in depozit ( $R = 0$ )



Slika 12: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za par DJ in depozit ( $R = -1$ )





**Priloga 5: Podatki, izračuni in grafi pričakovane donosnosti premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 naložbe hkrati**

*Tabela 8: Pričakovane donosnosti premoženja in tveganje premoženja za vse 3 naložbe hkrati ( $R = 1$ )*

<b>R = 1</b>			<b>V %</b>	
<b>z</b>	<b>dj</b>	<b>dep</b>	<b><math>\sigma_p</math></b>	<b>E(Rp)</b>
0	0	100	83,66	4,87
0	10	90	77,41	4,59
0	20	80	71,19	4,31
0	30	70	65,01	4,03
0	40	60	58,88	3,75
0	50	50	52,81	3,48
0	60	40	46,84	3,20
0	70	30	40,99	2,92
0	80	20	35,35	2,64
0	90	10	30,01	2,36
0	100	0	25,18	2,08
0	100	0	25,18	2,08
0	90	10	30,01	2,36
0	80	20	35,35	2,64
0	70	30	40,99	2,92
0	60	40	46,84	3,20
0	50	50	52,81	3,48
0	40	60	58,88	3,75
0	30	70	65,01	4,03
0	20	80	71,19	4,31
0	80	20	35,35	2,64
0	90	10	30,01	2,36
10	0	90	83,68	5,12
10	10	80	77,54	4,84
10	20	70	71,45	4,56
10	30	60	65,42	4,28
10	40	50	59,47	4,00
10	50	40	53,62	3,72
10	60	30	47,93	3,44
10	70	20	42,43	3,16
10	80	10	37,23	2,88
10	90	0	32,47	2,61
10	90	0	32,47	2,61

se nadaljuje

<b>R = 1</b>			<b>V %</b>	
<b>z</b>	<b>dj</b>	<b>dep</b>	<b><math>\sigma p</math></b>	<b>E(Rp)</b>
10	80	10	37,23	2,88
10	70	20	42,43	3,16
10	60	30	47,93	3,44
10	50	40	53,62	3,72
10	40	50	59,47	4,00
10	30	60	65,42	4,28
10	20	70	71,45	4,56
10	10	80	77,54	4,84
10	0	90	83,68	5,12
20	0	80	84,04	5,36
20	10	70	78,03	5,08
20	20	60	72,10	4,80
20	30	50	66,26	4,53
20	40	40	60,53	4,25
20	50	30	54,95	3,97
20	60	20	49,58	3,69
20	70	10	44,48	3,41
20	80	0	39,76	3,13
20	80	0	39,76	3,13
20	70	10	44,48	3,41
20	60	20	49,58	3,69
20	50	30	54,95	3,97
20	40	40	60,53	4,25
20	30	50	66,26	4,53
20	20	60	72,10	4,80
20	10	70	78,03	5,08
20	0	80	84,04	5,36
30	0	70	84,74	5,61
30	10	60	78,89	5,33
30	20	50	73,15	5,05
30	30	40	67,52	4,77
30	40	30	62,04	4,49
30	50	20	56,76	4,21
30	60	10	51,74	3,93
30	70	0	47,06	3,66
30	70	0	47,06	3,66
30	60	10	51,74	3,93
30	50	20	56,76	4,21
30	40	30	62,04	4,49

nadaljevanje

R = 1			V %	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
30	30	40	67,52	4,77
30	20	50	73,15	5,05
30	10	60	78,89	5,33
30	0	70	84,74	5,61
40	0	60	85,77	5,85
40	10	50	80,11	5,58
40	20	40	74,57	5,30
40	30	30	69,18	5,02
40	40	20	63,97	4,74
40	50	10	59,01	4,46
40	60	0	54,35	4,18
40	60	0	54,35	4,18
40	50	10	59,01	4,46
40	40	20	63,97	4,74
40	30	30	69,18	5,02
40	20	40	74,57	5,30
40	10	50	80,11	5,58
40	0	60	85,77	5,85
50	0	50	87,12	6,10
50	10	40	81,66	5,82
50	20	30	76,34	5,54
50	30	20	71,20	5,26
50	40	10	66,29	4,98
50	50	0	61,64	4,71
50	50	0	61,64	4,71
50	40	10	66,29	4,98
50	30	20	71,20	5,26
50	20	30	76,34	5,54
50	10	40	81,66	5,82
50	0	50	87,12	6,10
40	0	60	85,77	5,85
40	10	50	80,11	5,58
40	20	40	74,57	5,30
40	30	30	69,18	5,02
40	40	20	63,97	4,74
40	60	0	54,35	4,18
40	50	10	59,01	4,46
40	40	20	63,97	4,74
40	30	30	69,18	5,02

nadaljevanje

<b>R = 1</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma_p$	E(Rp)
40	20	40	74,57	5,30
30	0	70	84,74	5,61
30	10	60	78,89	5,33
30	20	50	73,15	5,05
30	30	40	67,52	4,77
30	70	0	47,06	3,66
30	60	10	51,74	3,93
30	50	20	56,76	4,21
30	40	30	62,04	4,49
20	0	80	84,04	5,36
20	10	70	78,03	5,08
20	20	60	72,10	4,80
20	80	0	39,76	3,13
20	70	10	44,48	3,41
20	60	20	49,58	3,69
10	0	90	83,68	5,12
10	10	80	77,54	4,84
10	90	0	32,47	2,61
10	80	10	37,23	2,88

Slika 13: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb ( $R = 1$ )

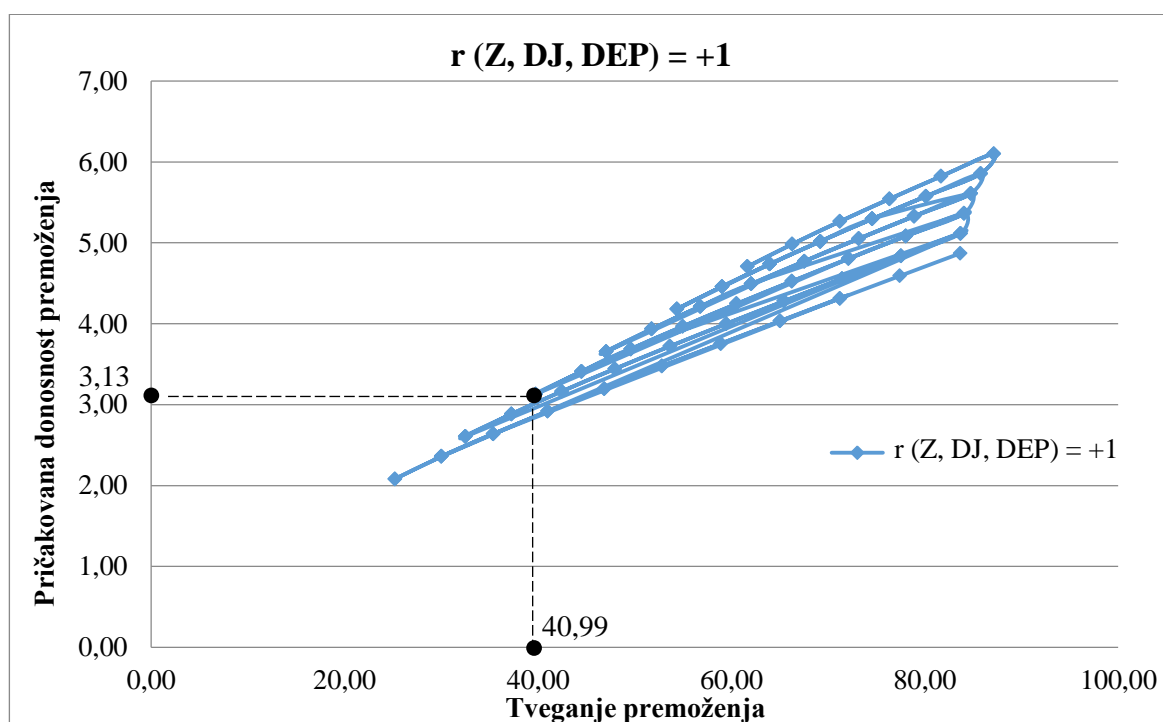


Tabela 9: Pričakovane donosnosti premoženja in tveganje premoženja za vse 3 naložbe  
hkrati ( $R = -1$ )

<b>R = -1</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
0	0	100	83,66	4,87
0	10	90	73,18	4,59
0	20	80	62,73	4,31
0	30	70	52,34	4,03
0	40	60	42,03	3,75
0	50	50	31,91	3,48
0	60	40	22,22	3,20
0	70	30	13,89	2,92
0	80	20	10,78	2,64
0	90	10	16,22	2,36
0	100	0	25,18	2,08
0	100	0	25,18	2,08
0	90	10	16,22	2,36
0	80	20	10,78	2,64
0	70	30	13,89	2,92
0	60	40	22,22	3,20
0	50	50	31,91	3,48
0	40	60	42,03	3,75
0	30	70	52,34	4,03
0	20	80	62,73	4,31
0	80	20	10,78	2,64
0	90	10	16,22	2,36
10	0	90	67,21	5,12
10	10	80	56,02	4,84
10	20	70	44,53	4,56
10	30	60	32,43	4,28
10	40	50	18,55	4,00
10	50	40	11,80	3,72
10	60	30	19,97	3,44
10	70	20	20,85	3,16
10	80	10	15,71	2,88
10	90	0	12,86	2,61
10	90	0	12,86	2,61
10	80	10	15,71	2,88
10	70	20	20,85	3,16
10	60	30	19,97	3,44

nadaljevanje

<b>R = -1</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
10	50	40	11,80	3,72
10	40	50	18,55	4,00
10	30	60	32,43	4,28
10	20	70	44,53	4,56
10	10	80	56,02	4,84
10	0	90	67,21	5,12
20	0	80	51,42	5,36
20	10	70	39,12	5,08
20	20	60	25,30	4,80
20	30	50	5,10	4,53
20	40	40	21,64	4,25
20	50	30	26,21	3,97
20	60	20	26,11	3,69
20	70	10	21,27	3,41
20	80	0	0,74	3,13
20	80	0	0,74	3,13
20	70	10	21,27	3,41
20	60	20	26,11	3,69
20	50	30	26,21	3,97
20	40	40	21,64	4,25
20	30	50	5,10	4,53
20	20	60	25,30	4,80
20	10	70	39,12	5,08
20	0	80	51,42	5,36
30	0	70	37,17	5,61
30	10	60	23,09	5,33
30	20	50	9,60	5,05
30	30	40	22,21	4,77
30	40	30	25,90	4,49
30	50	20	24,99	4,21
30	60	10	18,82	3,93
30	70	0	11,82	3,66
30	70	0	11,82	3,66
30	60	10	18,82	3,93
30	50	20	24,99	4,21
30	40	30	25,90	4,49
30	30	40	22,21	4,77
30	20	50	9,60	5,05
30	10	60	23,09	5,33

nadaljevanje

<b>R = -1</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
30	0	70	37,17	5,61
40	0	60	27,01	5,85
40	10	50	12,07	5,58
40	20	40	14,65	5,30
40	30	30	18,73	5,02
40	40	20	16,23	4,74
40	50	10	6,92	4,46
40	60	0	24,15	4,18
40	60	0	24,15	4,18
40	50	10	6,92	4,46
40	40	20	16,23	4,74
40	30	30	18,73	5,02
40	20	40	14,65	5,30
40	10	50	12,07	5,58
40	0	60	27,01	5,85
50	0	50	26,22	6,10
50	10	40	19,19	5,82
50	20	30	16,53	5,54
50	30	20	20,04	5,26
50	40	10	27,46	4,98
50	50	0	36,47	4,71
50	50	0	36,47	4,71
50	40	10	27,46	4,98
50	30	20	20,04	5,26
50	20	30	16,53	5,54
50	10	40	19,19	5,82
50	0	50	26,22	6,10
40	0	60	27,01	5,85
40	10	50	12,07	5,58
40	20	40	14,65	5,30
40	30	30	18,73	5,02
40	40	20	16,23	4,74
40	60	0	24,15	4,18
40	50	10	6,92	4,46
40	40	20	16,23	4,74
40	30	30	18,73	5,02
40	20	40	14,65	5,30
30	0	70	37,17	5,61
30	10	60	23,09	5,33

nadaljevanje

<b>R = -1</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma_p$	E(Rp)
30	20	50	9,60	5,05
30	30	40	22,21	4,77
30	70	0	11,82	3,66
30	60	10	18,82	3,93
30	50	20	24,99	4,21
30	40	30	25,90	4,49
20	0	80	51,42	5,36
20	10	70	39,12	5,08
20	20	60	25,30	4,80
20	80	0	0,74	3,13
20	70	10	21,27	3,41
20	60	20	26,11	3,69
10	0	90	67,21	5,12
10	10	80	56,02	4,84
10	90	0	12,86	2,61
10	80	10	15,71	2,88

Slika 14: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb ( $R = -1$ )

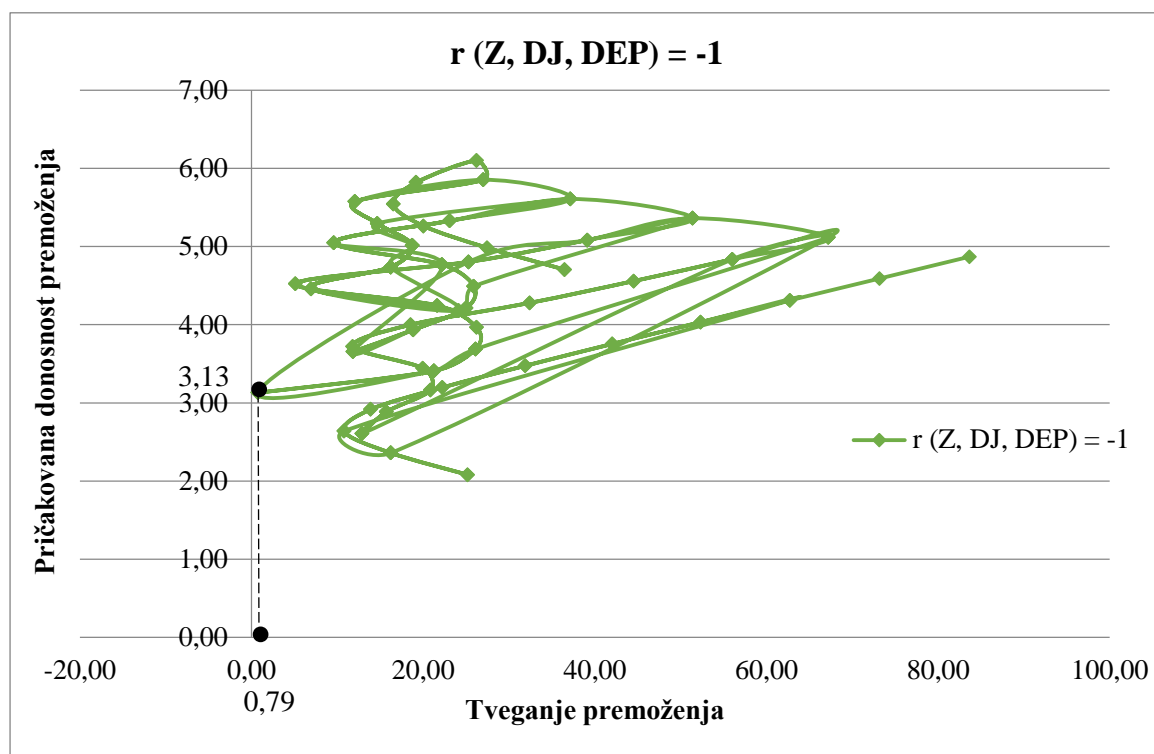




Tabela 10: Pričakovane donosnosti premoženja in tveganje premoženja za vse 3 naložbe  
hkrati ( $R = 0$ )

<b>R = 0</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
0	0	100	83,61	4,87
0	10	90	75,29	4,59
0	20	80	67,07	4,31
0	30	70	59,01	4,03
0	40	60	51,16	3,75
0	50	50	43,66	3,47
0	60	40	36,70	3,20
0	70	30	30,66	2,92
0	80	20	26,18	2,64
0	90	10	24,15	2,36
0	100	0	25,18	2,08
0	100	0	25,18	2,08
0	90	10	24,15	2,36
0	80	20	26,18	2,64
0	70	30	30,66	2,92
0	60	40	36,70	3,20
0	50	50	43,66	3,47
0	40	60	51,16	3,75
0	30	70	59,01	4,03
0	20	80	67,07	4,31
0	80	20	26,18	2,64
0	90	10	24,15	2,36
10	0	90	75,88	5,11
10	10	80	67,65	4,83
10	20	70	59,55	4,56
10	30	60	51,67	4,28
10	40	50	44,10	4,00
10	50	40	37,06	3,72
10	60	30	30,88	3,44
10	70	20	26,20	3,16
10	80	10	23,92	2,89
10	90	0	24,69	2,61
10	90	0	24,69	2,61
10	80	10	23,92	2,89
10	70	20	26,20	3,16
10	60	30	30,88	3,44

nadaljevanje

<b>R = 0</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
10	50	40	37,06	3,72
10	40	50	44,10	4,00
10	30	60	51,67	4,28
10	20	70	59,55	4,56
10	10	80	67,65	4,83
10	0	90	75,88	5,11
20	0	80	69,70	5,36
20	10	70	61,78	5,08
20	20	60	54,10	4,80
20	30	50	46,79	4,52
20	40	40	40,06	4,25
20	50	30	34,24	3,97
20	60	20	29,88	3,69
20	70	10	27,67	3,41
20	80	0	28,12	3,13
20	80	0	28,12	3,13
20	70	10	27,67	3,41
20	60	20	29,88	3,69
20	50	30	34,24	3,97
20	40	40	40,06	4,25
20	30	50	46,79	4,52
20	20	60	54,10	4,80
20	10	70	61,78	5,08
20	0	80	69,70	5,36
30	0	70	65,51	5,61
30	10	60	58,22	5,33
30	20	50	51,37	5,05
30	30	40	45,19	4,77
30	40	30	39,96	4,49
30	50	20	36,12	4,21
30	60	10	34,13	3,94
30	70	0	34,31	3,66
30	70	0	34,31	3,66
30	60	10	34,13	3,94
30	50	20	36,12	4,21
30	40	30	39,96	4,49
30	30	40	45,19	4,77
30	20	50	51,37	5,05
30	10	60	58,22	5,33

nadaljevanje

<b>R = 0</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
30	0	70	65,51	5,61
40	0	60	63,69	5,85
40	10	50	57,39	5,57
40	20	40	51,81	5,30
40	30	30	47,19	5,02
40	40	20	43,83	4,74
40	50	10	42,06	4,46
40	60	0	42,05	4,18
40	60	0	42,05	4,18
40	50	10	42,06	4,46
40	40	20	43,83	4,74
40	30	30	47,19	5,02
40	20	40	51,81	5,30
40	10	50	57,39	5,57
40	0	60	63,69	5,85
50	0	50	64,45	6,10
50	10	40	59,43	5,82
50	20	30	55,33	5,54
50	30	20	52,38	5,26
50	40	10	50,77	4,98
50	50	0	50,65	4,71
50	50	0	50,65	4,71
50	40	10	50,77	4,98
50	30	20	52,38	5,26
50	20	30	55,33	5,54
50	10	40	59,43	5,82
50	0	50	64,45	6,10
40	0	60	63,69	5,85
40	10	50	57,39	5,57
40	20	40	51,81	5,30
40	30	30	47,19	5,02
40	40	20	43,83	4,74
40	60	0	42,05	4,18
40	50	10	42,06	4,46
40	40	20	43,83	4,74
40	30	30	47,19	5,02
40	20	40	51,81	5,30
30	0	70	65,51	5,61
30	10	60	58,22	5,33

nadaljevanje

<b>R = 0</b>			<b>V %</b>	
<b>z</b>	<b>dj</b>	<b>dep</b>	<b><math>\sigma_p</math></b>	<b>E(Rp)</b>
30	20	50	51,37	5,05
30	30	40	45,19	4,77
30	70	0	34,31	3,66
30	60	10	34,13	3,94
30	50	20	36,12	4,21
30	40	30	39,96	4,49
20	0	80	69,70	5,36
20	10	70	61,78	5,08
20	20	60	54,10	4,80
20	80	0	28,12	3,13
20	70	10	27,67	3,41
20	60	20	29,88	3,69
10	0	90	75,88	5,11
10	10	80	67,65	4,83
10	90	0	24,69	2,61
10	80	10	23,92	2,89

Slika 15: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb ( $R = 0$ )

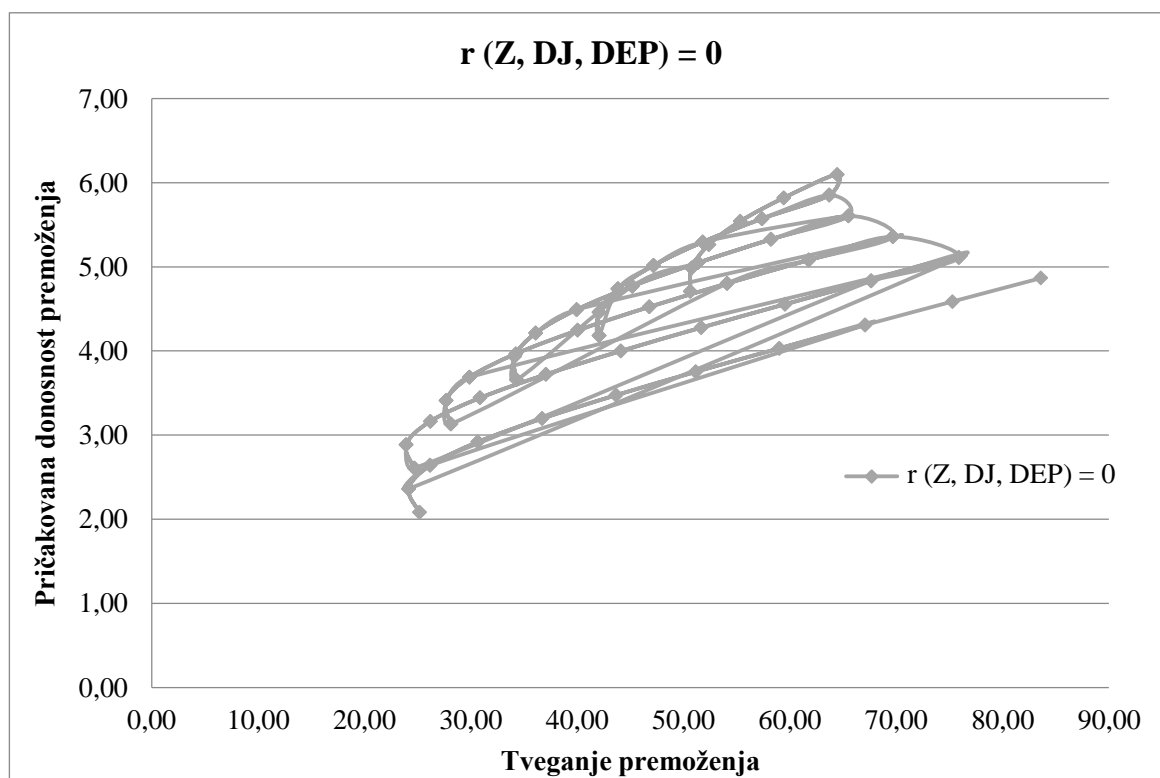


Tabela 11: Pričakovane donosnosti premoženja in tveganje premoženja za vse 3 naložbe hkrati ( $R = -0,02$ )

<b>R = -0,02</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
0	0	100	83,66	4,87
0	10	90	75,29	4,59
0	20	80	67,03	4,31
0	30	70	58,92	4,03
0	40	60	51,03	3,75
0	50	50	43,48	3,47
0	60	40	36,48	3,20
0	70	30	30,42	2,92
0	80	20	25,97	2,64
0	90	10	24,02	2,36
0	100	0	25,18	2,08
0	100	0	25,18	2,08
0	90	10	24,02	2,36
0	80	20	25,97	2,64
0	70	30	30,42	2,92
0	60	40	36,48	3,20
0	50	50	43,48	3,47
0	40	60	51,03	3,75
0	30	70	58,92	4,03
0	20	80	67,03	4,31
0	80	20	25,97	2,64
0	90	10	24,02	2,36
10	0	90	75,77	5,11
10	10	80	67,48	4,83
10	20	70	59,33	4,56
10	30	60	51,39	4,28
10	40	50	43,77	4,00
10	50	40	36,67	3,72
10	60	30	30,45	3,44
10	70	20	25,78	3,16
10	80	10	23,57	2,89
10	90	0	24,51	2,61
10	90	0	24,51	2,61
10	80	10	23,57	2,89
10	70	20	25,78	3,16
10	60	30	30,45	3,44

nadaljevanje

<b>R = -0,02</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
10	50	40	36,67	3,72
10	40	50	43,77	4,00
10	30	60	51,39	4,28
10	20	70	59,33	4,56
10	10	80	67,48	4,83
10	0	90	75,77	5,11
20	0	80	69,43	5,36
20	10	70	61,44	5,08
20	20	60	53,71	4,80
20	30	50	46,34	4,52
20	40	40	39,56	4,25
20	50	30	33,71	3,97
20	60	20	29,36	3,69
20	70	10	27,23	3,41
20	80	0	27,84	3,13
20	80	0	27,84	3,13
20	70	10	27,23	3,41
20	60	20	29,36	3,69
20	50	30	33,71	3,97
20	40	40	39,56	4,25
20	30	50	46,34	4,52
20	20	60	53,71	4,80
20	10	70	61,44	5,08
20	0	80	69,43	5,36
30	0	70	65,10	5,61
30	10	60	57,75	5,33
30	20	50	50,86	5,05
30	30	40	44,64	4,77
30	40	30	39,40	4,49
30	50	20	35,59	4,21
30	60	10	33,68	3,94
30	70	0	34,01	3,66
30	70	0	34,01	3,66
30	60	10	33,68	3,94
30	50	20	35,59	4,21
30	40	30	39,40	4,49
30	30	40	44,64	4,77
30	20	50	50,86	5,05
30	10	60	57,75	5,33

nadaljevanje

<b>R = -0,02</b>			<b>V %</b>	
z	dj	dep	$\sigma p$	E(Rp)
30	0	70	65,10	5,61
40	0	60	63,19	5,85
40	10	50	56,86	5,57
40	20	40	51,26	5,30
40	30	30	46,64	5,02
40	40	20	43,34	4,74
40	50	10	41,65	4,46
40	60	0	41,77	4,18
40	60	0	41,77	4,18
40	50	10	41,65	4,46
40	40	20	43,34	4,74
40	30	30	46,64	5,02
40	20	40	51,26	5,30
40	10	50	56,86	5,57
40	0	60	63,19	5,85
50	0	50	63,93	6,10
50	10	40	58,90	5,82
50	20	30	54,83	5,54
50	30	20	51,93	5,26
50	40	10	50,42	4,98
50	50	0	50,40	4,71
50	50	0	50,40	4,71
50	40	10	50,42	4,98
50	30	20	51,93	5,26
50	20	30	54,83	5,54
50	10	40	58,90	5,82
50	0	50	63,93	6,10
40	0	60	63,19	5,85
40	10	50	56,86	5,57
40	20	40	51,26	5,30
40	30	30	46,64	5,02
40	40	20	43,34	4,74
40	60	0	41,77	4,18
40	50	10	41,65	4,46
40	40	20	43,34	4,74
40	30	30	46,64	5,02
40	20	40	51,26	5,30
30	0	70	65,10	5,61
30	10	60	57,75	5,33

nadaljevanje

<b>R = -0,02</b>			<b>V %</b>	
<b>z</b>	<b>dj</b>	<b>dep</b>	<b><math>\sigma_p</math></b>	<b>E(Rp)</b>
30	20	50	50,86	5,05
30	30	40	44,64	4,77
30	70	0	34,01	3,66
30	60	10	33,68	3,94
30	50	20	35,59	4,21
30	40	30	39,40	4,49
20	0	80	69,43	5,36
20	10	70	61,44	5,08
20	20	60	53,71	4,80
20	80	0	27,84	3,13
20	70	10	27,23	3,41
20	60	20	29,36	3,69
10	0	90	75,77	5,11
10	10	80	67,48	4,83
10	90	0	24,51	2,61
10	80	10	23,57	2,89

Slika 16: Pričakovana donosnost premoženja v odvisnosti od tveganja premoženja za vse 3 pare naložb ( $R = -0,02$ )

