

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

**PREGLED RAZVOJA OPERACIJSKEGA SISTEMA MICROSOFT  
WINDOWS IN NJEGOVE POSLOVNE RABE**

Trbovlje, junij 2020

HARUN HASANBEGOVIĆ

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Harun Hasanbegović, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Pregled razvoja operacijskega sistema Microsoft Windows in njegove poslovne rabe, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem red. prof. dr. Tomažem Turkom

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 RAZVOJ OPERACIJSKEGA SISTEMA MICROSOFT WINDOWS SKOZI ZGODOVINO IN NJEGOVE POSLOVNE RABE (POUDAREK NA WINDOWS</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Windows 1.0 (1982-1985)</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Windows 2.0–2.11 (1987-1990)</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Windows 3.0-3.1 (1990-1994)</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Windows NT (1993)</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 Windows 95 (1995-1998)</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6 Windows 98 (1998)</b> .....	<b>5</b>
<b>1.7 Windows ME (1998-2000)</b> .....	<b>6</b>
<b>1.8 Windows 2000 Professional (2000)</b> .....	<b>6</b>
<b>1.9 Windows XP (2001-2005)</b> .....	<b>7</b>
<b>1.10 Windows Vista (2006-2008)</b> .....	<b>7</b>
<b>1.11 Windows 7 (2009)</b> .....	<b>8</b>
<b>1.12 Windows 8 (2012)</b> .....	<b>9</b>
<b>1.13 Windows 8.1 (2013–2014)</b> .....	<b>12</b>
<b>2 WINDOWS 10 (2015)</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1 Nova filozofija</b> .....	<b>13</b>
<b>2.2 Odziv in kritika sistema Windows 10</b> .....	<b>14</b>
<b>2.3 Brskalnik Microsoft Edge</b> .....	<b>15</b>
<b>3 POSLOVNE IZDAJE WINDOWS 10</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 Aplikacije za podjetja</b> .....	<b>17</b>
3.1.1 Microsoft Power BI .....	17
3.1.2 Microsoft Dynamics CRM.....	18
3.1.3 Dynamics NAV .....	18
3.1.4 SharePoint Newsfeed .....	19
3.1.5 Ostale vrste aplikacij .....	19
<b>SKLEP</b> .....	<b>20</b>
<b>LITERATURA IN VIRI</b> .....	<b>20</b>

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Primerjava OS Windows 7 in OS Windows 8.....	10
--	----

## KAZALO SLIK

Slika 1: Bill Gates in Paul Allen v začetku Microsofta.....	2
Slika 2: Prikaz zasedenosti pomnilnika Windows 8 (zgoraj) in Windows 7 (spodaj).....	12

## SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

**MS-DOS** – (angl. Microsoft-Disk Operating System); operacijski sistem, ki ga je razvil Microsoft

**WDM** – (angl. Windows Driver Model); ogrodje gonilnikov operacijskih sistemov

**OS** – (angl. operating system); operacijski sistem

**WSUS** – (angl. Windows Server Update Server); posodobitelj strežnikov

**ERP** – (angl. Enterprise resource planning); programska rešitev, ki omogoča celovito vodenje podjetja

**CRM** – (angl. Customer relationship management); upravljanje odnosov s strankami

**UWP** – (Universal Windows Platform); univerzalna Microsoftova platforma

**KPI** – (angl. Key Performance Indicator ); finančni kazalniki

**KB** – (angl. kilobyte); kilobajt

**MB** – (angl. megabyte); megabajt

**PC** – (angl. personal computer); osebni računalnik

**ME** – (angl. Melanium edition); milenijska izdaja

**USB** – (angl. Universal Serial Bus); univerzalno serijsko vodilo

**API** – (angl. Application programming interface); vmesnik za programiranje

**VL** – (angl. Volume Licensing); količinsko licenciranje

**OEM** – (angl. Original equipment manufacturer); proizvajalec originalne opreme

**IOT** – (angl. Internet of things); internet stvari

## **UVOD**

Cilj moje zaključne strokovne naloge je podrobna predstavitev razvoja najpopularnejšega in najbolj razširjenega operacijskega sistema Microsoft Windowsa. Osredotočil se bom predvsem na njegovo poslovno uporabo. Največji poudarek bo na poslovni uporabi operacijskega sistema Windows 10, saj je najaktualnejši in večina podjetij počasi prehaja nanj.

Operacijski sistem Windows je razvilo podjetje Microsoft, ki je začelo z delovanjem leta 1975. Ustanovitelja podjetja sta Bill Gates in Paul Allen. Kot večina podjetij je bil tudi Microsoft na začetku majhno podjetje. Imeli so veliko vizijo, in sicer »računalnik na vsaki delovni mizi in v vseh domovih«. Microsoft je v kratkem obdobju po ustanovitvi zaživel in naredil velik korak v računalniškem svetu (Suljadžić, 2013).

Operacijski sistem je eden od najbolj značilnih delov programske opreme računalnika. Brez operacijskega sistema računalnik ni uporaben za namen, za katerega je ustvarjen. Operacijski sistem deluje kot vmesnik med strojno opremo računalnika in uporabnikom.

Operacijskemu sistemu zaupamo pravilno izkoriščanje resursov, varstvo in zaupnost naših podatkov. Zaradi vseh teh značilnosti si operacijski sistemi zaslužijo, da se jim nameni posebna pozornost, saj njihova uporaba uporabnikom olajša veliko stvari (Internetzanatlija, 2012).

Microsoft Windows je od začetka do zdaj napredoval v vseh segmentih. Držali so se svoje vizije in skozi čas nadgrajevali že tako odlično idejo. To jim je uspevalo tudi v poslovnem svetu, saj so z razvojem raznih programov omogočili prej nemogoče stvari.

Torej, glavni cilj moje zaključne naloge je opisati napredek skozi čas operacijskega sistema Microsoft Windows in predstaviti, zakaj je Windows 10 najboljša rešitev za poslovne uporabnike.

## **1 RAZVOJ OPERACIJSKEGA SISTEMA MICROSOFT WINDOWS SKOZI ZGODOVINO IN NJEGOVE POSLOVNE RABE (POUDAREK NA WINDOWS 10)**

Od svojega začetka in vse do danes je podjetje Microsoft predstavilo že veliko vrst oziroma verzij operacijskega sistema Windows. V nadaljevanju bom predstavil vse verzije tega

operacijskega sistema. Velik poudarek bom dal na poslovno rabo in kako se je le-ta spreminjala s časom. Na spodnji sliki sta ustanovitelja Microsofta Bill Gates in Paul Allen.

*Slika 1: Bill Gates in Paul Allen na začetku Microsofta*



*Vir: Byford (2013).*

### **1.1 Windows 1.0 (1982-1985)**

Microsoft je tukaj začel svojo filozofijo. To je njihov prvi »novi« operacijski sistem. Šifrirano ime zanj je Interface Manager, ki so ga na začetku obravnavali kot njihovo končno ime, vendar je na koncu dobil ime Windows. Prva predstavitev operacijskega sistema Windows je bila predvidena v letu 1983, vendar so potrebovali več časa za dokončanje projekta, zato so morali predstavitev zamakniti. Skeptiki so mislili, da v Microsoftu “prodajajo meglo”, saj niso verjeli njihovim obljubam (Gibbs, 2014).

Dve leti po prvi objavi o predstavitvi Windowsa, je podjetje Microsoft, 20. novembra 1985 predstavilo Windows 1.0. Namesto tipkanja MS-DOS (angl. Microsoft-Disk Operating System) ukaza, zdaj enostavno premikamo svojo računalniško miško in s smernikom klikamo, ter se premikamo po zaslonu oz. oknu. Windows 1.0 je bil Microsoftov 16-bitni operacijski sistem (Suljadžić, 2013).

Windows 1.0. ima padajoče menije, trakove za premikanje, ikone in dialoge, ki olajšajo učenje in uporabo programa. Ima možnost prehoda z enega programa na drugega, ne da se pred tem zaprejo. Omenjena verzija Windowsa pride z nekaterimi programi, ki so že naloženi na sistem. To so MS-DOS upravitelj datotek in programi, kot so »Slikar« (angl. Paint),

Windows Writer, »Beležka« (angl. Notepad), Kalkulator (angl. Calculator) in še nekaj programi, ki so zelo uporabni, kot sta Koledar, Ura. Uporaba teh programov zelo olajša upravljanje z delovnimi aktivnostmi. Obstaja tudi igra – »Reversi« (Gibbs, 2014).

Windows 1.0. zahteva najmanj 256 kilobajtov (kB), dve dvostrani disketni enoti in kartico za grafični adapter. Trdi disk in pomnilnik 512 KB se priporočata pri zagonu več programov naenkrat ali pri uporabi operacijskega sistema DOS 3.0 ali novejše vrste (Wikipedia, 2001).

## **1.2 Windows 2.0–2.11 (1987-1990)**

Podjetje Microsoft je 9. decembra 1987 objavilo novo različico operacijskega sistema Windows. Tako imenovani Windows 2.0. Pri tej različici pride kar nekaj novosti, kot so razširjen spomin in ozadje z ikonami. S pomočjo izboljšane grafične podpore se lahko prekrivajo okna, nadzirajo ikone na zaslonu in uporabljajo bližnjice. Prvič se pojavi nadzorna plošča. Windows Microsoft 2.0 je bil dobra podlaga za projektante, ki so začeli na tem operacijskem sistemu ustvarjati svoje prve programe, saj jim je le-ta različica to omogočala (Internetzanatlija, 2012).

Windows 2.0 je oblikovan za procesor Intel 286. Nedolgo po objavi novega Intelovega procesorja 386 sledi pojava operacijskega sistema Windows-386, ki je izkoristil vse prednosti razširjenega spomina tega procesorja. Microsoft je takrat dojel, da v naslednjih objavah novih verzij operacijskih sistemov Windows da fokus na izboljšano hitrost, natančnost in možnost pri uporabi osebnega računalnika (Business Apac, 2020).

Podjetje Apple je vložilo tožbo proti Microsoftu, saj so bili prepričani, da je grafični vmesnik operacijskega sistema Windows 2.0 podoben vmesniku pri Apple Lisi. Apple je na sodišču izgubil, saj so trdili, da Apple ne more dobiti patentne zaščite avtorskih pravic za idejo grafičnega vmesnika (Dormehl, 2020).

Leta 1988 Microsoft postane največje podjetje za operacijske sisteme osebnih računalnikov (angl. personal computer, v nadaljevanju PC) na svetu glede na prodajo. Računalniki začnejo veljati za neizbežen poslovni pripomoček v pisarnah in pri vsakodnevni uporabi.

## **1.3 Windows 3.0-3.1 (1990-1994)**

Leta 1990 je Microsoft razvil Windows 3.0, ki mu je leta 1992 sledil Windows 3.1. V teh letih so izdelki OS Windows postali najbolj razširjeni na svetu. Temu je pripomogla večja učinkovitost sistema skupaj z vse zmogljivejšimi osebnimi računalniki. Delo z računalniki je postalo bolj prijetno (predvsem zaradi izboljšane grafike, ki je podpirala kar 16 barv) in zabavnejše (zaradi raznih prednameščenih iger). Uporabnost računalnikov se je povečala, saj

se je poenostavilo upravljanje naprav (npr. uvedba novega upravitelja tiskanja, upravitelja programov in upravitelja datotek). Z izdajo OS Windows for Workgroups 3.11 je bila uvedena tudi podpora za omrežje enakovrednih računalnikov in uporabo omrežja v domeni, kar pomeni, da je eden temeljnih pogojev za delovanje svetovnega spleta, spletne pošte in omrežnega tiskanja (Business Apac, brez datuma).

#### **1.4 Windows NT (1993)**

Windows NT je izšel leta 1993. Ta verzija naj ne bi bila podobna prejšnjim verzijam. Naj se ne bi opirala na stare 16 bitne Windowse. Microsoft je te obljube uresničil komaj z naslednjimi verzijami Windows NT 3.1 in Windows NT 4.0. Največji prodajni uspeh je doživela verzija Windows NT Workstation, ki so jo podjetja uporabljala za svoje serverje. Cilj je bil, da postane operacijski sistem prilagojen za poslovne uporabnike, kar tudi je. To pa zato, ker je sistem potreboval veliko dobre strojne opreme, ki si je takrat ni mogel privoščiti navaden uporabnik, saj je moral imeti vsaj 486 procesor (Intel) in 16 MB RAM-a, kar je bila takrat oprema, ki jo je upravičil le strežnik (Fandom Inc., 2020).

Njegova varnost ustreza standardu C2 ameriškega ministrstva za obrambo, kar je bilo takrat zelo pomembno, predvsem kar se tiče podjetij in varstva njihovih podatkov.

Sistem NT je bil priljubljen omrežni operacijski sistem zaradi nizke cene, močne aplikacijske storitve, visoke zmogljivosti in bogate programske opreme.

#### **1.5 Windows 95 (1995-1998)**

24. avgusta 1995 je Microsoft izdal Windows 95, s čimer je postavil rekord s prodajo, in sicer je prodal 7 milijonov izvodov v prvih petih tednih. Predstavitve Windowsa 95 je bila tako zvoneča in popularna, da je bila razglašena za najboljšo predstavitev, ki jo je Microsoft kadarkoli izvedel. Televizijske reklame prikazujejo glasbeno skupino Rolling Stones, ki pojejo »Start Me Up«, nato se prikažejo slike novega gumba »Start«. Sledi sporočilo za javnost, ki se začne s preprostimi besedami: »Tu je« (Suljadžić, 2013).

Windows 95 ima vgrajeno podporo za internet, klicno omrežje in nove funkcije *Plug and Play*, ki olajšajo namestitev strojne in programske opreme. S tem se je začela doba faks-modemov, e-pošte, novega spletnega sveta in odličnih multimedijskih iger in izobraževalne programske opreme (Ritovšek, 2016).

Windows 95 Service Release 1 (OS z vgrajenim prvim paketom popravkov) je bil prvi Windows, ki je imel brez dodatkov že vgrajen brskalnik Internet Explorer.



Windows 95 je nadgradnja prejšnjih Windows in MS DOS operacijskih sistemov, ki so delovali na več kot 80 % računalnikov po vsem svetu vse do njegove izdaje (Internetzanatlija, 2012).

Kar se tiče zahtev zmogljivosti računalnika, da lahko poganja Windows 95, računalnik potrebuje :

- procesor 386DX ali novejši (priporočeno 486),
- najmanj 4 MB RAM-a (priporočeno je 8 MB RAM-a).

Različice za nadgradnjo so na voljo za diskete in CD-ROM formate. V začetni izdaji je bil na voljo v 12 jezikih.

Windows 95 predstavi prvi izgled menija Start in opcij, ki se pojavijo ob pritisku Starta.

## **1.6 Windows 98 (1998)**

Microsoft je leta 1998 izdal Windows 98. Njegovo kodno ime je Memphis. Je naslednik Windowsa 95 in kot predhodnik, je hibridni 16-bitni/32-bitni izdelek, ki temelji na kodi MS-DOS. Windows Me je 14. septembra 2000 nasledil Windows 98 (Business Apac, brez datuma).

Windows 98 je bil prvi operacijski sistem, ki je uporabljal Windows Driver Model, a zaradi premajhnega oglaševanja le-tega, so proizvajalci strojne opreme še vedno razvijali gonilnike na starejšem standardu, VxD. WDM standard se je razširil šele nekaj let kasneje z operacijskima sistemoma Windows 2000 in Windows XP (Ritovšek, 2016).

Sistemske zahteve računalnika za uporabo operacijskega sistema Windows 98 so naslednje:

- 486DX-2/66 MHz ali močnejši procesor (priporočeni procesor Pentium),
- 16 MB RAM (24 MB priporočeno),
- vsaj 500 MB prostora na disku (odvisno od tipa namestitve).

Microsoft je za Windows 98 nameraval ukiniti podporo 14. januarja 2004, vendar je zaradi njegove popularnosti podaljšal podporo do 11. julija 2006, skupaj z Windows Me.

## **1.7 Windows ME (1998-2000)**

Windows ME (Windows Millennium Edition, slovensko »milenijska« izdaja) je bil namenjen za domačo uporabo osebnih računalnikov, ponujal je številne izboljšave glasbe, videa in domačega omrežja ter izboljšano varnost.

Windows Me je bil kasneje znan po nestabilnosti in nezanesljivosti zaradi pogostih zamrznitev in sesutij. V znani računalniški reviji PC World je Windows Me označen kot Windows Mistake Edition (slovensko: zgrešena izdaja) in tako je bil uvrščen na 4. mesto najslabših tehnoloških izdelkov vseh časov. V članku revije piše tudi, da imajo uporabniki težave z namestitvijo, delovanjem, zaznavanjem nove strojne opreme in ugašanjem. Kasneje je tudi Microsoft priznal nepopularnost tega operacijskega sistema.

Tehnično gledano je bil Windows ME zadnji Microsoftov operacijski sistem, ki temelji na kodni bazi Windows 95. Microsoft je sporočil, da bodo vsi nadaljnji izdelki OS temeljili na jedrih Windows NT in Windows 2000 (Suljadžić, 2013).

## **1.8 Windows 2000 Professional (2000)**

Preden je Microsoft preimenoval linijo NT operacijskih sistemov, je bil Windows 2000 znan kot Windows NT 5.0. Je sistem, ki je bil namenjen poslovnim uporabnikom in administratorjem. Je stabilnejši in varnejši kot katerakoli prejšnja različica Windows 2000. Poleg verzij, ki sem jih omenil, poznamo še: Windows 2000 Server, Windows Advanced Server in Windows 2000 Datacenter Server. Vse verzije so bile namenjene za strežnike v podjetjih (Suljadžić, 2013).

Windows 2000 Professional je več kot le nadgradnja na Windows NT Workstation 4.0 na vseh poslovnih namizjih in prenosnih računalnikih. Windows 2000 je zasnovan na preizkušeni zbirki podatkov sistema Windows NT Workstation 4.0 in je izboljšal zanesljivost, enostavnost uporabe, internetno združljivost in podporo za prenosnike (Gibbs, 2014).

Med drugimi izboljšavami Windows 2000 Professional poenostavlja namestitev strojne opreme z dodajanjem podpore velikemu številu nove Plug and Play strojne opreme, vključno z naprednimi omrežnimi in brezžičnimi izdelki (USB in infrardečimi napravami).

## **1.9 Windows XP (2001-2005)**

Windows XP je izšel leta 2001 kot naslednik Microsoftovih operacijskih sistemov Windows 2000 in Windows Me. Kratica »XP« v imenu je pomenila okrajšavo za eXPerience (slov. izkušnja, doživetje). Ob izdaji je bil na voljo v 25 jezikih. Najbolj popularni verziji Windows XP sta Home Edition in Professional (Internetzanatlija, 2020).

Windows XP Home Edition, ki je bil namenjen za domačo uporabo, ponuja čisto, racionalizirano vizualno zasnovo, zaradi katere so dostopnejše najpogostejše funkcije. Windows XP ponuja izboljšave, kot so čarovnik za nastavitve omrežja, predvajalnik Windows Media Player, Windows Movie Maker in izboljšane digitalne fotografije. Opazna je tudi velika izboljšava Internet Explorerja (Microsoft, 2020).

Windows XP Professional prenaša trdne temelje sistema Windows 2000 na namizje in tako poveča zanesljivost, varnost in zmogljivost. Windows XP Professional s svežim vizualnim dizajnom vključuje funkcije za poslovno in napredno uporabo domačega računalnika, vključno s podporo za oddaljena namizja, šifriranje datotek in obnovo sistema ter napredne funkcije omrežja. Ključne izboljšave za uporabnike prenosnih računalnikov vključujejo podporo za brezžično omrežje 802.1x, Windows Messenger in pomoč na daljavo (Suljadžić, 2013).

Čas zagona je bil bistveno hitrejši kot pri prejšnjih verzijah tega operacijskega sistema. V začetku leta 2006 je bilo po oceni International Data Corporation v uporabi preko 400 milijonov kopij Windows XP.

## **1.10 Windows Vista (2006-2008)**

Windows Vista je različica operacijskega sistema Microsoft Windows, ki je izšla leta 2007. Prej je bila znana pod kodnim imenom Longhorn. Časovni zamik med XP-ji in Visto je najdaljši med izidi različic Microsoftovega operacijskega sistema Windows.

Operacijski Windows Vista je prinesel veliko novosti, kot so:

- posodobljen grafični uporabniški vmesnik, imenovan Windows Aero,
- izboljšana iskalna tehnologija,
- številni novi varnostni elementi,
- in popolnoma novi pogoni za omrežje, zvok, tisk in prikaz.

Windows Vista je ciljalo na povečanje stopnje komunikacije med računalniki v domačem omrežju z uporabo tehnologije Peer-to-peer, ustvarjanje enostavne delitve datotek, nastavljanje gesel in digitalnih medijev med računalniki in napravami. Vista ima tudi popolnoma nov razvijalni API, imenovan WinFX, ki temelji na ogrodju .NET framework. Le-ta skuša razvijalcem, ki pišejo kakovostne programe s predhodnikom WinFX, Win32, olajšati uporabo. Skupaj z novim operacijskim sistemom je Microsoft ponudil tudi DirectX 10. Čeprav Vista ni bil toliko popularen operacijski sistem, je vseeno prinesel revolucijo operacijskih sistemov. Večina uporabnikov Windows XP-ja ni hotela eksperimentirati in so ostali pri omenjenem operacijskem sistemu. Tukaj mislim predvsem na poslovne uporabnike (Business Apac, 2020).

### **1.11 Windows 7 (2009)**

Operacijski sistem Windows 7 je bil izdan leta 2009. V široki prodaji je bil 22. oktobra tistega leta, manj kot tri leta po predhodniku, Windows Vista. Microsoft torej ni čakal toliko časa za izdajo novega operacijskega sistema, kot je to bilo pri predhodniku. Hkrati je izšla tudi različica za strežnike, Windows Server 2008 R2.

Medtem ko je Windows Vista vsebovala številne novosti, kot sem jih že omenil, je bil Windows 7 zasnovan kot manj radikalna nadgradnja, s ciljem zagotoviti kompatibilnost s strojno in programsko opremo, ki ju je podpirala že Vista. Ampak Vista pri teh stvareh ni bila toliko napredna in natančna. Med promocijo Windowsa 7 je Microsoft poudarjal podporo za »multi-touch« vohodne naprave, preurejen uporabniški vmesnik z novo opravlno vrstico, preoblikovan sistem za upravljanje lokalnih omrežnih povezav z imenom HomeGroup in večjo hitrost celotnega sistema (Weber, 2019).

Windows 7 je na voljo v šestih različicah, od tega vse razen prve podpirajo 64-bitno procesorsko arhitekturo X86-64.

- Windows 7 Starter,
- Windows 7 Home Basic,
- Windows 7 Home Premium,
- Windows 7 Professional,
- Windows 7 Enterprise,
- Windows 7 Ultimate.
- 

Prodajno je sistem mnogo uspešnejši od predhodne izdaje, kar pripisujejo številnim težavam z uporabnostjo in stabilnostjo, ki so pestile Visto in so bile v Windows 7 v veliki meri odpravljene. Že v času ob izidu je bila prodaja Windows 7 za več kot dvakrat večja od prodaje

Viste v istem obdobju. Aprila 2011 je Windows 7 presegel tržni delež Windows XP, ki je bil do takrat najbolj razširjen. Nameščen je bil na slabi tretjini namiznih računalnikov v ZDA (Vista je bila z 19 % na tretjem mestu) (Gibbs, 2014).

### **1.12 Windows 8 (2012)**

Windows 8 je operacijski sistem, ki je popolnoma preoblikovan, od čipov do uporabniške izkušnje, in prinaša povsem nov vmesnik, ki deluje mirno tako na zaslonih na dotik kot na miški in tipkovnici. Windows 8 je bil prvič omenjen na BUILD konferenci, septembra 2011. Microsoft se je s tem operacijskim sistemom želel posvetiti predvsem tabličnim računalnikom, saj je želel konkurirati Googlovemu Androidu in Appleovemu iOSu.

Verzija operacijskega sistema je imela podobne systemske zahteve kot Windows 7.

Torej, kot sem omenil, ima Windows 8 čisto preoblikovan izgled uporabniškega vmesnika. Začetni zaslon je videti preprost in pregleden, namreč vse je na enem mestu. Namesto da bi programe izbirali v meniju Start, zdaj na zaslonu vidimo ploščice, ki ponazarjajo aplikacije. Uporaba takšnega vmesnika je bila za prejšnje uporabnike osebnih računalnikov zelo nenavadna, saj so bili navajeni na star vmesnik in izgled Windowsa (Gibbs, 2014).

Poleg navadne različice operacijskega sistema Windows 8, ki je namenjen predvsem uporabnikom za domačo rabo, je Microsoft izdal še nekaj drugih verzij. Med njimi tudi Windows 8 Pro, kjer je dodanih še nekaj dodatnih funkcij, kot so šifriranje za boljšo zaščito podatkov, orodja za upravljanje računalnika, program Windows Media Center ipd. Ta različica je namenjena tehničnim navdušencem in poslovnim uporabnikom. Poleg omenjenih različic OS-a, so na voljo še Windows 8 Enterprise in Windows RT (operacijski sistem za prenosne naprave, tablice ipd.) (Ritovšek, 2016).

Spodnja tabela prikazuje primerjavo OS Windows 7 in OS Windows 8 v raznih segmentih, kot so hitrost nameščanja, odpiranje programov ipd.

*Tabela 1: Primerjava OS Windows 7 in OS Windows 8*

<b>FUNKCIJA</b>	<b>WINDOWS 7</b>	<b>WINDOWS 8</b>
<b>Leto izida</b>	2009	2012
<b>Nameščanje</b>	Do 20 minut	8 minut (hitra namestitev)
<b>Uporabniški vmesnik</b>	Namizje	Namizje in začetni zaslon
<b>Načini vnosa</b>	Miška in tipkovnica	Miška, tipkovnica in zaslon na dotik
<b>Prijava</b>	Uporabniško ime in PIN številka	Uporabniško ime, prijava z Microsoftovim računom, PIN številka ali slikovno geslo
<b>Odpiranje programov</b>	Meni start ( namizje)	Čarobni gumb ali raziskovalec, iskanje na namizju ali začetnem zaslonu.
<b>Uporabniški vmesnik v raziskovalcu</b>	Meniji	Grafični trak
<b>Nastavitve</b>	Nadzorna plošča	Zaslon z nastavitvami računalnika ali nadzorna ploča na namizju
<b>Brskalnik</b>	Internet Explorer 9	Internet Explorer 10 v različicah za namizje in začetni zaslon
<b>Iskanje</b>	Iskanje v meniju start	Na začetnem zaslonu se vnašajo ključne besede za iskanje ali pa uporabite čarobni gumb Iskanje, ki je na voljo na namizju in na začetnem zaslonu

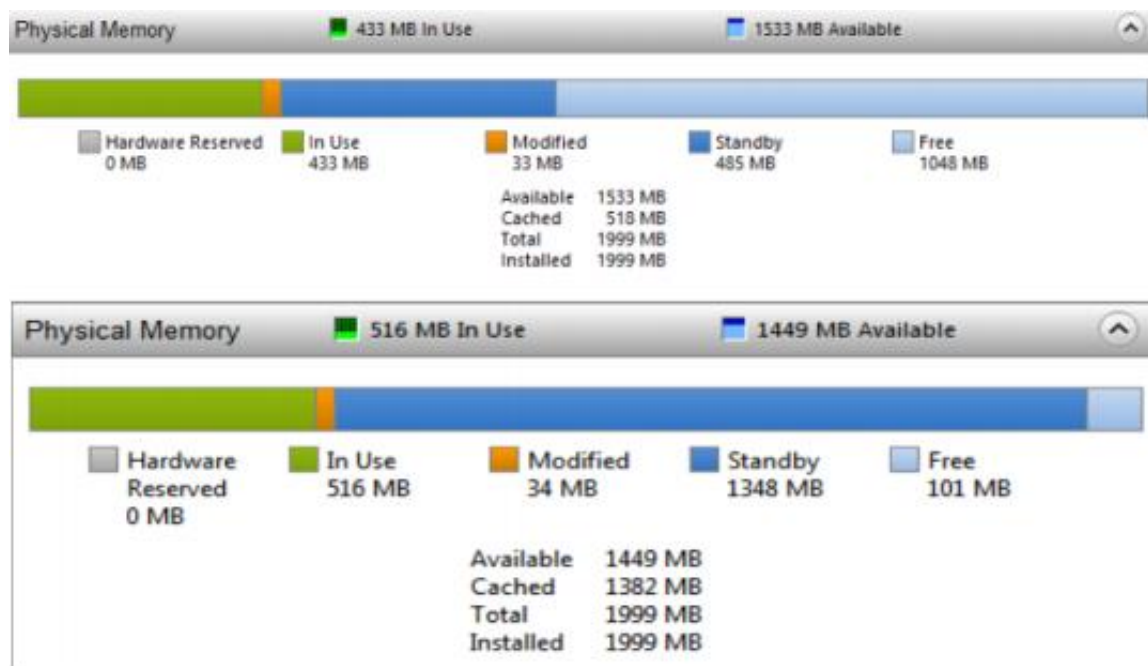
<b>Dinamična vsebina</b>	Pripomočki	Dinamične ploščice na začetnem zaslonu
<b>Hiter dostop</b>	Bližnjice na namizju	Ploščice na začetnem zaslonu in bližnjice na namizju
Programi	Nakup in nameščanje z DVD-ja in v spletnih trgovinah	Nakup in nameščanje z DVD-ja, v Trgovini Windows ali prek drugih virov

*Vir: Kopun (2013).*

V tabeli 1 so torej naštetе razlike glede osnovnih funkcij med sistemoma Windows 7 in Windows 8. Kakor je razvidno iz tabele ima Windows 8 precej hitrejše nameščanje, namestitev traja le 8 minut, kar je kar 12 minut hitrejše kot namestitev Windows 7. To seveda ni presenečenje, saj je Windows 8 novejši operacijski sistem, ter je razvidno da so se razvijalci potrudili da naredijo jasen napredek v tem segmentu. Pri operacijskemu sistemu Windows 8 se opaža velik napredek tudi pri ostalih segmentih, kot so prijava, odpiranje in iskanje programov in podobno, Novost pri OS Windows 8, glede na Windows 7 so tudi dinamične ploščice ter grafični trak.

Glede zmogljivosti pomnilnika je program Resource Monitor prikazal, da je Windows 8 zasedel manj Mb kot Windows 7. V tem tehničnem preizkusu je bil pomnilnik nastavljen na 2048 Mb pri obeh primerih. Velja tudi to, da je test izveden takoj po namestitvi operacijskega sistema. Torej je na spodnji sliki vidno, da je operacijski sistem Windows 7 zasedel 83 Mb več kot Windows 8.

Slika 2: Prikaz zasedenosti pomnilnika Windows 8 (zgoraj) in Windows 7 (spodaj)



Vir: Kopun (2013).

### 1.13 Windows 8.1 (2013–2014)

Različica Windows 8.1 je nadgradnja različice Windows 8. Bistvena nadgradnja je bila pri gumbu Start. Saj ga je večina uporabnikov Windows 7 pri OS Windows 8 pogrešalo. Microsoft je poskrbel, da je zdaj gumb Start bližnjica med namizjem in novim grafičnim vmesnikom.

Kot novost pri tem operacijskem sistemu je še ta, da je ohranjevalnik zaslona povezan z oblachno storitvijo SkyDrive in različica Internet Explorerja, ki je zdaj imenovan Internet Explorer 11 (Suljadžić, 2013).

## 2 WINDOWS 10 (2015)

Leta 2015 je Microsoft predstavil svoj najnovejši operacijski sistem Windows 10. Ta verzija OS-a je na voljo za vse vrste pripomočkov in naprav, torej za osebne računalnike, mobilne telefone, tablične računalnike in številne druge naprave, kot so igralna konzola Xbox One, HoloLens očala ipd.



Windows 10 ne le spreminja koncept OS, temveč spreminja tudi način rokovanja z njim. To se odraža pri številnih novih funkcijah. Ena od teh funkcij in lahko rečemo tudi ena od najpomembnejših funkcij, je asistentka Cortana za inteligentnejše upravljanje naprave, Windows Hello, ki je zadolžen za prepoznavanje obraza in prstnih odtisov, ter Windows Continuum za prilagajanje OS vrsti naprave in zahtevam njenega zaslona (Microsoft, 2020). Ena bolj vidnih sprememb je prenova začetnega menija, ki je postal zelo prilagodljiv. Možno je spreminjati grafične učinke, barvne teme, animacije ipd.

Priljubljenost operacijskega sistema Windows 10 zelo hitro narašča tudi na področju zabave. Je namreč najbolje optimiziran OS doslej, kar se kaže tudi v njegovih odličnih zmogljivostih. Prvič je podprt izvajalnik DirectX 12, prav tako je prvič omogočena tesna povezava s konzolo Xbox One. Zato ne preseneča, da se je popularnost Windows 10 zelo hitro pokazala tudi med uporabniki zahtevnih vsebin, kot so igralci iger (Gibbs, 2014).

Windows 10 podira rekorde na številnih področjih. Gre za najhitreje rastoč operacijski sistem v dosednji zgodovini Microsofta. V prvih petih mesecih od uradnega izida je Windows 10 glede rasti presegel tudi prejšnjega rekorderja Windows 7 za skoraj 140 %, v primerjavi z Windows 8 pa kar za 400 %. Do številke 300 milijonov uporabnikov je Windows 10 prišel po le devetih mesecih. Hitro je dosegel tudi 1 milijardo aktivnih naprav z OS Win 10 in postal najboljši operacijski sistem v vsej zgodovini (Business Apac, 2020).

Microsoft je s svojim najnovejšim operacijskim sistemom Windows 10 ugodil vsem uporabnikom, tudi tistim manj večjim uporabnikom starejših različic, kot tudi zahtevnim. Izboljšal je uporabniško izkušnjo in bistveno olajšal prehod na Windows 10. Še vedno je to najboljši OS na trgu in ni videti, da bo izločen z vrha.

## **2.1 Nova filozofija**

Pri Microsoftu so spremembe vidne predvsem po menjavi izvršnega direktorja. Steva Ballmerja je zamenjal Satya Nadella. Do zamenjave je prišlo leta 2014 in od takrat je prišlo do revolucije operativnih sistemov. Spremembe so bile vidne na vseh področjih, ne le na ravni razvoja.

Ena izmed glavnih novih strategij podjetja je postala večja usmerjenost h konceptu programske opreme kot storitve in usmerjanje v računalništvo v oblaku. Odraža se v razvoju storitev v oblaku v integraciji z ostalimi Microsoftovimi proizvodi. Podjetje se je odločilo da bodo postali bolj odprti do svojih strank in partnerjev in s tem pospešili razvoj, kar se danes tudi odraža, saj je lažje zadovoljiti potrebe uporabnikov. Nova filozofija se je odražala že na

začetku z določenimi programi kot so npr. program Windows Insider. To je program, ki je namenjen za preizkus namizne in mobilne izdaje operacijskega sistema Windows 10 in OS Windows Server 2016.

Tako je lahko prvič poleg strokovnjakov (razvijalcev) omenjene sisteme brezplačno preizkušala tudi širša zainteresirana javnost. Stem so dosegli namen programa, saj je glavni cilj omenjenega programa bil zbrati čim več nasvetov za izboljšave v obliki poročil o napakah, ki so jih uporabniki dajali kot povratne informacije še pred uradno izdajo Windows 10 (Ritovšek, 2016).

V preizkušanje programa se je vključilo veliko ljudi, saj je v testu sodelovalo kar 5 milijonov uporabnikov že pred uradnim izidom OS Windows 10. Takšen način sodelovanja se je izkazal kot zelo uspešen. Tako je Windows 10 bil že ob samem začetku kreiran po željah uporabnikov. Windows 10 se smatra kot storitev (angl. Windows as a Service - WaaS) in ne več kot izdelek, saj se je Windows odločil, da bo OS možno uporabljati tudi z periodičnim plačevanjem naročnine. Takšen način je primeren za mnoga podjetja, ki želijo imeti razporejene stroške na mesečni ravni in se izogniti takojšnjemu plačilu celotne licence (Ritovšek, 2016).

## **2.2 Odziv in kritika sistema Windows 10**

OS je od uradne izdaje na splošno dobil pozitivne ocene. Številne je navdušila prilagodljivost Windows 10 operacijskega sistema in njegova hitrost delovanja.

Kritiki so, skupaj z uporabniki pohvalili Microsoftovo odločitev, da odstrani tako imenovane elemente na dotik znotraj sistema in izboljša uporabo miške na tipkovnici. To je bilo storjeno, da bi pritegnili Microsoftove uporabnike, ki so ostali v starejših operacijskih sistemih, največ Windows 7. Ponaša se z možnostjo integracije z igralno konzolo Xbox in igranja istih iger na obeh platformah, zmogljivosti virtualnega pomočnika Cortana in zamenjava zastarelega in počasnega Internet Explorera z brskalnikom Microsoft Edge. Vendar ni bilo vse kot v pravljici, zato je Windows 10 dobil nekaj zamer. Prva zamera je bila že omenjeni Edge, ki je po mnenju mnogih kritikov nedokončan in zaostal v primerjavi z njegovim konkurentom iz Googlovega tabora. Potem je tu še nedokončani uporabniški vmesnik, ki zmede uporabnike z dvema nadzornima ploščama in velikim številom podvojenih aplikacij. Kritiki so imeli pritožbe zaradi nezmožnosti zaustavitve samodejnih nadgradenj in izbire nadgradenj na lastno izbiro. Nekateri kritiki so podvomili o zasebnosti, ker so vsi podatki v rokah Microsofta in njegovih partnerjev (<https://www.techradar.com>).

## 2.3 Brskalnik Microsoft Edge

OS Windows 10 ima prednameščena dva brskalnika: Microsoft Edge in Microsoft Internet Explorer 11. Explorer je namenjen le še podpora starejšim spletnim standardom, zato služi zgolj kot »rezerva«. Brskalnika Internet Explorer ne bomo podrobneje obravnavali, saj ni več primaren brskalnik. Ne zadostuje današnjim standardom glede hitrosti. Brskalnik Microsoft Edge pa je nov brskalnik, ki ga je Microsoft razvil za več operacijskih sistemov. Gre za prvi brskalnik, ki deluje kot nekakšna UWP aplikacija. Zato je brskanje po spletu z njim hitro in tekoče. V Trgovini Windows sicer ni na voljo, saj je že prednameščen na Windows 10, Windows 10 Mobile in Xbox One. Kasneje je postal na voljo tudi na Windows Server 2016 (Ritovšek, 2016).

Edge trenutno omogoča več dodatnih funkcionalnosti, kot so:

- pogled za branje za preglednejše pregledovanje in shranjevanje spletnih vsebin,
- pregledovanje PDF datotek v brskalniku z vgrajenim PDF bralnikom,
- izdelovanje spletnih opomb in njihovo shranjevanje na OneDrive ali deljenje z drugimi,
- možnost blokade pojavnih oken in zaščite pred zlonamernimi spletnimi mesti,
- predogled zavihkov,
- ustvarjanje priljubljenih in bralnega seznama z možnostjo sinhronizacije med vsemi napravami z nameščenim Windows 10,
- podpora sodobnemu spletnemu standardu HTML5, ORTC in vtičniku Adobe Flash Player,
- pogled za branje za preglednejše pregledovanje in shranjevanje spletnih vsebin,
- sposobnost integracije z digitalno pomočnico Cortana za glasovni nadzor in prilagajanje informacij na podlagi preteklih iskanj; velja za sisteme, na katerih je Cortana omogočena (v teh uporabniških navodilih je ne bomo obravnavali, saj Cortana ni na voljo v slovenščini).

### 3 POSLOVNE IZDAJE WINDOWS 10

Podjetje Microsoft že nekaj časa ponuja različne vrste poslovnih rešitev (npr. CRM in ERP rešitve, pisarniški paketi, spletne platforme in aplikacije ...). Med njimi so tudi operacijski sistemi za poslovne uporabnike. Obstajajo naslednje izdaje:

- Windows 10 Professional za podjetja,
- Windows 10 Enterprise za velika podjetja ali zahtevnejše organizacije, kritične sisteme,
- Windows 10 Mobile Enterprise,
- Windows 10 Education za izobraževalne ustanove.

Bistvene razlike glede poslovnih izdaj so v načinu licenciranja in ponujenih funkcijah. Poslovne izdaje za razliko od domačih izdaj ponujajo bistveno več, kot npr. količinsko licenciranje sistemov (Ritovšek, 2016).

Izjema je Windows Professional, ki ima na voljo vse vrste licenciranja:

- licenciranje na drobno (angl. Retail Licensing) za posamezne (poslovne ali naprednejše domače) uporabnike, ki je sicer na voljo tudi za izdajo Home,
- količinsko licenciranje (angl. Volume Licensing - VL) za večje organizacije in izobraževalne ustanove,
- licenciranje za proizvajalce izvirne opreme (angl. Original Equipment Manufacturer oz. OEM Licensing), ki pred prodajo svojih naprav nanje namestijo še OS Windows.

Ko primerjamo funkcije med seboj glede izdaj Windows 10 (izključujoč Mobile Enterprise in poslovne izdaje IoT), ugotovimo, da je vsaka poslovna izdaja naprednejša od domače izdaje, ki je namenjena navadnim uporabnikom (Home). Izdaja Professional vsebuje vse funkcionalnosti, kot jih ima izdaja Home. Poleg teh izdaj ponuja številne dodatne varnostne funkcije in možnosti naprednejšega povezovanja. Izdaji Education in Enterprise sta najbogatejši s funkcijami in s tem tudi najzahtevnejši (Ritovšek, 2016).

Prva prednost, ki jo prinaša Windows 10 glede na ostale predhodne izdaje, so različne možnosti nadgradenj sistema. Ni več servisnih paketov, zato so podjetja poleg varnostnih popravkov tj. nepretrgoma in brez velikih preskokov posledično pogosteje deležna novih funkcionalnosti, ki jih prinaša Windows 10. V kolikor si tega ne želijo ali ne morejo privoščiti, lahko uporabniki Windows 10 Enterprise izberejo tudi tradicionalen koncept brez nadgradenj z dolgoročnim režimom podpore. Ta izbira se zdi večini enostavnejša in varnejša. Verzija poleg časovnih intervalov omogoča prilagajanje stopnje kritičnosti popravkov, ki jih

podjetje želi nameščati. Nadzor nad omenjenimi nadgradnjami je možen ob hkratni uporabi storitve Windows Server Update Server (WSUS) (Ritovšek, 2016).

Druga prednost je ta, da je Microsoft poskrbel za prilagodljivost poslovnemu konceptu, ki ga uporablja neko podjetje. V kolikor je poslovno okolje podjetja, obdano z ekosistemom Windows in ostalimi Microsoftovimi izdelki in storitvami, lahko takšno podjetje oz. organizacija poleg osnovnih procesov uporablja tudi vse napredne funkcionalnosti (npr. popolna integracija Cortane v vse naprave) (Ritovšek, 2016).

Windows 10 je idealna izbira, če podjetje uporablja več alternativnih storitev in naprav, ki so heterogene. V tem primeru Windows 10 služi kot osnova, ki omogoča idealno združljivost z vsemi vrstami naprav na podlagi aplikacij. Aplikacije, ki se imajo možnost integrirati v Windows 10, so zelo dobro podprte na več vrst OS. Aplikacije omogočajo procesno delo, ki je usmerjeno in ni odvisno od operacijskega sistema ali naprave. Konkurenca ne podpira tako harmoničnega delovanja med različnimi vrstami naprav, saj so konkurenčni ekosistemi v praksi bolj zaprti. Zato je Windows 10 v veliki prednosti pred konkurenco. Naslednja prednost je ta, da je prijava varna in enotna preko aktivnega imenika Microsoft Azure Active Directory (Azure AD). V kolikor podjetje uporablja storitve v oblaku (npr. Office 365, Trgovina Windows), se lahko zaposleno osebje v te storitve prijavi na enostaven način (z enakimi prijavnimi podatki) na podlagi Azure AD. Gre za Microsoftovo platformo v oblaku, ki podjetjem med drugim omogoča zanesljivo integracijo s storitvami in vključuje gradnjo, uvajanje in upravljanje aplikacij na daljavo (preko Microsoftovih podatkovnih centrov) (Ritovšek, 2016).

### **3.1 Aplikacije za podjetja**

#### **3.1.1 Microsoft Power BI**

Microsoft Power BI je aplikacija za pregled poslovnih dogodkov (Ritovšek, 2016). Aplikacija omogoča veliko stvari, kot so:

- dostopanje do nadzornih plošč, ključnih kazalnikov uspeha in poročil (angl. Key Performance Indicator - KPI),
- spremljanje in predstavitve podatkov o poslovanju v obliki grafov, zemljevidov in interaktivnih grafikonov,
- filtriranje in razvrščanje podatkov,

- ustvarjanje povezav za hiter dostop do podatkov in pripenjanje nadzorne plošče na začetni zaslon,
- deljenje vsebin (pošiljanje vsebin po družbenih omrežjih in e-pošti).

Na voljo je v veliko jezikih, tudi v slovenščini. Aplikacija je brezplačna z možnostjo dokupa dodatnih funkcij.

### 3.1.2 Microsoft Dynamics CRM

Microsoft Dynamics CRM je rešitev, ki je v poslovnem svetu prinesla učinkovito upravljanje odnosov s strankami (Ritovšek, 2016).

Aplikacija omogoča:

- hiter dostop do pomembnih podatkov, ki ga omogočimo s prilagoditvijo pogleda nadzorne plošče, ki je fleksibilna (omogočeno pripenjanje ploščic),
- pripravo oz. posodobitvijo sestankov, zapiskov in opravil, ki zagotavljajo večjo produktivnost zaposlenih,
- upravljanje s stiki, kupci in strankami,
- upravljanje prodajnih podatkov za prodajalce in dobavitelje,
- sledenje napredku poslovanja z možnostjo pogleda h ključnim kazalnikom uspeha in prikazom različnih statusov (npr. prodajnega lijaka) v obliki grafov in podobnih vizualnih prikazov itd.

### 3.1.3 Dynamics NAV

Aplikacija Microsoft Dynamics NAV sicer ni na voljo v našem jeziku, uporabljati pa jo je možno v številnih drugih jezikih. Ampak ker je angleščina danes skoraj pa primarni jezik to ni velik problem (Ritovšek, 2016).

Aplikacija prinaša naslednje rešitve:

- poslovno rešitev na globalni ravni za upravljanje financ, proizvodnega procesa in drugih operacij ter dobavne verige,
- sodoben uporabniški vmesnik s ploščicami, ki je skladen z namizno (angl. Client) različico Dynamics NAV,

- domači zaslon s pregledom poslovanja, ki je hitrejši način,
- preprosto upravljanje in takojšen prikaz informacij o strankah, dobaviteljih in zalogah (informacije so podrobne),
- hitro ustvarjanje, urejanje in pošiljanje ponudb in računov,
- omogoča nam tudi, da potrjujemo, fakturiramo in pošiljamo dokumente,
- uporaba storitve Office 365,
- izvoz podatkov v druge sorodne programe (npr. Microsoft Excel) itd.

#### 3.1.4 SharePoint Newsfeed

Aplikacija SharePoint Newsfeed omogoča, da lahko zaposleni na katerikoli napravi z Windows 10 spremljajo družabno dogajanje v organizaciji (Ritovšek, 2016).

Aplikacija je na voljo tudi v slovenskem jeziku in med drugim omogoča:

- pregledovanje, komentiranje oz. pogovore s sodelavci,
- deljenje oz. objavljanje vsebin (novic, sporočil, vprašanj) s sodelavci, pri tem lahko posamezne udeležence aktivno vključimo v pogovor (s predznakom @ pred imenom sodelavca),
- pregledovanje in odkrivanje profilov zaposlenih,
- preprost in hiter prenos večpredstavnostnih vsebin, pri čemer jih lahko damo v skupno rabo, ter tako poenostavimo stvar.

#### 3.1.5 Ostale vrste aplikacij

V Trgovini Windows se nahajajo tudi (Ritovšek, 2016):

- UWP paket Microsoft Office (npr. Word Mobile, Excel Mobile in PowerPoint Mobile), te aplikacije so namenjene za pisarniško rabo. UWP aplikacija OneNote je za hranjenje in urejanje zapiskov. Ta aplikacija je nameščena na vseh verzijah Win 10 že z inštalacijo sistema,
- UWP aplikacije s podporo za družabna omrežja, kot so (npr. Facebook in Twitter),
- aplikacije (UWP) kot so denimo: Lync in Microsoft »Project Siena«,
- UWP aplikacije ostalih ponudnikov konkurenčnih poslovnih rešitev, ki olajšajo poslovanje (npr. podjetji SAP in Salesforce),

- aplikacije za prikazovanje in urejanje poslovnih kontaktov in podporo različnim spletnim ponudnikom (kot je npr. aplikacija Business Contacts),
- UWP aplikacije za spremljanje dogajanja po svetu z ekonomskega področja, kot so finance in poslovanje: MSN Money za pregledovanje borznih podatkov in spremljanje podatkov o delnicah in ostalih vrednostnih papirjih, Forbes Media, The Economist on Windows, Bloomberg Podcast, The Huffington Post in The Wall Street Journal.

## **SKLEP**

Na koncu vsega lahko zaključimo, da je podjetje Microsoft od začetka vedelo, kaj dela, saj so bili vedno korak pred konkurenco. Že od operacijskega sistema Windows 1.0 in vse do Windows 10 so držali niti v svojih rokah in se prilagodili uporabnikom, tako v domačem tako tudi v poslovnem svetu. Sčasoma so se spreminjale potrebe uporabnikov, zato so bili razvijalci operacijskih sistemov primorani doseči napredek in slediti potrebam. Windows je najbolj priljubljen namizni operacijski sistem na svetu. Ocenjuje se, da podpira vsaj 70 % vseh računalnikov na svetu. Ko se odločamo, ali bomo kupili računalnik, se moramo odločiti tudi za operacijski sistem, ki ga bomo uporabljali. Glede na izbrano platformo imamo na voljo veliko število operacijskih sistemov. Naš trg osebnih računalnikov že dolgo (in še vedno velja), da prevladuje uporaba Microsoftovih operacijskih sistemov - Windows XP - Vista - 7 - 8 - 8.1 in najnovejšega sistema Windows 10. Ugotovili smo poslovne funkcije aktualnega in trenutno najbolj popularnega operacijskega sistema Windows 10. Videti je, da je skoraj vse danes ponujeno digitalno, saj nam je vse omogočeno in olajša delo v komunikaciji ter poslovanju podjetij. Z aplikacijo Microsoft Power BI imamo pregled nad skoraj vsemi poslovnimi dogodki in poročili. Microsoft Dynamics CRM nam omogoča takojšnji dostop do skoraj vseh podatkov, ki so najpomembnejši. Prikazano imamo tudi sledenje napredku poslovanja s sledenjem ključnim kazalnikom uspeha in vizualnim prikazom različnih statusov. Z Microsoft Dynamics NAV lahko upravljamo finance in urejamo ponudbe, fakture, račune ipd. Kar se tiče komunikacije znotraj korporacije nam Microsoft ponuja idealen program za to, in sicer SharePoint Newsfeed. Torej nam je Microsoft ponudil skoraj vse potrebne poslovne rešitve preko svojih aplikacij.

## **LITERATURA IN VIRI**

1. Business Apac. (brez datuma). *History of Windows*. Pridobljeno 10. aprila 2020 iz <https://businessapac.com/history-of-windows-from-ms-dos-windows-1-to-windows-10/>



2. Byford, S. (2013, 4. april). *Bill Gates and Microsoft co-founder Paul Allen recreate classic photo from 1981*. Pridobljeno 17. junija 2020 iz <https://theverge.com/2013/4/4/4181852/bill-gates-and-paul-allen-pose-for-microsoft-photo-reenactment>
3. Dormehl, L. (2020, 17. marec). *Today in Apple history: Microsoft gets sued for ripping off Mac OS*. Pridobljeno 22. maja 2020 iz <https://cultofmac.com/470399/today-in-apple-history-microsoft-sued-ripping-off-mac-os/>
4. Fandom, Inc. (brez datuma). *Windows NT*. Pridobljeno 25. maja 2020 iz [https://microsoft.fandom.com/wiki/Windows\\_NT](https://microsoft.fandom.com/wiki/Windows_NT)
5. Gibbs, S. (2014, 2. oktober). From Windows 1 to Windows 10: 29 years of Windows evolution. *The Guardian*. Pridobljeno 5. aprila 2020 iz <https://www.theguardian.com/technology/2014/oct/02/from-windows-1-to-windows-10-29-years-of-windows-evolution>
6. Internetzanatlija. (2012, 27. oktobar). *Razvitak Windows Operativnog sistema*. Pridobljeno 10. aprila 2020 iz <https://internetzanatlija.com/2012/10/27/razvitak-windows-operativnog-sistema/>
7. Kopun, I. (2013, september). *Operacijski sistem Windows 8* (diplomsko delo). Univerza v Mariboru: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.
8. Microsoft. (brez datuma). *Windows for Business*. Pridobljeno 10. aprila 2020 iz <https://microsoft.com/en-us/windowsforbusiness/compare/>
9. Ritovšek, L. (2016). *Microsoft Windows 10 Uporabniška navodila*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor.
10. Suljadžić, A. (2013, 17. januar). *Operativni sistem Windows kroz historiju* [objava na blogu]. Pridobljeno 10. aprila 2020 iz <http://tehnografija.net/operativni-sistemi/windows-operativni-sistemi/operativni-sistem-windows-kroz-historiju/>
11. Weber, J. (2019, 16. julij). *History of win 7* [objava na blogu]. Pridobljeno 11. maja 2020 iz [https://sagiss.com/small\\_business\\_technology\\_blog/brief-history-of-windows-7](https://sagiss.com/small_business_technology_blog/brief-history-of-windows-7)
12. Wikipedia. (2001, 31. december). *Windows 2.0*. Pridobljeno 23. maja 2020 iz [https://en.wikipedia.org/wiki/Windows\\_2.0](https://en.wikipedia.org/wiki/Windows_2.0)
13. WindowsCentral. (brez datuma). *Win 10*. Pridobljeno 10. maja 2020 iz <https://windowscentral.com/windows-10/home>