



4. OPERACIJSKI SUSTAVI I APLIKACIJE II.DIO

Izv.prof.dr.sc.Dražan Jozić



Kemijsko-tehnološki fakultet

Microsoft Windows

Windows 10

Windows 8.1

Windows 8.0

Windows 7.0

Windows Vista

Windows XP

Windows 2000

Windows ME

Windows 98

Windows NT

Windows 95

Windows 3.11

Windows 1.01



GUI (Graphic User Interface)

- zadužen za komunikaciju s korisnikom znakovima i slikovnim simbolima
- starija računala koristila samo znakovno sučelje
- prvi put ga je iskoristio Apple na svojim Macintosh računalima i operativnim sustavima, dok je kasnije Microsoft kopirao Appleove ideje u njihovim prvim verzijama Windows operativnog sistema. Primjeri nekih grafičkih interfejsa su Mac OS, Microsoft Windows, NEXTSTEP i X Window System od kojeg su nastali Qt (KDE), GTK+ (GNOME), i Motif (CDE).

Svojstva grafičkog sučelja

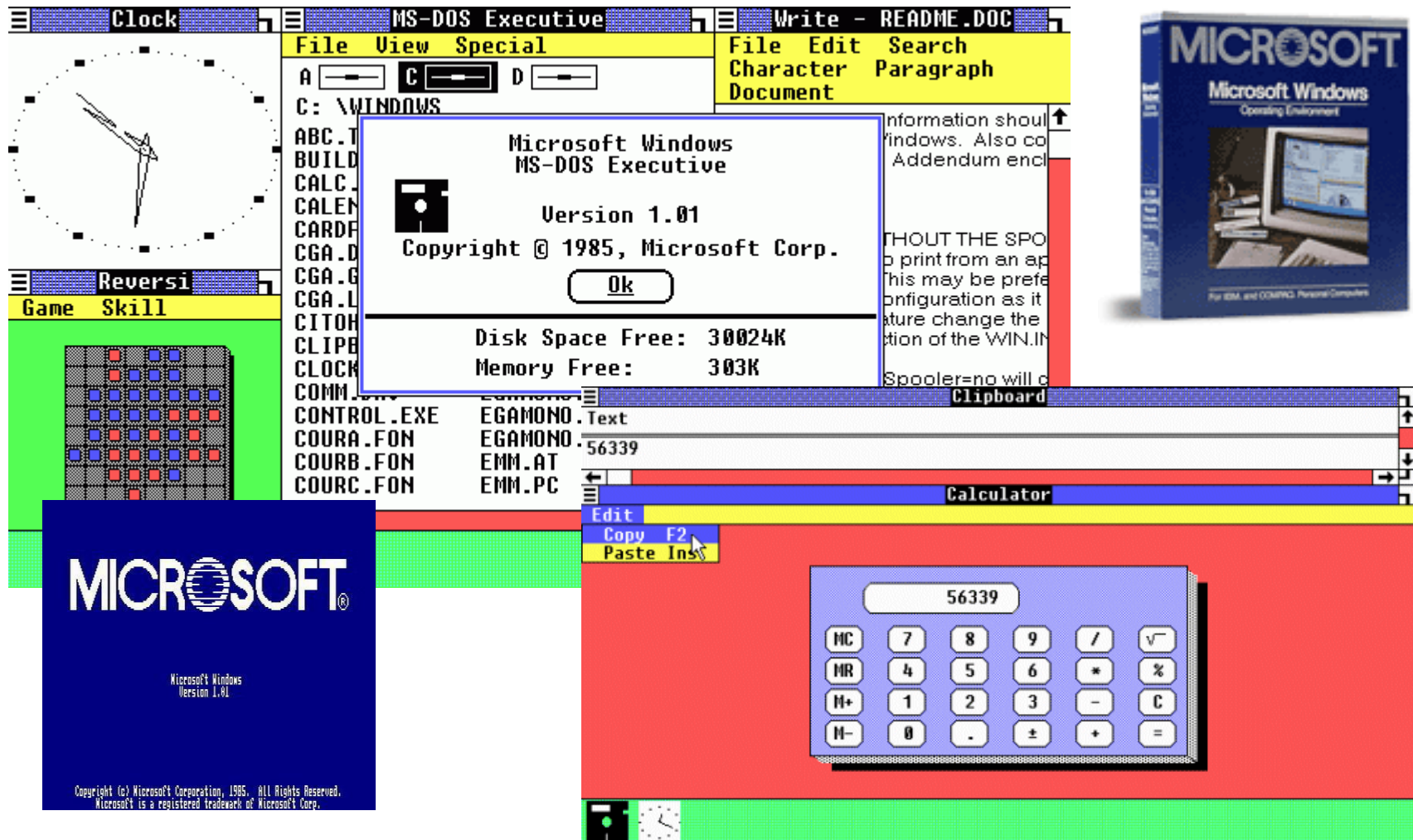
- Korisnik **ne treba** poznavati pravila pisanja naredbi da bi pokrenuo željenu akciju.
- Nezavisnost akcija pokrenutih kroz GUI o programu koji se izvršava, npr. ispis dokumenta na pisač se obavlja na isti način bez obzira iz kojeg programa pokrenut (MS Excel, MS Word, CorelDraw...).
- Moguća kontrola radnog okruženja s jednog mjesta i razmjena informacija između programa (npr. upotrebom **clipboard** područja u memoriji).

Svojstva grafičkog sučelja

- **WYSIWYG** (**W**hat **Y**ou **S**ee **I**s **W**hat **Y**ou **G**et) prikaz - što se vidi na ekranu bit će ispisano i na pisaču.
- Korištenje grafičkih simbola (ikona)
- Lijep i razumljiv prikaz na ekranu
- Osiguranje neposrednog rukovanja elementima na ekranu (npr. pomicanje margine dokumenta mišem)
- Korisnik uvijek prvo odabire objekt, a zatim označava aktivnost
- Osnovna komunikacija s korisnikom s pomoću miša, a dodatna preko standardnih elemenata kao što su izbornici i okviri za vođenje dijaloga
- Podržava rad s više aplikacija istovremeno uz **istu tehniku rada** u svim aplikacijama

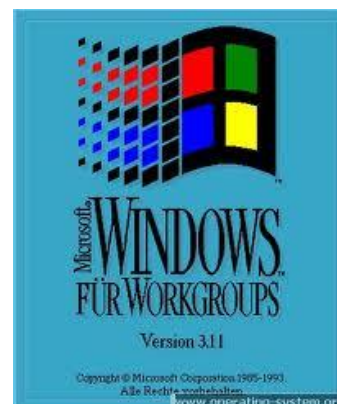
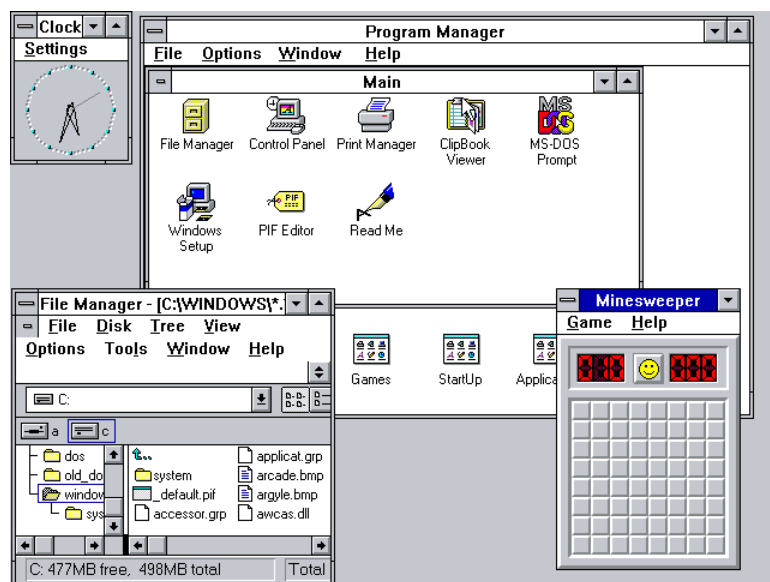


Microsoft Windows 1.0 je 16-bitno grafičko radno okruženje (GUI), razvijen od strane Microsoft Corporation i objavljen 20. studenog 1985. To je Microsoftov prvi pokušaj proizvodnje multi-tasking grafičkog korisničkog sučelja- temeljenog na radno okruženju na PC platformi. Windows 1,0 bila prva verzija Windows pokrenut.

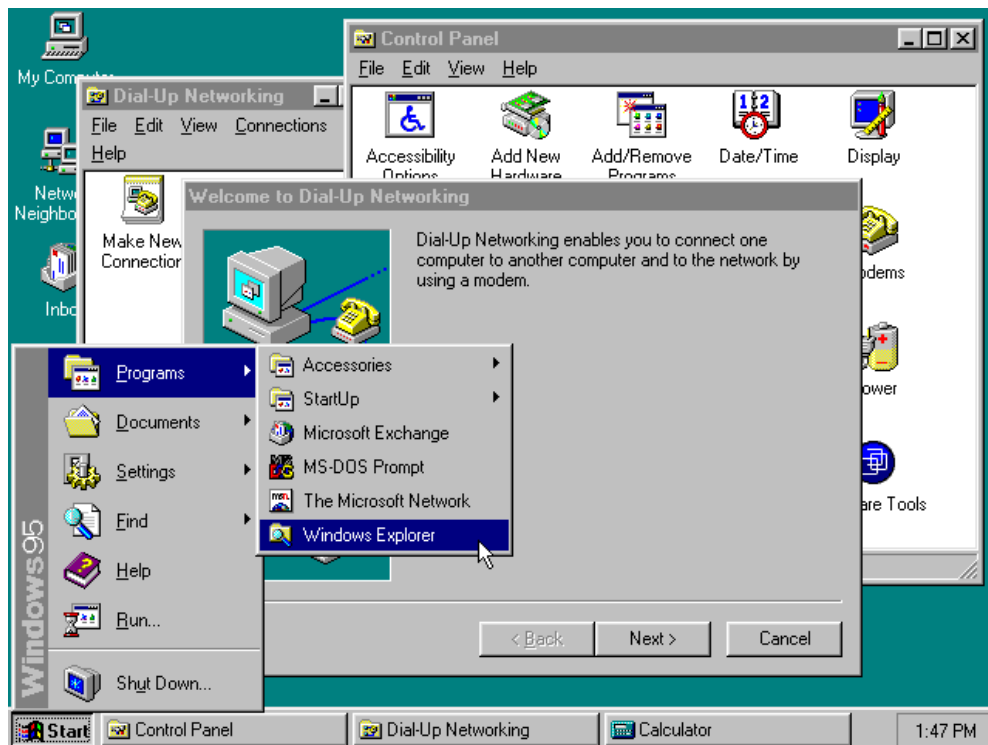


WINDOWS (PROZORI), grafičko sučelje (**GUI** - **G**raphics **U**ser **I**nterface), sve je popularnije u PC svijetu. Korisnik komunicira s računalom preko ikona (malih sličica) svrstanih u grupe zaokružene prozorima.

Windows 3.1x je serija sa 16-bitnim operacijskim sustavima proizvedim u Microsoft-u za uporabu na osobnim računalima. Serija je počela s Windows 3.1, koji je prvi put prodao tijekom ožujka 1992 kao nasljednik Windows 3.0. Daljnje izdanja su objavljena između 1992 i 1994 dok je serija zamijenjena sa novijom verzijom Windows 95.



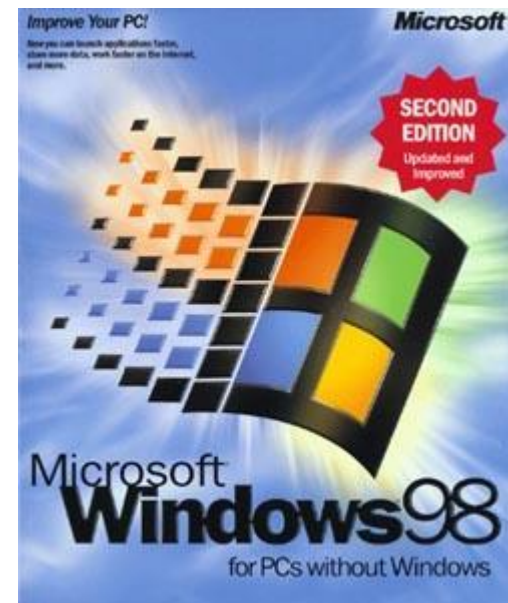
Windows 95 je operativni sustav sa grafičkim korisničkim sučeljem. Prva verzija izdana je 24. kolovoza 1995. godine. Windows 95 je stvoren da bi se spojili MS-DOS i Windows proizvodi. Uključivao je napredniju verziju DOS-a koju su zvali MS-DOS 7.0. Windows 95 donio je mnoge promjene u odnosu na Windows 3.1, najviše vidljive na GUI-ju. Standardni izgled i struktura Windows 95 GUI-ja korištene su čak i u Windows Visti. U Windows 95 dodana je i podrška za dugačka imena datoteka(255 znakova), te je time razbijeno veliko ograničenje u DOS-u i prijašnjim verzijama Windowsa od osam znakova za ime i tri za ekstenziju.



Windows 98 je Microsoftov grafički operativni sustav izdan 25. lipnja 1998. godine. Windows 98 je nasljednik Windowsa 95. Kao i njegov prethodnik, on je hibridni 16-bit/32-bit monolitni proizvod baziran na MS-DOSu.

Prva verzija Windowsa 98 izdana je pod brojem 4.10.1998, odnosno 4.10.1998A. Windows 98 Second Edition je izdana pod brojem 4.10.2222A, odnosno 4.10.2222B ako je instaliran sa Security CD-a iz Microsofta. Nasljednik Windowsa 98 je Windows Me.

Windows 98 Second Edition (SE) je nadogradnja Windowsa 98, izdan 5. svibnja 1999 godine. Uključuje ispravke za mnogo propusta u prvoj verziji 98-ice, poboljšana USB podrška, a Internet Explorer 4.0 zamijenjen je sa mnogo boljim i bržim Internet Explorerom 5. Uključen je i Internet Connection Sharing, koja dopušta većem broju računala povezanih u LAN mrežu da dijele istu internetsku vezu. Ostale značajke bile su Microsoft NetMeeting 3.0 i uključena podrška za DVD-ROM uređaje. Windows 98 Second Edition nije besplatna nadogradnja Windowsa 98, već novi operativni sustav.



Windows 2000 (također poznat po imenima Win2K, W2K i Windows NT 5.0) je operacijski sustav tvrtke Microsoft, izdat 17. veljače 2000. godine. Pripada skupini operativnih sustava Microsoft Windows. Dizajniran je za 32-bitna Intelova x86 računala sa jednim procesorom ili više.

Windows 2000 se u početku pojavio u četiri izdanja:

profesionalno izdanje

serversko izdanje

napredno serversko izdanje

serversko izdanje za velika računala, najjače serversko izdanje



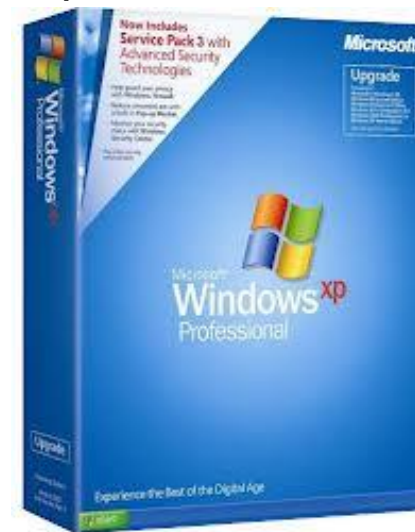
Windows XP je niz inačica operacijskog sustava kojeg je razvio Microsoft. Slova XP stoje iza engleske riječi eXPerience što znači iskustvo.

Microsoft s vremenom izdaje service packove za svoje Windows operativne sustave da bi popravio probleme i dodao nove mogućnosti

SP1: Service Pack 1 (SP1) za Windows XP je izdan 9. rujna 2002. Najbitnije njegove nove mogućnosti bile su USB 2.0 podrška i Set Program Access and Defaults utility.

SP2: Service Pack 2 (SP2) je izdan kako bi povećao općenitu sigurnost sustava inkorporiranjem novih proaktivnih metoda zaštite, kao i dodao sučeljnu podršku za novije sklopovlje. Danas je većina programa kompatibilna sa SP2. Dodana je podrška za Wi-Fi, pop-up bloker za Internet Explorer i Bluetooth podrška. Od programa dodani su Windows Security Center, Windows Update i novi Windows Firewall, te Windows Movie Maker 2.

SP3: Windows XP Service Pack 3 (SP3) važno je ažuriranje koje obuhvaća prethodno objavljena ažuriranja s područja sigurnosti, performansi i stabilnosti za sustav Windows XP.



Windows XP ima grafičko korisničko sučelje nazvano **Luna**. Start meni i sustav traženja redizajnirani su. Dodane su i nove vidljive grafičke promjene kao što su:

- Poluprozirni plavi kvadrat koji se pojavljuje pri označavanju datoteka u Windows Exploreru
- Grafika kao vodeni žig koja se pojavljuje u mapama Windows Explorera ukazujući na sadržaj mape
- Sjene ispod ikona na radnoj površini
- Traka na lijevoj strani Windows Explorera
- Grupiranje istih prozora na programskoj traci (taskbar)
- Mogućnost zaključavanja programske trake
- Označavanje novoinstaliranih programa u Start meniju
- Sjene ispod menija

Potrebne sistemske osobine za instalaciju Windows XP:

	<i>Minimalno</i>	Preporučeno
Procesor	233 MHz	300 MHz ili više
Memorija	64 megabajta RAM	128 MB RAM ili više
Grafička kartica i monitor	Super VGA (800 x 600)	Super VGA (800 x 600) ili više
Slobodni prostor na tvrdom disku	1.5 gigabajt	1.5 GB ili više
Pogoni	CD-ROM	CD-ROM ili DVD-ROM
Uređaji	Tipkovnica i miš	Tipkovnica i miš
Ostalo	Zvučna kartica, zvučnici, slušalice	Zvučna kartica, zvučnici, slušalice

Nove i osvježene osobine

- brže podizanje i hibernacija sistema
- mogućnost povratka hardverskih drivera na starije verzije (Driver rollback)
- novi korisnički interfejs, podržava različite teme
- The ClearType način iscrtavanja fontova, da bi se poboljšala čitljivost na LCD monitorima
- adresiranje do maksimalno 3,6 Gb RAM-a, u verziji Windows XP x64 adresira 128 GB RAM-a

Glavna izdanja

- Windowsa XP Home Edition -kućne korisnike
- Windowsa XP Professional -poslovne korisnike
- Remote Desktop (podrška za upravljanje drugim Windows XP računalom u LAN mreži) podrška za više procesora, itd.

Ostala izdanja

- Windows XP Professional x64 Edition
- Windows XP Media Center Edition
- Windows XP Tablet PC Edition
- Windows XP Embedded
- Windows Fundamentals for Legacy PCs



Windows 7 (ranije poznata kao Blackcomb i Vienna) je radni naziv nove verzije operativnog sustava Windows, nasljednik Viste. Windows 7 je izašao 22. listopada 2009. Windows 7 se isporučuje i u 32-bitnoj i u 64-bitnoj verziji. Serverska varijanta pod nazivom Windows Server 2008 R2 odnosno novija verzija *Windows Server 2012 R2*.



Windows 7 isporučuje se u šest verzija:

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

A dostupan je i u 32-bitnoj i 64-bitnoj verziji

<http://windows.microsoft.com/hr-HR/windows/home>



Funkcije

Pojednostavite stvari koje svakodnevno obavljate pomoću poboljšane navigacije po radnoj površini.

Pokrećite programe brže i jednostavnije i brzo pronađite dokumente koje najčešće koristite

Rad sa webom brži, jednostavniji i sigurniji nego ikada prije pomoću programa Internet Explorer 8.

Jednostavno kreirajte kućnu mrežu i povežite računala sa printerom pomoću funkcije HomeGroup.

Pokrećite mnoge Windows XP poslovne programe u režimu operativnog sustava Windows XP(odvojeno preuzimanje).

Povežite se sa mrežama tvrtke lakše i sigurnije pomoću funkcije Pridruživanje domeni.

Pored funkcija za kreiranje rezervne kopije i vraćanje u prethodno stanje cijelog sustava koje se nalaze u svim izdanjima, rezervnu kopiju možete napraviti na kućnoj ili poslovnoj mreži.

Pomoć u zaštiti podataka na računalu i prenosnim uređajima za skladištenje od gubitka ili krađe pomoću BitLocker šifriranja.

Radite na željenom jeziku i prebacite se sa jednog na drugi jezik birajući između 35 jezika.

Windows 7 Home Basic	Windows 7 Home Premium	Windows 7 Professional	Windows 7 Ultimate
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓
		✓	✓
		✓	✓
		✓	✓
			✓
			✓



Home Basic



Home Premium



Professional



Ultimate

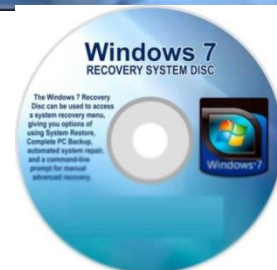
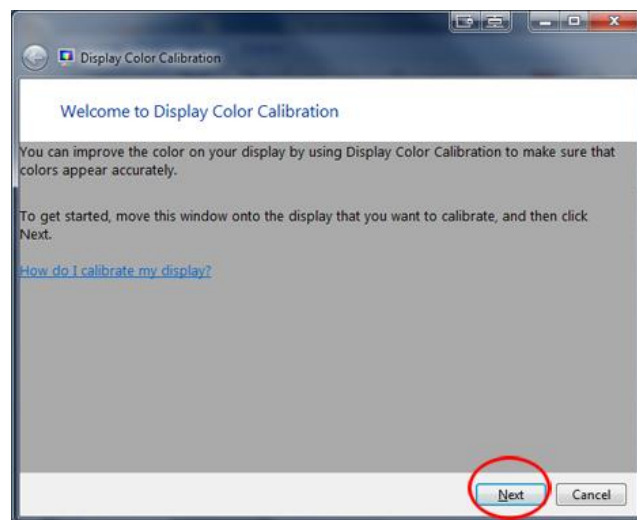


<http://windows.microsoft.com/hr-HR/windows/home>

Windows 7 uključuje brojne nove značajke, kao što su unaprijeđeni sustavi za upravljanje dodirnom i prepoznavanje rukopisa, podrška za virtualne tvrde diskove, poboljšanje performansi na višejezgrenim procesorima, poboljšane performanse u dizanju sustava.

Windows 7 također dodaje podršku za korištenje više grafičkih kartica različitih proizvođača. Novi su i Windows Media Center, Gadget za Windows Media Center, poboljšane multimedijske sposobnosti, XPS čitač, ugrađen Windows PowerShell, redizajnirani kalkulator sa novim modovima Programer i Statistika, te sposobnost pretvaranja mjernih jedinica.

Veliki broj novih stavki dodan je i u upravljačku ploču kao što su Clear Type Text Tuner, "upravitelj lozinkama", "Biometrijski uređaji", "Display Color Calibration Wizard", "Gadgets", "Recovery", "Troubleshooting", "Display"... Windows Security Center iz ranijih verzija preimenovan je u Windows Action Center.



Minimalna konfiguracija računala potrebna za instalaciju Windows 7 32 bitne verzije je:

Procesor: 800 MHz; podrška za SSE2
ekstenzije(višejezgreni od 1 GHz> preporučljivo)
Radna memorija: 512 MB (1 GB> preporučljivo)

Tvrđi disk: 16 GB raspoloživog prostora diska
od 20-40 GB obveznog

Optički disk: DVD uređaj

Monitor: Super VGA monitor

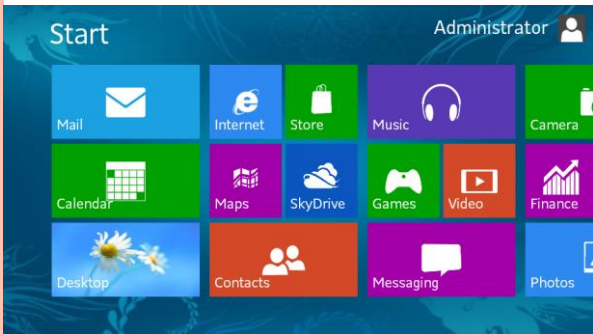
Periferije: tipkovnica, miš

Grafika:

- a.) DirectX 9 s 32 MB RAM-a (osnovna funkcionalnost; bez 'aero' osobitosti)
- b.) DirectX 9 s 128 MB RAM-a uz 1 GB radne memorije (osnovna funkcionalnost; s 'aero' osobitostima)
- c.) DirectX 11 s 512 MB RAM-a prema WDDM osobitostima (Windows Display Driver Model; 'aero' i GPGPU osobitosti) HDMI sučelje za multimedijske potrebe



Za 64 bit-nu (x86-64 ili skraćeno x64) inačicu operativnog sustava preporuča se najmanje 2 GB radne memorije i minimalno 20 GB diskovnog prostora za instalaciju.



Windows 8 je operativni sustav američke tvrtke Microsoft za uporabu na osobnim računalima, za kućna i poslovna stolna računala, prijenosnike, tablete i kućna multimedijalna računala (*eng. home theater PC*). Dio je Windows NT obitelji operativnih sustava i nasljednik OS Windows 7.

Novosti u operacijskom sustavu Windows 8 su prije svega zasnovane na novom korisničkom sučelju temeljenom na Microsoftovom jeziku za **dizajniranje** (*eng. design language*) Modern UI. Windowsi 8 imaju potpuno novi izgled s pločicama, kakav je Microsoft uveo na **Windows Phone 7 platformi**, a i sučelje je optimizirano za tablete i mobitele. No, i dalje ostaju klasični prozori. Rezultat je računalno koje radi kao vrsta hibrida PC-a i medijskih tableta, sa svim funkcijama standardnog PC operacijskog sustava, ali s korisničkim doživljajem tableta.

Dostupan je u četiri glavna izdanja:
Windows 8,
Windows 8 Pro,
Windows 8 Enterprise i
Windows RT.

Prva tri imaju gotovo iste hardverske zahtjeve kao i Windows 7. Posljednji je namijenjen pokretanju na tablet računalima s ARM arhitekturom i ima malo drugačije hardverske zahtjeve.





Windows 8.1



Windows 8.1

Windows 8.1 je član Windows NT operativnih sustava i nasljednik je Windows 8. Prva predstavljena verzija sustava je bila beta verzija u lipnju 2013. godine, a cjelovita verzija je izdana 27. kolovoza 2013. Windows 8.1 je za korisnike Windows 8 operativnog sustava dostupan preko Windows Store-a. Microsoft-ova podrška tretira Windows 8.1 isto kao i Windows 8: To je dio "životnog ciklusa" i instalacija 8.1 je potrebna za pristup podršci i Windows nadogradnjama (update) i poslije 12. siječnja 2016. godine.

Kako god, za razliku od drugih Service Pack-ova, Windows 8.1 nije moguće dobiti nadogradnjom Windowsa sa Windowsa 8, jer instalaciju je moguće obaviti posebnom vrstom Win8.1 koda, kao za zaseban operativni sustav.

Ako na svom računalu želite koristiti sustav Windows 8.1, potrebno je zadovoljiti minimalne systemske preduvjete:

- Procesor: 1 gigahertz (GHz) ili brži s podrškom za PAE, NX i SSE2 (PAE 32-bitnim procesorima omogućuje korištenje više od 4 GB fizičke memorije na verzijama sustava Windows koje to podržavaju, a preduvjet je za NX.

NX procesoru omogućuje zaštitu PC-ja od napada zlonamjernim softverom.

SSE2 standardni je skup instrukcija na procesorima koji aplikacije i upravljački programi drugih proizvođača sve češće koriste. **Ako PC ne podržava PAE, NX i SSE2, nećete moći instalirati Windows 8.1.)**

- RAM: 1 gigabajt (GB) (32-bitni) ili 2 GB (64-bitni)
- Slobodni prostor na tvrdom disku: 16 GB (32-bitni) ili 20 GB (64-bitni)
- Grafička kartica: Microsoft DirectX 9 s upravljačkim programom WDDM



Uporedba sustava Windows 7 i Windows 8.1

	Windows 7	Windows 8.1
Poznata radna površina	✓	✓
Radi s mišem i tipkovnicom	✓	✓
Radi s programima Word, Excel, Outlook i drugim poznatim programima	✓	✓
Osmišljen za PC-jeve s dodirnom tehnologijom i tablete		✓
Aplikacije iz Windows trgovine		✓
Pošta, Osobe i ostale ugrađene aplikacije		✓
Koristite iste postavke i aplikacije na svim svojim PC-jevima i uređajima		✓
Pametno pretraživanje u tražilici Bing za istodobno pretraživanje weba, aplikacija i PC-ja		✓
Početni zaslon s ažuriranjima uživo		✓
Brže pokretanje računala		✓





Microsoft OS **Windows 10** najavljen je kao više funkcionalni platformski operativni sustav, koji će korisnik na sličan način rabiti bez obzira da li koristi neki pametan telefon ili tablet, standardni prijenosnik ili PC računalo ili pak računalo koje nema monitor i / ili tipkovnicu u sastavu je nekog drugog sustava kojeg nadzire. Dakle, velika lepeza proizvođa koji će se s njim služiti i operativni sustav će pružiti unificirati korisnički doživljaj i automatski se prilagođavati okolišu kojeg prepozna, pa će tako za pametne telefone i tablete ponuditi izbornik s kvadratima i pravokutnicima (**metro sučelje**) pogodan za radne površine (**desktop**) osjetljive na dodir, a ako prepozna klasični monitor i tipkovnicu ponuditi će korisniku sučelje slično 'Windows 7' operativnom sustavu.

INSTALACIJA WINDOWS 7

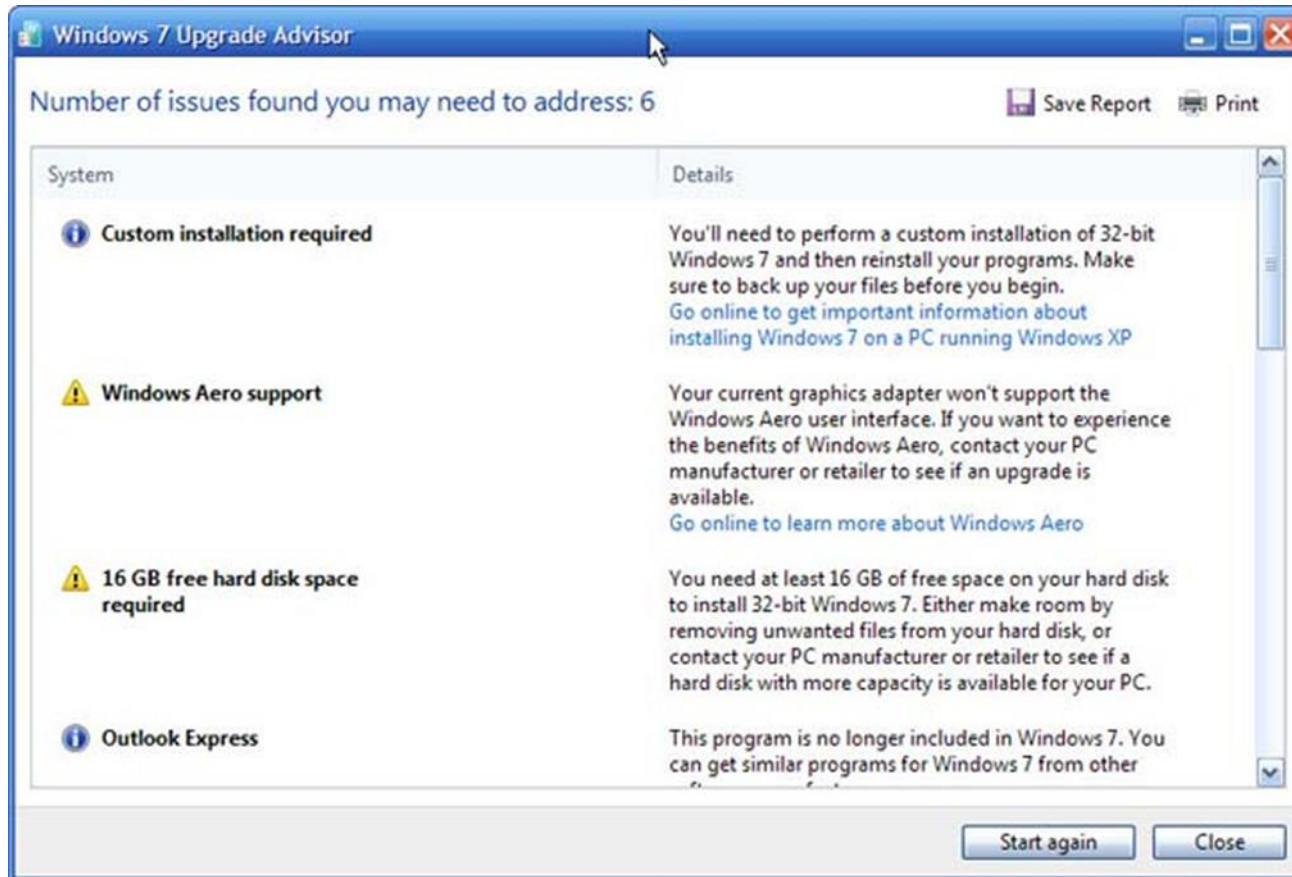


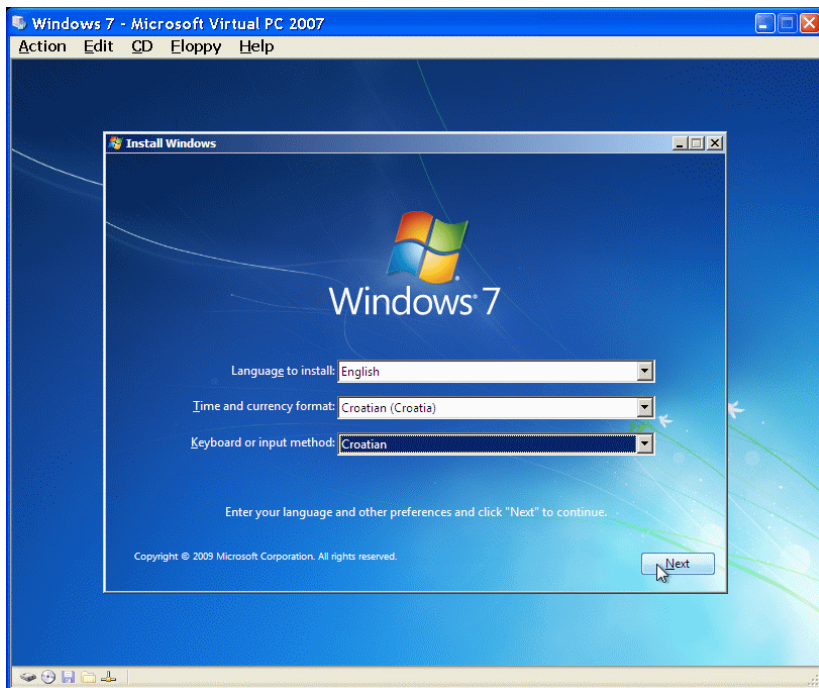
Odaberite „Provjerite kompatibilnost na internetu”.

Ova opcija omogućava da provjerite da li konfiguracija računala raspolaže sa minimalnim tehničkom opremljenosti da bi se mogao instalirati operativni sustav Windows 7.



Rezultat provjere kompatibilnosti u slučaju da se radi nadogradnja na postojeći operativni sustav (upgrade) daje informaciju o tomu koji od Windows operativnih sustava je pogodan za instalaciju ali i eventualne nedostatke u sklopovlju (npr. veličina RAM-a, HD...)



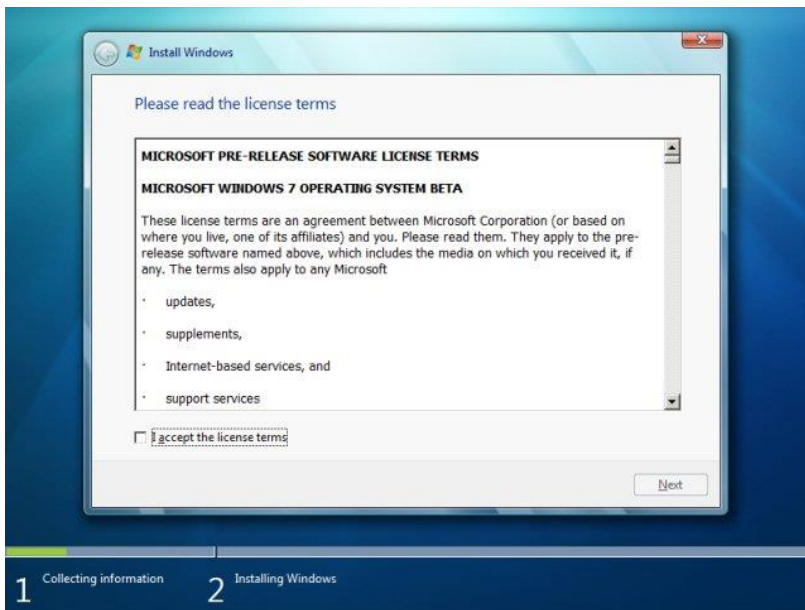


Prvo što moramo napraviti je odabir jezika instalacije kao i samih Windows-a. Kao opciju za „Language to install” ostavite English (ako vam ništa drugo ne nudi), a pod Time nad currency format odaberite Croatian, isto odaberite i za opciju Keyboard or input method. Kliknite “Next” za nastavak.



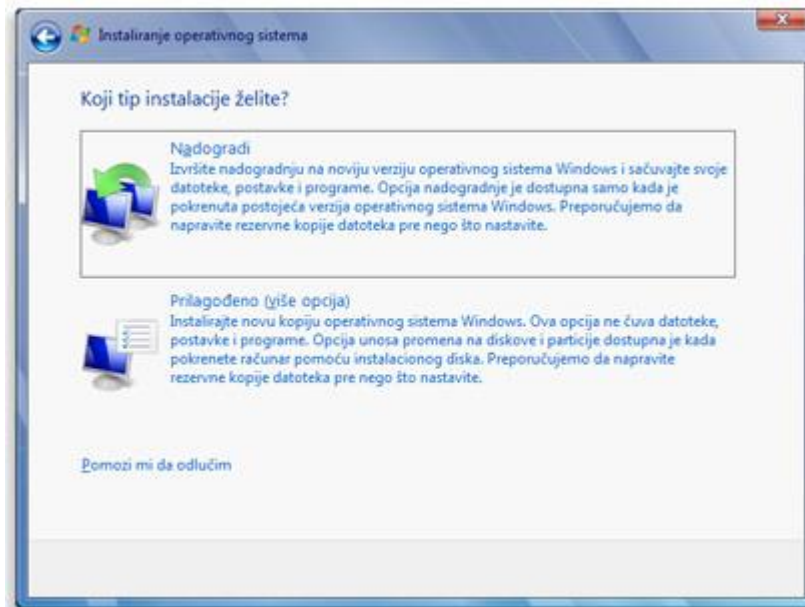
Odaberite “Install now” ili „Instaliraj sada” kako bi započeli instalaciju.



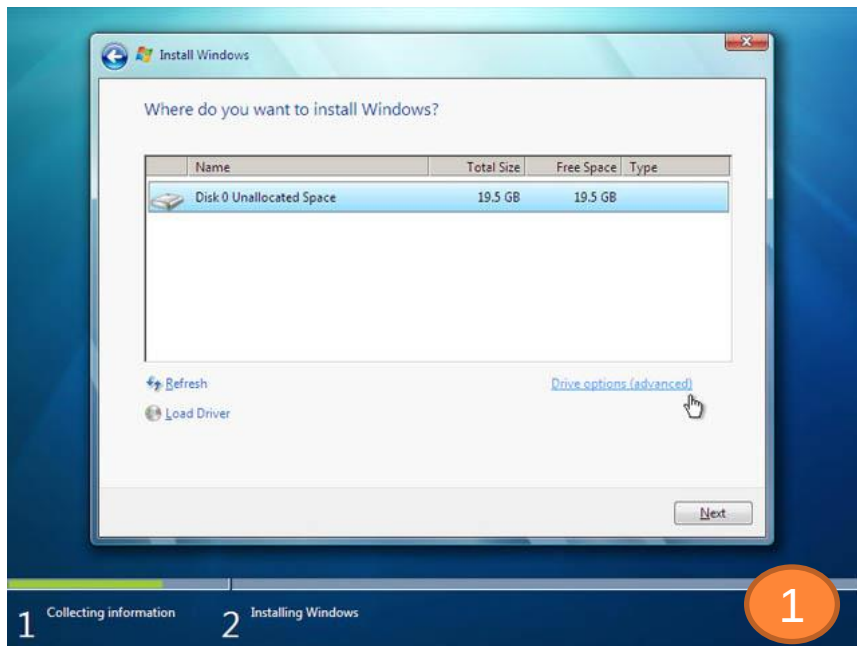


Kako biste nastavili instalaciju morate se složiti sa Ugovorom.

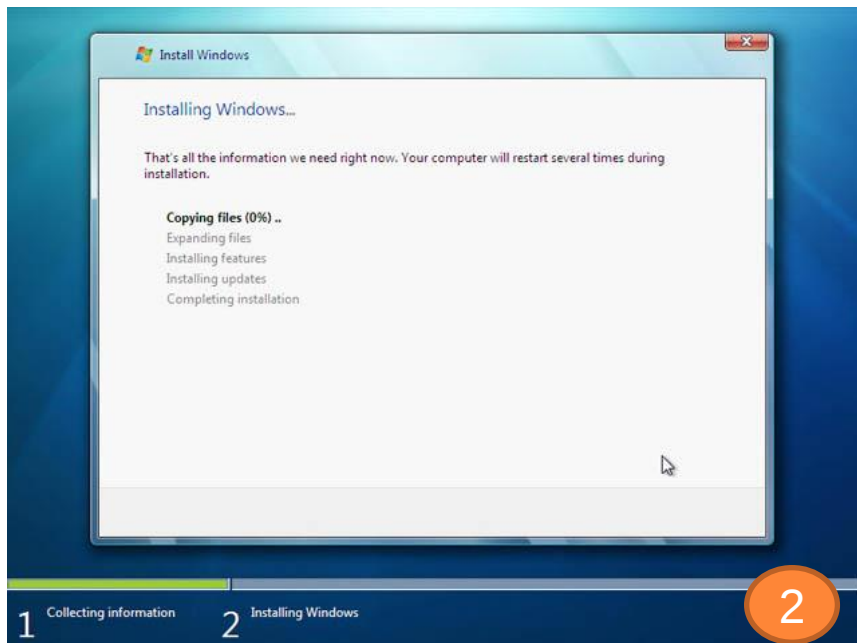
Kliknite u kućicu pored “I accept the license terms”, a zatim kliknite na “Next”.



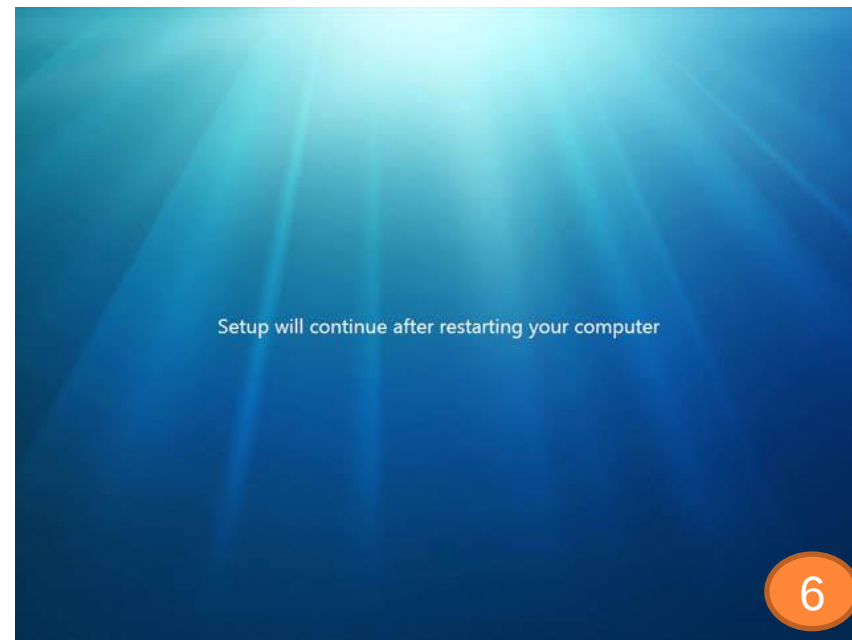
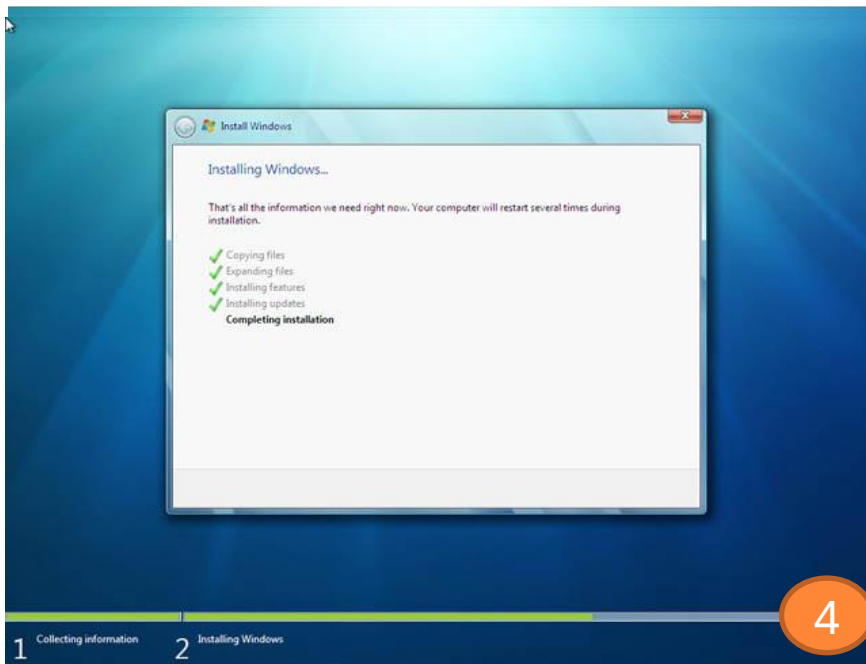
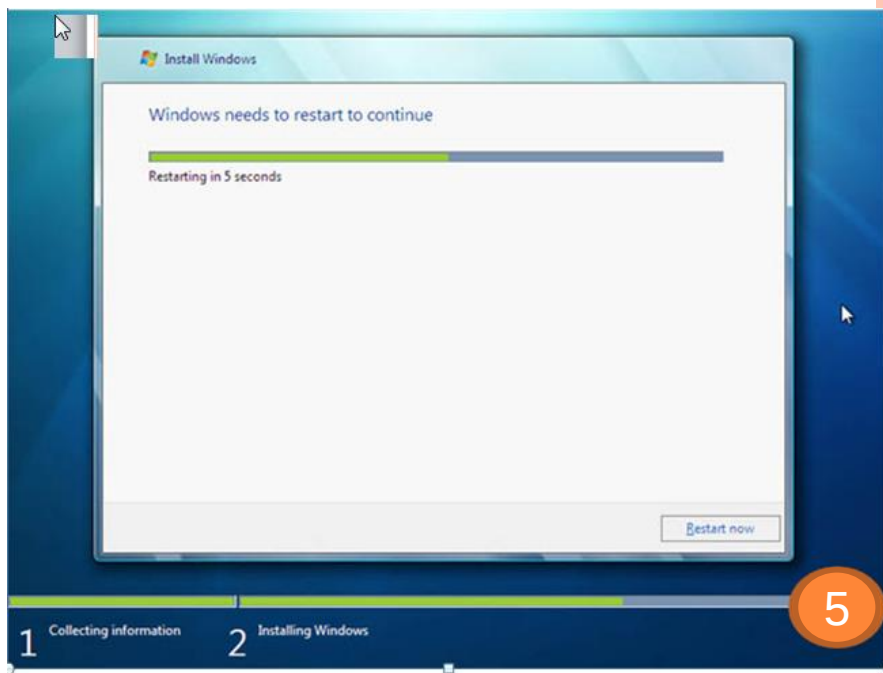
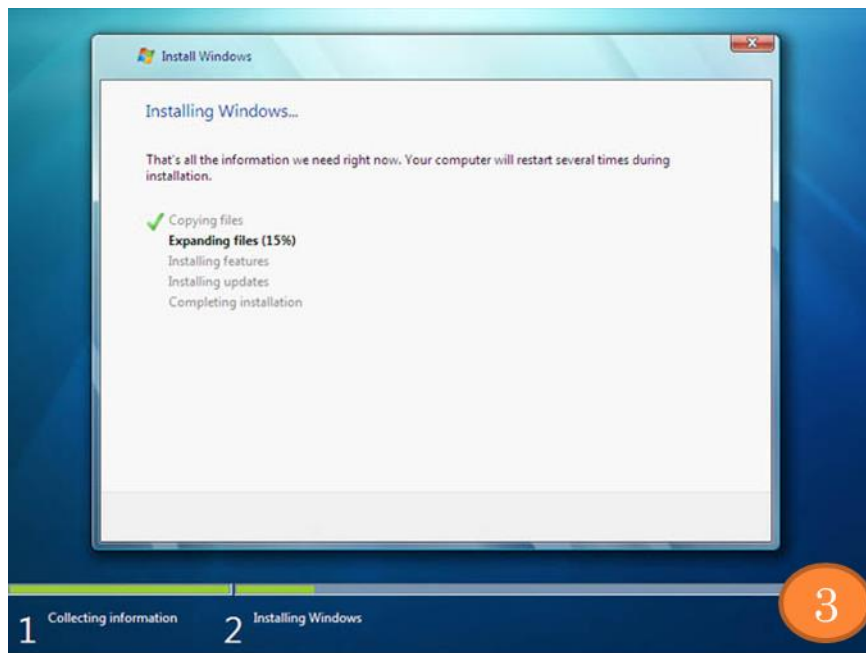
Početak instalacije traži da se definira način instalacije. Ako se radi o nadogradnji na već postojeći Windows operativni sustav treba odabrati izbor *Upgrade* (*Nadogradi*), a ako se radi o instalaciji na potpuno prazan disk, treba odabrati *Custom (advanced)* (*Prilagođeno (više opcija)*)

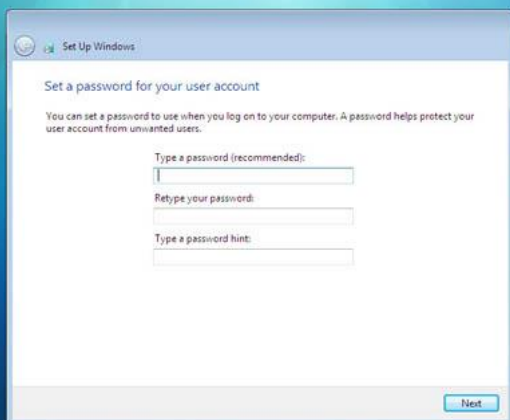


Odaberite particiju na koju želite instalirati Windows-e. Ovdje imate opciju kreiranja i brisanja particija ako kliknete na “Drive options (advanced)”. Preporučamo vam da za Windows instalaciju imate odvojenu particiju veličine najmanje 20gb. Odaberite “Next” za nastavak.



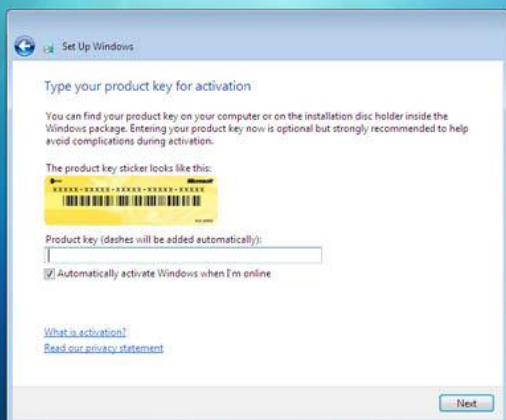
Instalacija Windows 7 operativnog sustava na Vaše računalo je započelo i možete pratiti po koracima koliko je daleko stigla. Ovdje će vam se računalo ponovo pokrenuti (možda više puta).





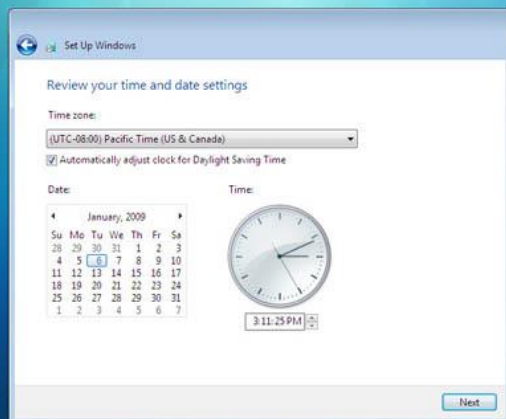
7

Nakon ponovnog pokretanja računala i prije samog ulaska u Windows -e potrebno je postaviti nekoliko opcija. Ono što je nužno unijeti je ime korisnika (user name) kao i željeno ime računala (computer name)
NAPOMENA: ovdje korisnik znači ADMINISTRATOR. Kliknite "Next" za nastavak.



8

Ovdje unesite vaš serijski broj Windows -a koji se nalazi na DVD omotu. Ovaj korak se može i preskočiti u instalacijskoj proceduri budući se može izvršiti naknadno. Ako se ovaj korak preskače onda je potrebno odznačiti "Automatically activate Windows when I'm online" i potrebno je odabrati "Next" za nastavak.



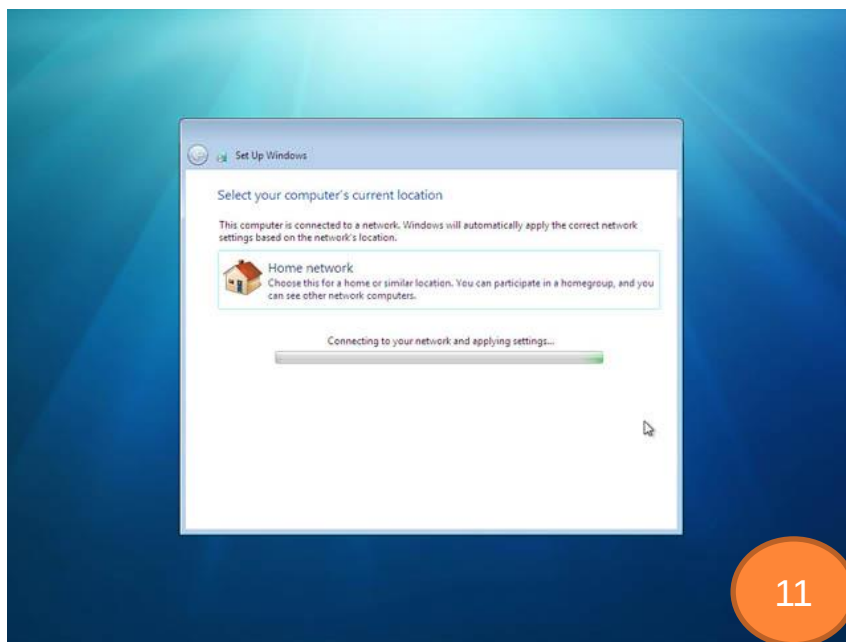
9

U ovom koraku biramo vremensku zonu kojoj se nalazimo. U našem slučaju potrebno je odabrati “(GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Warsaw, Zagreb”, odaberite “Next” za nastavak.

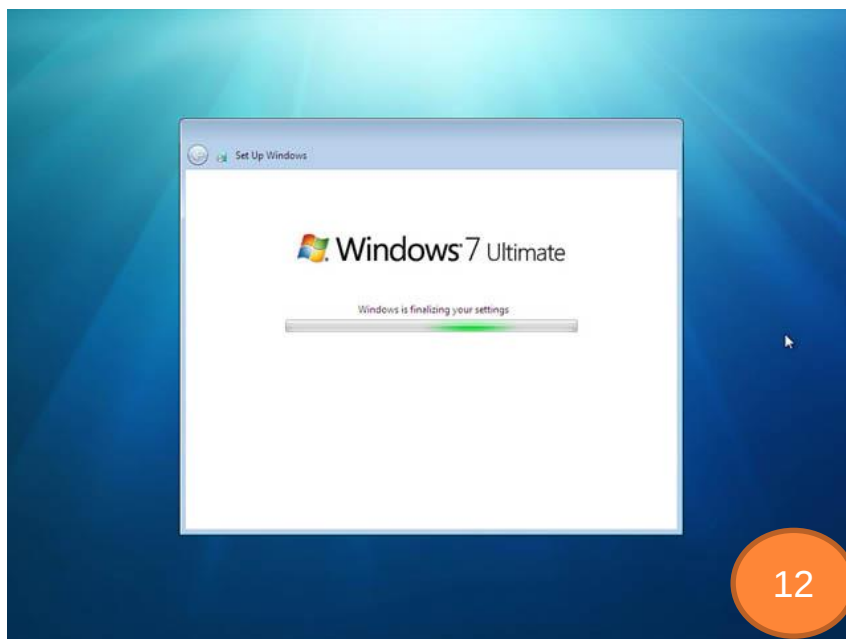


10

Odaberite “lokaciju” računala. Ponuđeni su home (kuća), work (posao) i public location (javna lokacija). Kliknite na Home ako je Vaše računalo kućno.



Podešavanje je završeno i potrebno je pričekati da se i u cijelosti završe podešavanja odnosno dovrši instalacija programa za pokretanje uređaja i pogona tzv. drajvera (eng. driver).



Završetak instalacije Windows 7

Možete početi sa korištenjem novoinstaliranih Windows -a 7.

Welcome

Preparing your desktop...

Personalized Settings

[Send Feedback](#)

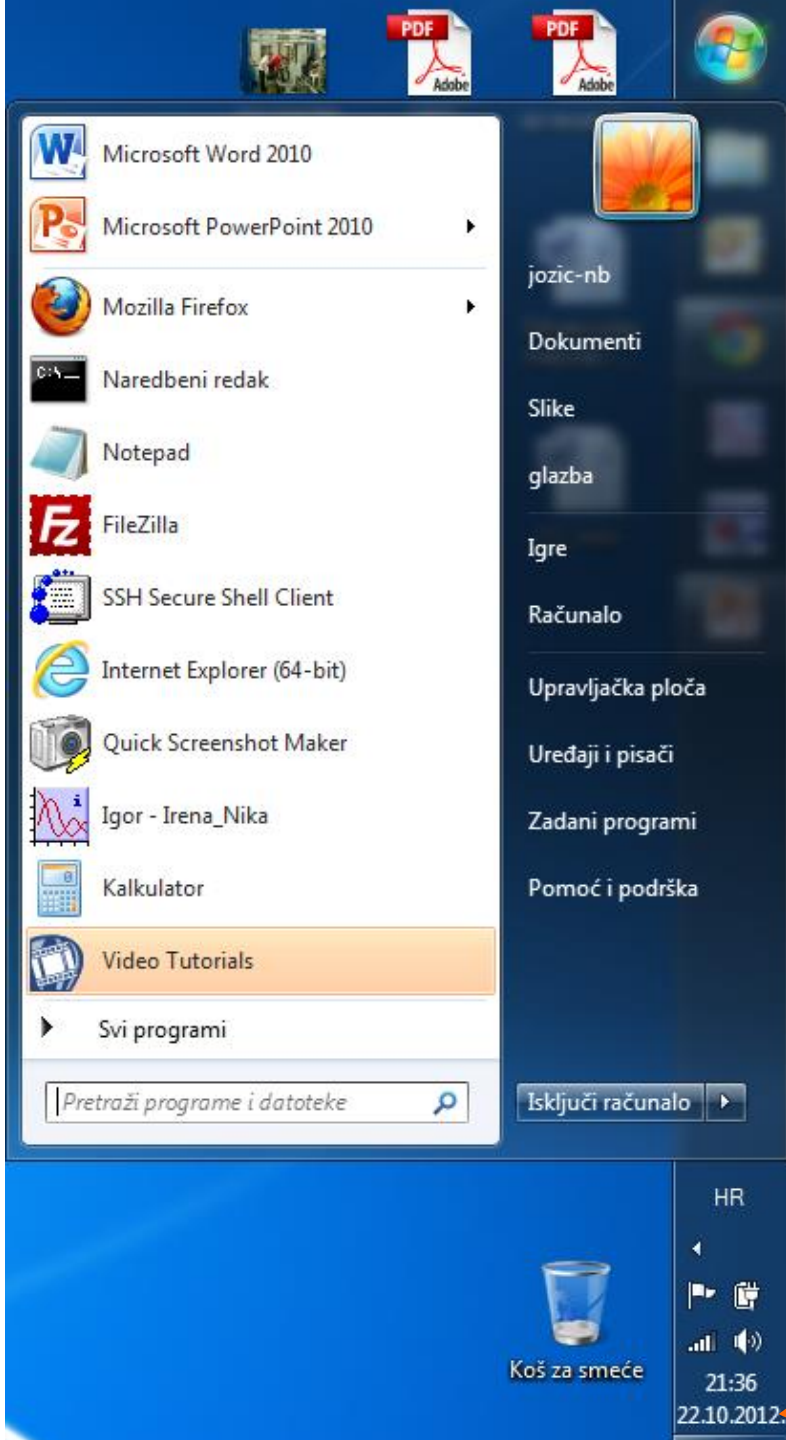
Setting up personalized settings for:

Windows Desktop Update

Windows 7

Prilagodba korisničkog sučelja nakon instalacije Windows 7

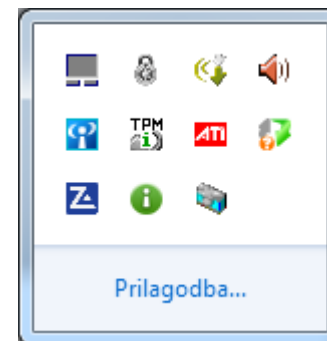




Pritisak miša
na lijevi gumb

Izbornik
START

Programska traka za brzo
podizanje programa (Quick
launch)

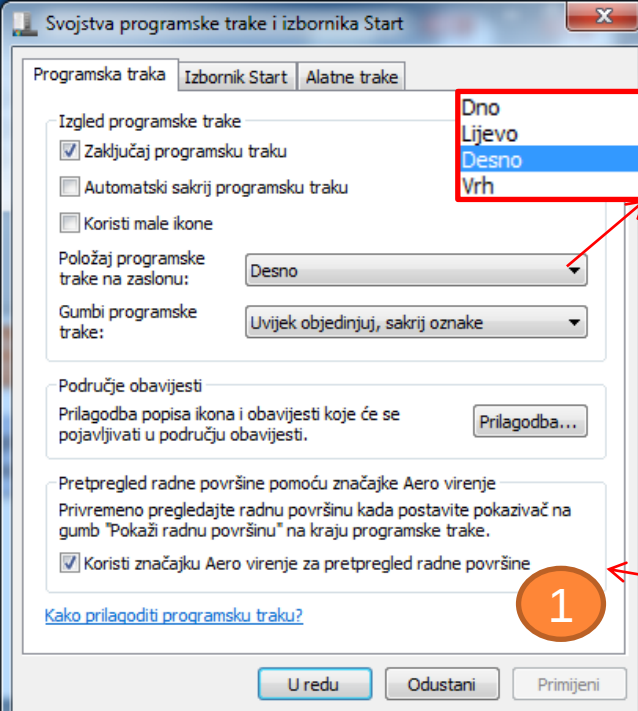


Ikone sustava

Datum i vrijeme

Povratak na
radnu plohu

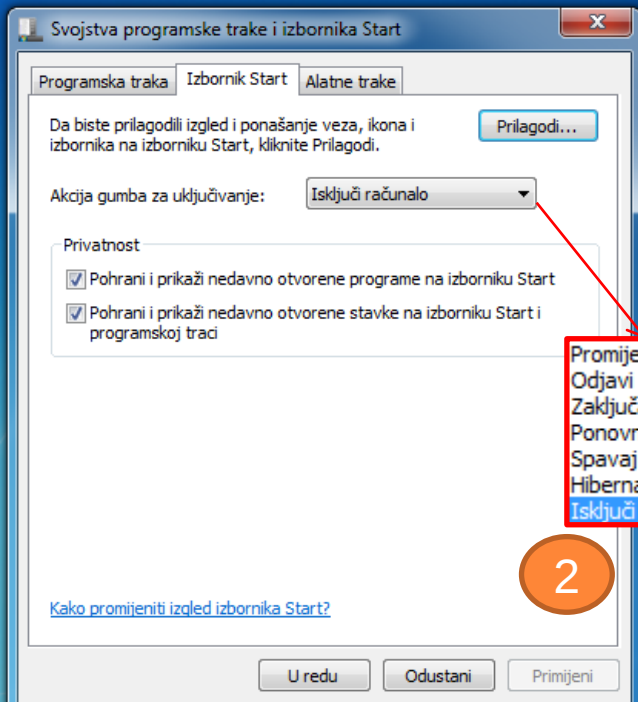
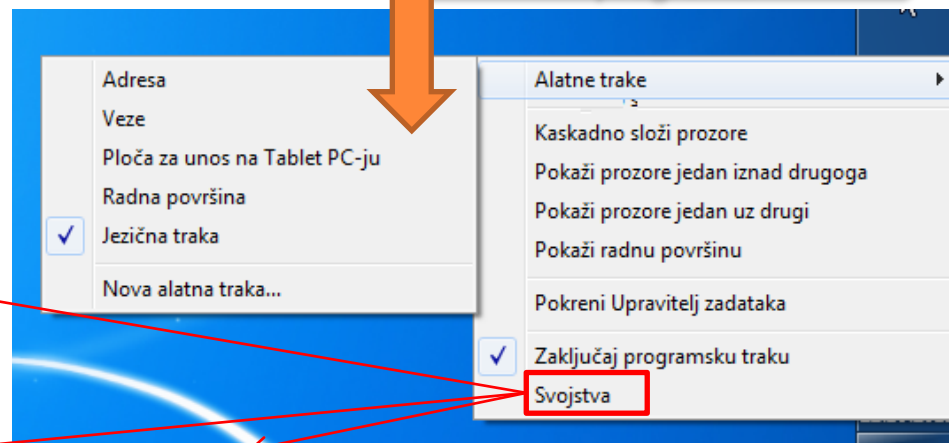




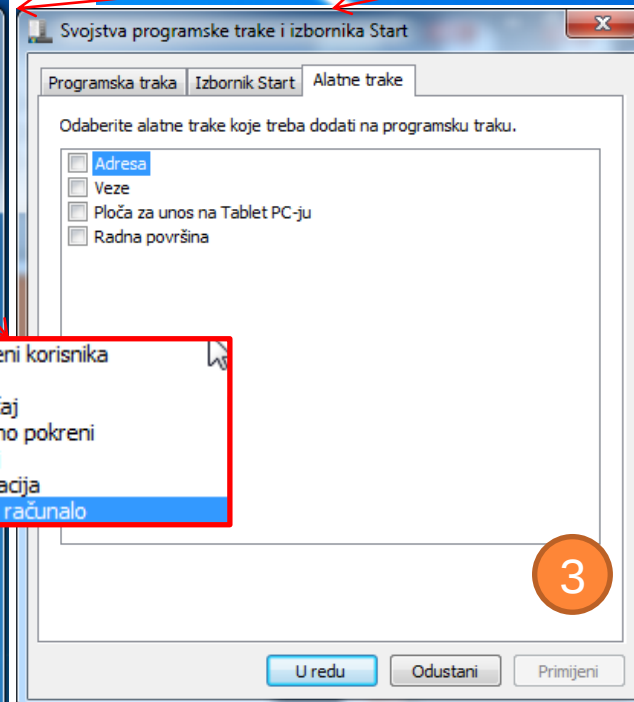
Pritisak miša
na desni gumb

Izbornik
START

Programska
Traka za brzo podizanje
programa



Promijeni korisnika
Odjavi
Zaključaj
Ponovno pokreni
Spavaj
Hibernacija
Isključi računalno



Pritisak desnog gumba na radnoj površini na dijelu na kojem se ne nalaze prečaci ili mape omogućava podešavanje grafičkih svojstva, prikaz, sortiranje mapa i prečaca na radnoj površini, sinhronizaciju zajedničkih mapa, razlučivost zaslona, postavljanje programa na zaslon (Gadgets) kao i prilagodbu

Programčići radne površine (eng. Gadgets)

