

# Operativni sistem

U [računarstvu](#), **operativni sistem (OS)** je skup programa i rutina odgovoran za kontrolu i upravljanje uređajima i računarskim komponentama kao i za obavljanje osnovnih sistemskih radnji. Operativni sistem objedinjuje u celinu raznorodne delove računara i sakriva od krajnjeg korisnika detalje funkcionisanja ovih delova. Operativni sistem stvara za korisnika radno okruženje koje rukuje [procesima](#) i [datotekama](#), umesto [bitovima](#), [bajtovima](#) i blokovima.



Mesto operativnog sistema u prikazu korišćenja računara

Većina operativnih sistema dolazi sa aplikacijom koja obezbeđuje korisnički interfejs za rukovanje operativnim sistemom, kao što su interpreter komandne linije i grafički korisnički interfejs. Dodatno, operativni sistem omogućava pokretanje drugih, korisničkih, programa kao što su editori, prevodioci i internet pretraživači. [Mrežni operativni sistem](#) je druga vrsta operativnog sistema.

Najkorišćeniji operativni sistem u upotrebi na [stonim](#) i [prenosivim računarima](#) je [Microsoft Windows](#) [thumb|XP](#).<sup>[1]</sup> Jači serveri koriste [Linux](#), [FreeBSD](#) i druge vrste [juniksolikih](#) operativnih sistema. Međutim, i ovi operativni sistemi, posebno [Mac OS X](#), se takođe koriste na [personalnim računarima](#).

# Uvod [uredi - уреди]

Rani [računari](#) nisu imali operativni sistem (pogledati [Istorija operativnih sistema](#)). Operator je osoba koja je ručno unosila i pokretala [programe](#). Kada su razvijeni programi za učitavanje i pokretanje drugih programa logično je bilo da takvi programi dobiju naziv po onome čiji posao obavljaju.

Prvim računarom ćemo smatrati takav elektronski računar koji je odgovarao [Fon Nojmanovoj arhitekturi](#) - kod koga su i program i podaci u istoj memoriji. Kada su se sa sledećim računarima pojavili i prvi spoljašnji uređaji - čitači papirne trake i bušač kartica - pojavila se prilika za sledeći stepen automatizacije. Uobičajeni skup kartica na kojima su se nalazili kodovi za ulazne i izlazne operacije su bile klica za budući razvoj operativnih sistema.

Najčešća upotreba pojma "operativni sistem" danas, od opšte i stručne javnosti, se odnosi na sav [softver](#) potreban korisniku za upravljanje sistemom i pokretanje svih programa koji mogu raditi na tom sistemu. Po opšteprihvaćenim normama to podrazumeva ne samo najniže slojeve jezgra (kernel) koji neposredno upravljaju uređajima nego i [biblioteke](#) neophodne korisničkim programima kao i osnovne programe za baratanje [datotekama](#) i konfigurisanje sistema.

Granica između operativnog sistema i korisničkih programa nije precizno određena i predstavlja često predmet rasprava. Na primer, jedno od ključnih pitanja u antimonopolskom sudskom slučaju [Sjedinjene Američke Države](#) protiv [Majkrosofta](#) je da li je Majkrosoftov pretraživač Internet Eksplorer deo operativnog sistema Vindouz ili je deo skupa korisničkih programa. Drugi primer je neslaganje oko imenovanja GNU/Linux, jer u osnovi jeste Linux kernel ali mnogi upravo ceo operativni sistem zovu Linux.

Najniži nivo svakog operativnog sistema je kernel, jezgro, prvi sloj softvera koji se učitava u računarsku memoriju pri pokretanju. Kao prvi softverski sloj, on obezbeđuje svom ostalom softveru koji se potom učitava u operativnu memoriju zajedničke usluge jezgra. Osnovne usluge koje pruža ovo zajedničko jezgro su pristup [diskovima](#), upravljanje [memorijom](#), upravljanje procesima i poslovima i pristup ostalim računarskim uređajima. Kao i kod operativnog sistema i ovde postoji pitanje šta tačno treba da čini "kernel". Postoje mišljenja koja podržavaju koncept "mikrokernels" ili "monolitni kernel" ili nešto treće, čak se postavljaju pitanja kao na primer—treba li sistem za upravljanje datotekama (fajl sistem) biti deo kernela?

## Klasifikacija i terminologija

Operativni sistem je suštinski sastavljen iz tri skupa komponenti:

- Korisničkog interfejsa, koji može biti grafičkog tipa ili imati interpreter komandne linije koji se još zove i školjka ("shell")
- Sistemske rutine niskog nivoa
- Jezgro-kernel koji je srce operativnog sistema

Kao što naziv sugerira, školjka je spoljašnji programski omotač jezgra, dok jezgro neposredno komunicira sa uređajima. Kod nekih operativnih sistema, kao što je Juniks, školjka i jezgro su različiti i samostalni entiteti, što omogućuje proizvoljne kombinacije i laku zamenu školjke. Drugi operativni sistemi samo formalno prikazuju postojanje različitih komponenti dok su u suštini monolitni.

Ideje projektovanja jezgra operativnog sistema su se vremenom izdiferencirale u sledeće koncepte

- monolitno jezgro
- mikrojezgro
- egzozvezgro

Većina najrasprostranjenijih operativnih sistema ima jezgra monolitnog tipa, kao što su Juniks, Linuks i Vindouz. Neki noviji operativni sistemi imaju mikrojezgro, kao Epl MekOS H, AmigaOS, QNX i BeOS. Među istraživačima i razvojnom zajednicom je mikrojezgro pristup veoma popularan, kao što je Hurd/GNU. Oba sistema imaju svojih prednosti i uspešno žive na mnogim mašinama. Na sistemima posebne namene koji podrazumevaju ugradnju sistema i softvera u elektronski proizvod se primenjuje projektovanje egzokernela, tačno za jedan uređaj i jednu primenu.

## Spisak operativnih sistema

- [AmigaOS](#) - još uvek izlaze nove verzije sistema.
- [GNOME](#) -
- [MVS](#)
- [OS/2](#) - IBMov operativni sistem, koji se prestao proizvoditi 90tih godina
- [Unix](#) - popular sistem tijekom 70 i 80tih godina
- [Windows](#) - najpopularniji operativni sistem današnjice.
- [MS Dos](#) - prethodnik Windowsa
- [Linuks](#) - drugi najpopularniji operativni sistem današnjice
- [Mac OS](#) - operativni sistem za [Macintosh](#) kompjutere
- [OS/390](#) -
- [CP/M](#) - sistem kojeg je zadnjeg podržavao kompjuter [Commodore 128](#)
- [Palm OS](#) - sistem za mobitele koji se prestao proizvoditi 2009. godine
- [Symbian](#) - sistem za mobitele

## INSTALCIJA OPERATIVNIH SISTEMA

Instaliranje sastava Windows XP je vrlo jednostavno. Postavljanje Windows XP je brže od bilo koje druge prethodne verzije. Da biste zapoceli instalaciju, prvo morate staviti na Windows XP CD-ROM u CD pogon. Zatim morate unijeti vaš sustav BIOS setup. BIOS Setup je osnovni operativni sustav koji upravlja hardverskim dodacima same postavke. Samo napredni korisnici bi trebali promijeniti postavke u ovaj setup. Krive postavke može naštetiti vašem racunalu.

Za ulazak u BIOS Setup, obicno morate pritisnuti izbrisati-dugme del vise puta, prije nego što se sustav dignu, ali to se razlikuju od jednog do drugog modela mainboard. Takodjer koraci za mijenjanje postavki su razliti, tako da preporucujemo konzultaciju , prije nego što pokušate modificirati ove postavke. BIOS Setup, morate postaviti na uredjaj za dizanje poretka. CD-ROM-a bi trebao biti prvi, tako da onda možete biti u mogucnosti da instalirate Windows XP sa cd.

Nakon što promijenite postavke u BIOS Setup, i ponovno pokrenute sustav Windows XP Setup ce automatski pokrenuti, i provjerite je li vaše racunalo zadovoljava minimalne zahtjeve sustava. Nakon toga neke datoteke potrebne za pokretanje sustava Windows Setup ce biti kopirane. Nakon svega ovoga, vidjet cete ekran zastupljen na slici 1. Ovdje možete izabrati izmedju instalirajte Windows XP, Windows XP i popravljjanje, koristenja instalacijskog Recovery Console. Cak i ako vaše racunalo možda ima mali problem, preporucujemo vam da instalirate novi primjerak sustava Windows. Da bi Windows bio instaliran na vašem racunalu za dugo vremena, to bi moglo biti moguće da ga ne bi mogli raditi stalno jer se javljaju i greske, a pogreške mogu se pojaviti i vrlo cesto. To je zbog toga jer se postavke registra izmijenjuju previše kada instalirate programe. Windows može biti zaražene od strane virusa. Cak i ako imate antivirusni softver, ta datoteka je ostecena, i preporu?ujemo vam da instalirate novi primjerak sustava Windows nakon ostecenja svojih datoteka.

Na ekranu na slici 1, pritisnite Enter za nastavak instalacije sustava Windows XP. Zatim, korisnik, licencni ugovor ce se pojaviti. To je kao ugovor izmedju vas i tvrtke Microsoft Corporation. Svi proizvodi imaju softver ove vrste licence.

Ako se slažete sa svim uvjetima i odredbama, morate od pritisnite tipku F8, tako da možete nastaviti. Ako se ne slažete s uvjetima i odredbama u Ugovoru, morate pritisnuti tipku Escape. Ako se ne slažete, ne možete nastaviti sa postavkama. Nakon što pritisnite tipku Escape, setup ce se automatski zatvoriti, ukloniti sve informacije koje je dodao tijekom instalacije.

Nakon što se slažete, bit cete pitani gdje želite instalirati Windows XP. Vaš tvrdi disk bi trebao biti prvi particionirani. Ako imate novo racunalo, da nema jedan operacijski sustav instaliran, morate prvo da formatirate particije na vašem hard driveu.

### ***Particije***

A particiju ili disk je prostor na disku koji želite koristiti za nešto. Na primjer, možete napraviti jednu particiju za muziku, ili drugu particiju za dokumente, i tako dalje. Naravno pohranjivanje samo jedne vrste datoteke na particiji nije obavezno. Ovo je samo jedan primjer. Razmislite dobro prije nego što dodijeliti prostor za particiju. Takodjer možete dodijeliti sve dostupne prostore na tvrdom disku, na taj nacin stvarate samo jednu particiju. Kreiranje samo jedne particije nije preporudljivo. Bolje je imati dvije particije, ili više ako imate više prostora. Prva particija, C: \, trebao bi biti za Windows, a druga , D: \, trebao bi biti za svoje dokumente.

Dakle, ako nešto ce se dogoditi s Windowsom, sve svoje dokumente i datoteke ce biti na D: \, na taj nacin možete brzo format C: \ i instalirati novu kopiju Windows. To je najbolje za vecinu korisnika ako je C: \ ima najmanje 10 MB. Ako je vaš hard disk je veci, možete dodijeliti više prostora za C: \. Ako znate da koristite više programa, ili da koristite programe koji zahtjeva više sredstava, napraviti vecu particiju. Takodjer, imajte na umu da pogon trebao bi biti barem 10-15% free sve vreme. A napunjen pogon ce usporiti sustav rada.

Setup ce se prikazati na ekranu kao na slici 3 koji vam omogucuje da odaberete ili upravljati particije na vašem hard driveu. Koraci su vrlo jednostavni, i postava pruža detaljne informacije o svakom koraku. Ako nemate sve particije na vaš disk, vidjet cete jednu "Unpartitioned Space" naljepnicu na stol, ili Ako imate particije, vidjet cete ih na popisu s detaljima u tablici .

Da biste stvorili particije, C, a zatim na jednom zaslonu ce se pojaviti, moleci Vas, ako želite koristiti sve dostupne prostora na disku za particioniranje. Ako ste odabrali ne, bit cete pitani za prostor u bajtovima za particioniranje. Da biste stvorili drugi, ili treci, particiju, ponovite postupak. Nakon postavljanje particija velicine, vracate se natrag na zaslon zastupljen u slici. 3. Odavde možete ponoviti postupak opet, odabirom "Unpartitioned Space" label, pomocu tipki sa strelicama. NAPOMENA! Windows XP uvijek zadržava 8MB od unpartitioned space. Ovo je potrebno za Windows za pohranu informacija o vašim aktivnim particijama. Tako se ne brinite o ovom prostoru... Nakon kreiranja particija, morat cete ih formatirati. Formatiranje particije znaci da je za dodjelu odredjene datoteke sustava. Ovaj proces ce izbrisati sve podatke na disku. A datotekini sustav je sustav koji upucuje kako za pohranu i upravljanje datotekama. Windows 95 koristi FAT datotekini sustav. Windows 98 koristi FAT32, snažnije i smart datotekini sustav. Naravno, Windows 98 takodjer može izvoditi u FAT datotekini sustav, Windows 95, ali ne mogu se izvoditi na FAT32, jer to je noviji sustav. Nakon FAT32, Windows 2000 i XP došao s novim datotecnim sustavom NTFS. On upravlja i pohranjuje datoteke lakše i bolje, više ga podržava i ima mnogo novih mogucnosti. Ponekad sa nekih aspekta tog sustava može biti sporije za neke korisnike, s obzirom da sustave pohranjuje stvaranje, mijenjanje, i posljednji pristup datumu i vremenu datoteke, ali to može biti cesto i neke postavke registra. Takodjer možete doci u škripcu, ovaj nakon što instalirate Windows, sa registra koji se nalazi na CD-u koji su dolazili s ove knjige. Potražite NTFS Optimization.reg, na CD-u, samo otvorite datoteku i u pitanju okvir ce vas pitati želite li dodati podatke u registar. Kliknite Yes. Iako Windows XP može raditi pod FAT32 file system, najbolje je odabrati NTFS. Nakon što odaberite particiju na koju želite postaviti Windows, zaslon ce se pojaviti, pitaci za ono što datoteczni sustav koji želite sa vaše format particije. Možete birati izmedju NTFS (quick ili normalno) ili FAT32 (quick ili normalno). Quick mogucnost je da formatirate particije brže, dok je normalna opcija za formatiranje particija polako, što omogućuje otkrivanje bad sektora na disku. Zato najbolje koristiti normalnu opciju.

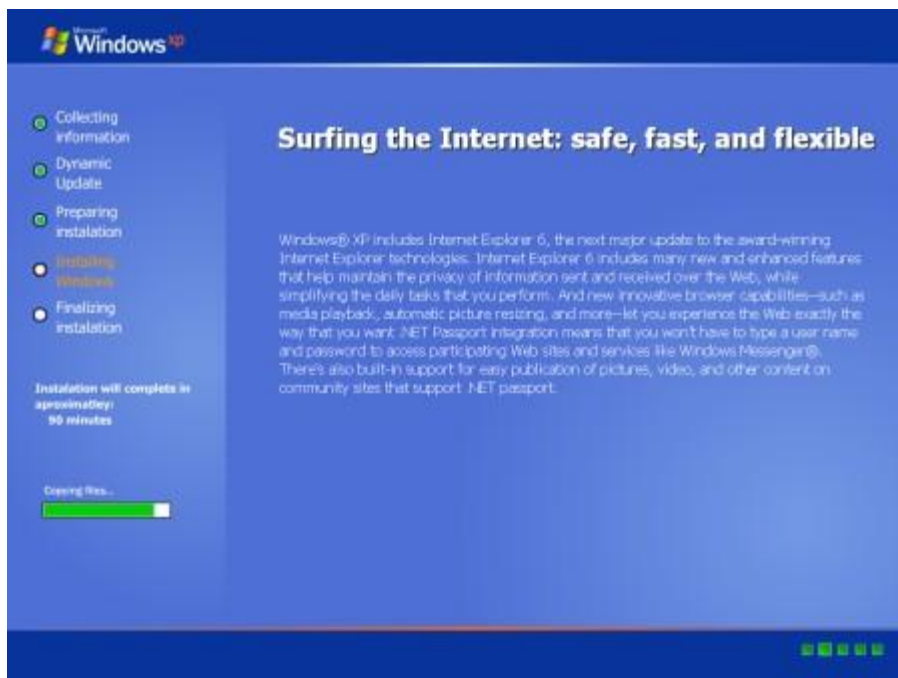
Ako je Vaš pogon vec formatiran, takodjer cete imati mogucnost za "Odlazak u pogon netaknuti - Nema promjene". Možete odabrati do formata pogon, ako ste spremili sve važne podatke na drugi disk na tvrdom disku, ili na drugi prijenosni medij (diskete, CD, ZIP, itd.). Odabir format omogucit ce vam da instalirate novi primjerak sustava Windows XP na novi disk formatirani. Ako cete format pogon, koju ce se instalirati preko drugih Windows verzije morate imati instaliran. Instaliranje dvije operacijske sustave nije zaista dobra ideja.

Budite sigurni da prije nego što se odlucite na format, koju ste stvorili ,sve vaše particije s tocnim velicinama koje želite, Necete biti u mogucnosti izvršiti promjene, samo ako izgubite sve informacije dostupne na diskove (brisanje particija i stvaranjem nove).

Nakon završetka svih operacija, vaše racunalo ce se ponovo dignuti. Nakon toga vaše racunalo ce se ponovo pokrenuti, ne zaboravite da odmah udjete u BIOS Setup i mijenjate redoslijed boot uredjaja. Obicno je to disketa, HDD i CD-a. To znaci da ce prvo iz racunala pokušati da se dignu s disketa, nego sa tvrdog diska, nego i CD-ROM-a. Takodjer možete promijeniti i bilo koji drugi nacin ako želite, ali je bolje da napustite CD posljednji, jer je uvijek moguće zaboraviti CD-a unutar pogona, i slijedeci puta kada ce se poceti sustav dizati, dignutce se sa CD-a.

## **Drugi dio instalacije**

Nakon što ce se ponovo dignuti, setup ce automatski zapoceti.



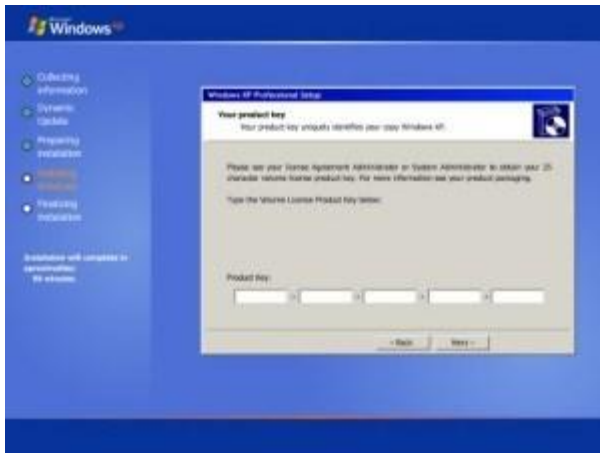
Ovaj dio je postavka hardverskih uređaja koji su instalirani na vašem sustavu, i instalira odgovarajuće upravljačke programe za njih. Samo sacekajte dok bilo koji dijaloški okvir se ne pojavi na zaslonu. U ovom dijelu postavka, sto je normalno za vaš ekran i tacno za manje od 3 sekunde i onda se vratiti opet. To se može dogoditi 2 ili 3 i nekoliko puta. Dakle, ako cete naici na to, ne brinite! Vaš monitor je u redu!

### **Ostale postavke**

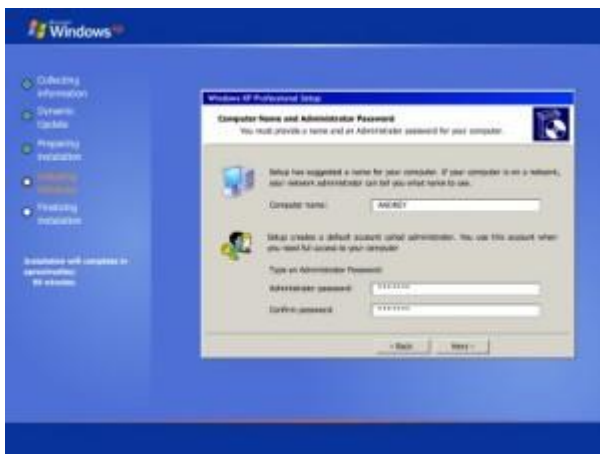
Nakon sto vaš ekran blinkne nekoliko puta, morat cete dati postavkama neke informacije kako bi ste postavili Windows na nacin na koji želite.

Prvo morate dati postavke s regionalnom mogucnoscu jezika. Ovde odrediti svoju lokaciju, i jezik na kojem je vecina, Ne Unicode programi bi trebali prikazivati. Vaša lokacija je važna za internet postavke i pružiti Vam vijesti, vremensku prognozu, kao i ostale informacije na internet.

Nakon konfiguriranja Regionalnog jezika i mogucnosti, morat cete dati postavke sa svojim osobnim podacima , kako bi mogao prilagoditi vaš primjerak sustava Windows XP. Nakon pružanja Vaše osobne podatke, morat cete unijeti vaše Windows XP Product Key . To je broj na poledjini vašeg Windows XP CD-a. Ovih 25 karaktera su važna za Vaše jedinstveno identificiranje kopije sustava Windows XP. Koristite ovaj kod, kao što je napisano. Unos ispravanog broja ce Vam omogućiti da nastavite sa instalacijom. Budite vrlo oprezni prilikom ulaska u ključ proizvoda.



Sada morate dati postavke sa imenom za vaše računalo i unesete administratorsku lozinku.



Ako ste na mreži, drugi korisnici će vidjeti vaše računalo pod nazivom i načinom na koji je unijeto ovdje. Postava koja stvara zadani račun zove administrator. Ovaj račun možete promijeniti, postavke važne, na vašem računalo. Tako da upišete lozinku ,ovdje će biti vrlo dobra ideja. To će spriječiti neovlaštene korisnike na mreži ,pristup vašem računalo i mijenjati postavke ili upravljati datotekama na vašem računalo. Morate unijeti lozinku dva puta, tako da postava će biti sigurni da nije mistype. Ne zaboravite ovu lozinku, što je važno ako želite popraviti vaše računalo ili promijeniti neke postavke koristeći administratorski račun.

Dalje, morat ćete osigurati sustav s točnim datumom i vremenom . Također morate odabrati svoju vremensku zonu, tako da se Windows može znati kako da konfigurise vrijeme na vašem sustavu. Nakon završetka svih ovih koraka, morate pričekati za ponovno postavljanje mreže za otkrivanje veze ili Internet veze na vašem računalo.

Kada se setup završi otkrivanje vašoj mreži veze, vidjet ćete ekran kao jedan u smokvi. (ako imate bilo kakvih mrežnih adaptera na instaliranom sustavu).

Možete odabrati Tipične postavke ako ste na maloj mreži ili Custom settings ako ste na mreži većoj i treba da se primjenjuju više naprednih postavki. Za više informacija o mrežnim postavkama, kontaktirajte svog mrežnog administratora. Ako niste povezani na mrežu, morate također odabrati tipične postavke.

Ako odaberete tipične postavke, automatski će biti zatraženo da unesete ime radnoj grupi ili ime domene koju pripadaju na mreži. Ako niste povezani na mrežu, samo ostavite zadanoj vrijednosti, radnih, ali ako ste na mreži stavite ime vašeg mrežnog administratora koji je dodijeljen vama.

Možete dodijeliti radnje ovisno o području na računalima nalaze se rezervirati Na primjer, ako na računalima su u zgradi br. 100, koji se mogu prijaviti u radnoj grupi ime 100, a za računala, u zgradi 325 možete dodijeliti radnoj grupi ime 325. Računala u određenom području rade bolje, ako su svi u istoj radnoj grupi, radice nego da svi u različitim grupama.

A ime domene je za vesu mreže. Obicno ce vam koristiti radnoj grupi na vašoj mreži. Vi ste time završili! Nakon završene postavke mreže, Windows ce kopirati druge datoteke i vas sustav. Vi samo morati pricekati. Tada, setup ce ponovo pokrenuti racunalo.

Nakon što se sustav ponovo pokrene, koju ce samo imati unesene neke informacije o koji ce koristiti racunalo, internet postavke, od vas ce se tražiti ako želite registrirati Windows XP. Tada cete moci vidjeti vaš Windows Desktop .

