

Kompjuter po principu - uradi sam !

U OVOM POGLAVLJU MOŽETE DA SAZNATE O TOME:

- KOJI SU MOTIVI ZA SAMOSTALNO SKLAPANJE PC-JA - "MAŠINE SNOVA"
- KO MOŽE SAM DA SASTAVI SVOJ PC "U GARAŽI" - KORAK PO KORAK
- KOJE SU PREDNOSTI I NEDOSTACI MAJSTORIJE "URADI SAM"
- ŠTA JE POTREBNO ZA SAMOSTALNO SKLAPANJE KOMPJUTERA PO SVOJOJ MERI

Sastavite kompjuter korak po korak

Personalni kompjuter, iliti toliko pominjani PC (pi si), postao je ne samo moćna intelektualna alatka, već i predmet obožavanja, pa čak i opsesije mnogih mladih ljudi. Ta činjenica i ne treba da nas čudi s obzirom na široku oblast primene i njegove mogućnosti (povećavaju se za oko 100 odsto svakih 18 meseci, dok cena pada u istom periodu za oko 50 odsto - prema tzv. Murovom zakonu). Upravo ta široka oblast primene je jedan od povoda da pojedinci "skroje" konfiguraciju sistema PC-a prema svojim potrebama i mogućnostima; dakle, po principu "sam svoj majstor - uradi sam", ili da to uradi neko drugi i da konfiguracija bude spremna za rad po principu "ključ u ruke." Razlozi za akciju "uradi sam" mogu biti različiti:

- želja da se dobije kompjuter koji će maksimalno zadovoljiti potrebe korisnika
- znatiželja kao jedna od osnovnih osobina mladih ljudi
- upoznavanje kompjuterske tehnologije i njena demistifikacija
- dokazivanje pred samim sobom i drugima

Želja da se dobije kompjuter koji će maksimalno zadovoljiti potrebe korisnika

Svako želi PC koji će maksimalno odgovarati svojoj nameni, a da se pri tom ne rasipa novac i da se ne kupuje ono što nije neophodno, posebno zbog činjenice što ta tehnologija veoma brzo zastareva. Osim toga, posle odluke o izboru komponenata sistema PC-ja svaki budući vlasnik se brine da li će u njegov PC biti ugrađene one komponente i uređaji koje je naručio i platio, ili neke druge, možda čak i polovne.

Znatiželja kao jedna od osnovnih osobina mladih ljudi Da li bi svet raspolagao postojećom sumom znanja koja mu je omogućila da prođe u strukturu atoma, osvoji treću dimenziju prostora i zakorači u beskrajni prostor vasiona da nije sledio znatiželju kao jednu od osnovnih osobina ljudskog duha. Mladi ljudi žele da vide šta se sve u toj beloj kutiji nalazi, kako je to povezano, šta se još tu može priključiti, kako se komponente i uređaji mogu zameniti i slično. Reč je, dakle, o nekoj vrsti eksperimenta.

Upoznavanje kompjuterske tehnologije i njena demistifikacija Može li se zamisliti "provokativnije" tenhičko sredstvo koje je postalo tehnološki suvenir 20. veka? Kompjuter je, takoreći, univerzalna intelektualna i tehnička alatka, nešto kao tzv. švajcarski nož među džepnim noževima. On se nalazi na stolu naučnika, lekara, inženjera, advokata, oficira, policajca, daktilografa, pisca, novinara... Postoji li neka univerzalnija, ili moćnija intelektualna alatka? Taj razlog može biti prvi, ali ne i jedini i glavni za sklapanje PC-ja u sopstvenoj režiji.

Dokazivanje pred samim sobom i pred drugima Želja za dokazivanjem pred samim sobom je, takode, jak poriv kod čoveka, čak i jači od znatiželje. Osnovni moto je: kada to mogu drugi, zašto ne bih mogao i

Kompjuter po principu - uradi sam

ja. Čovek bez ambicija nikada ne može stići daleko, bez obzira na svoju inteligenciju i prirodni talenat.

Motiv dokazivanja i samodokazivanja je posebno izražen kod mladih ljudi. Oni žele da se dokažu pred vršnjacima i pred samim sobom da bi potvrdili svoje sposobnosti. Osim toga, ne može se potceniti ni zadovoljstvo sopstvenom kreativnošću, ponosno izraženo: "Evo, to sam ja sam uradio! "



Slika 1.1

PC je najmoćnija intelektualna alatka i otvoreni modularni tehnički sistem.

- ♣ Nameće se pitanje, samo po sebi, može li neki tehničar, ili amater da sastave konfiguraciju PC-ja (hardver) i da instaliraju programe (softver)? Pitanje nije neočekivano, s obzirom da je PC veoma složen sistem - proizvod visoke tehnologije. Ako se setimo da je Stiv Džobs sa kolegama napravio jedan od prvih mikrokompjuteru popularni "Apple" (jabuka) u garaži, zašto danas neko ne bi mogao sastaviti PC u nekom stanu. Međutim, treba naglasiti da to ne može da učini neki početnik koji je tek počeo da "pliva" u toj oblasti.
- ♠ Sastavljanje PC-ja može čak biti problem i elektroničarima po profesiji, a i iskusnim amaterima u toj oblasti, jer su uputstva uz komponente i uređaje veoma štura, uz časne izuzetke, a često i nedostaju u tzv. OEM pakovanjima. Potraga po Web sajtovima

Sastavite kompjuter korak po korak

proizvođača svih delova PC-ja i učitavanje uputstava predstavljaju dug i ne baš finansijski "lak" zadatak. Osim toga, ta uputstva su na stranom jeziku i nije dovoljno samo veoma dobro znati klasičan književni jezik, već i stručnu terminologiju. Zbog toga je napisana ova knjiga kao priručnik za one koji imaju dovoljno predznanje iz kompjuterske tehnologije, a žele da to potvrde i u praksi sklapanjem PC-ja po njihovoj meri.

Iz navedenog iskršava i pitanje da li se to isplati i koje su prednosti i nedostaci te majstorije.

Da bi proverili ove pretpostavke, autori ove knjige su na inicijativu korisnika PC-ja krenuli u avanturu pisanja knjige "PC - korak po korak", na osnovu višegodišnjeg ličnog iskustva (dvojica su profesionalni elektrotehničari, a jedan je student i iskusan amater, koji se obrazovao na kursovima za servisiranje i korišćenje kompjutera), tehničke literature i podataka proizvođača kompjuterskih komponenta i uređaja.

- ◆ Uputstva za sklapanje PC-ja u raznim časopisima su svakako korisna, ali, nažalost, često predstavljaju više reklamu za određene proizvođače komponenta i uređaja, nego što predstavljaju valjan vodič za sklapanje kompletnog PC-ja. U stvari, osnovni nedostatak informacija koje oni nude su u činjenici da su suviše za stručnjake, a nedovoljne za amatere.

Na primer, u jednom našem časopisu prenet je članak iz stranog časopisa o sklapanju i nadogradnji PC-ja. U odeljku o sklapanju novog kompjutera nigde nije pomenuto da posle ugradnje matične ploče i grafičke kartice treba učitati upravljački program za matičnu ploču i grafičku karticu. O podešavanju BIOS-a ni reči! Međutim, tu su obavezno slike koje pokazuju kako se odvijačem pričvršćuje vijak!!!

Prednosti i nedostaci majstorije "uradi sam"

Sve ima svoje prednosti i nedostatke, odnosno dobre i loše strane, a od želje i mogućnosti svakog pojedinca zavisi odluka da li da se prihvati izazov i krene u "avanturu" oblikovanja konfiguracije sistema PC-ja shodno svojoj želji i mogućnostima. Da li je PC "iz garaže" realnost, ili utopija?

Prednosti majstorije "uradi sam" Elektronici, bilo da su profesionalci, ili iskusni amateri, možda neće odoleti izazovu da sami sebi sklope konfiguraciju, koju će kasnije dograđivati i modernizovati. Prednosti tog izbora su višestruke, pod uslovom da je "montažer" dovoljno stručan, pažljiv, strpljiv i uporan, a ogledaju se u sledećem:

Kompjuter po principu - uradi sam

- sticanje znanja o nečem nepoznatom, složenom i tajanstvenom, koje eventualno kasnije može poslužiti kao motiv za profesionalno usavršavanje u toj oblasti
- sticanje iskustva koje kasnije može da posluži za samostalno otklanjanja zastoja zbog "padanja", odnosno "rušenja" sistema PC-ja, tako da ne mora da se zove servis za svaki naivni otkaz sistema. PC-ji su veoma podložni otkazima, najčešće zbog lošeg softvera; oni ne spadaju u visokopouzdanu vrstu kompjutera
- saznanje i sigurnost da su komponente i uređaji koje ste kupili zaista ugrađeni u PC. To se može proveriti i ako neko drugi sastavlja PC, ali kada ga već kupite. Međutim, ne možete znati da li su ti elementi sistema PC-ja novi, ili polovni, što nije baš svejedno.



Slika 1.2

Kockice koje treba složiti u mozaik - legenda: 1- izvor napajanja, 2 - matična ploča, 3 - centralni mikroprocesor - CPU, 4 - hladnjak za CPU, 5 - memorija RAM, 6 - grafička kartica, 7 - modemska kartica, 8 - CD/DVD čitač, 9 - pogon mekog diska - FDD, 10 - tvrdi disk - HDD, 11 - ventilator sistemskog kućišta, 12 - mrežni kabl, 13 - vijci, 14 - sistemsko kućište

Sastavite kompjuter korak po korak

- zadovoljstvo zbog "pobede" nad neznanjem, jer znanje je zaista moć.
- materijalna ušteda u vidu smanjenih troškova održavanja, jer je kod nas tehnička podrška putem telefona i Interneta tek u fazi razvoja.

Nedostaci majstorije "uradi sam" Svaka medalja ima dve strane. Većina ljudi je sklona da ide linijom manjeg optpora, jer je komformizam veoma rasprostranjena ljudska osobina. Osim toga, ulaganje u tu majstoriju bez dovoljno znanja, volje i strpljenja nije celishodo i racionalno. Prema tome, osnovni nedostaci majstorije "uradi sam" su sledeći:

- Neophodni su izvesni naponi u vidu teorijske i praktične pripreme za sastavljanje, u zavisnosti od znanja, iskustva i strpljenja.
- Ne postoje garancije za kompletan PC, već samo za pojedinačne sklopove (ploču, kartice i uređaje).
- Postoji izvestan rizik od oštećenja nekog sklopa pri sastavljanju PC-ja zbog nepažnje, ili neznanja.
- Postoji rizik od strujnog udara u slučaju krajnje nepažnje i nemara.

Prednosti i nedostaci principa "miša u ruke"

Prednosti principa "miša u ruke" Bez obzira na znatiželju i stručnost budućeg vlasnika PC-ja, nabavka gotove konfiguracije po principu "ključ u ruke," ili, bolje rečeno, "miša u ruke", ima, takođe, određene prednosti koje će svakako iskoristiti oni koji nemaju dovoljno, znanja, iskustva, volje i strpljenja.

Korisnici koji nisu tehnički obrazovani, a ni "familijarni" sa kompjuterskom tehnologijom, posebno ako mogu sebi priuštiti izbor PC-ja po svojoj želji, naći će mnogo prednosti u nabavci kompjutera po principu "ključ u ruke". Njegove prednosti su sledeće:

- Dobije se "na tacni" kompletan, podešen i proveren PC (u većini slučajeva).
- Postoji garancija za kompletan sistem PC-ja.
- Postiže se ušteda u vremenu i naporu.

Nedostaci principa "miša u ruke"

Njih će najviše osetiti entuzijasti i ljubitelji tehnike koje krasi kreativnost. Oni će se osećati uskraćeni i uvek kada se pojave problemi mogu pomisliti da ih ne bi bilo da su oni sastavljali PC po svojoj želji. Osim toga, očigledni su i drugi nedostaci:

- Korisnik ostaje "siromašniji" za praktično iskustvo koje širi njegove tehničke horizonte.

Kompjuter po principu - uradi sam

- Teže je, ili je nemoguće proveriti da li su ugrađene komponente i uređaji novi, ili polovni - dobija se "mačka x džaku".
- Korisnik je lišen iskustva instaliranja programa, što kasnije može znatno otežati otklanjanje zastoja u radu čiji je uzrok softver.

Šta je potrebno za majstoriju "uradi sam"?

Treba napomenuti da za uspešno sklapanje PC-ja i instaliranje programa treba imati:

- komponente i uređaje za konfiguraciju PC-ja
- osnovno teorijsko predznanje
- iskustvo u rukovanju PC-jem
- alat
- dokumentaciju
- pažljivost i strpljivost

Komponente i uređaji za konfiguraciju PC-ja Naravno, neophodne su fizičke komponente (hardver) i programi (softver). Što se tiče prvog uslova, njegovom ispunjavanju, odnosno izboru komponenata i uređaja može pomoći knjiga *"Kompjuter po mojoj meri"*, koju je izdala "Kompjuter biblioteka" iz Čačka; knjiga koju čitate predstavlja njen nastavak.

N A P O M E N A

Izbor i nabavka delova zahteva najviše vremena, pa, čak, i nerava!

Osnovno teorijsko predznanje Očekivano pitanje je ko može da sklopi, ili nadogradi PC, da instalira programe i da PC podesi za rad. Svakako da je to pitanje logično, s obzirom da je PC veoma složena naprava i zahteva poznavanje više oblasti. Naime, reč je o poznavanju osnovnih činjenica i principa elektronike, fizičkih komponenata (hardver) i programske podrške (softver). Prema tome, oni iskusniji koji su završili srednje, ili više škole elektrotehničkog smera, a poznaju osnovne pojmove iz operativnih sistema Windows, ili Linux, mogu se upustiti u "avanturu" sklapanja konfiguracije PC-ja. Oni korisnici PC-ja koji su manje upućeni u pomenutu oblast verovatno se neće usuditi da sami sastave konfiguraciju PC-ja, ali će moći da je nadgrade - osavremene i prošire novim komponentama i uređajima (TV- radio karticom, skenerom i slično).

Sastavite kompjuter korak po korak



Slika 1.3

Konfiguracija PC-ja po principu "sam svoj majstor"

Dakle, svakome preostaje da se odluči na osnovu toga koliko je "familijaran" sa tehnologijom PC-ja i koliko iskustva ima. Najčešće se amateri odlučuju da sastavljaju svoj novi PC uz pomoć poznanika koji su stručniji za tu oblast i koji imaju iskustva. Kasnije, obično posle dve godine samostalnog korišćenja PC-ja, odlučuju se da, uz savete stručnjaka i prodavaca, modernizuju svoj PC zamenom centralnog mikropcesora (CPU), ili drugih komponenata.

To znači da svako ne može da sklopi konfiguraciju PC-ja, ali je svakako poželjno i korisno da zna šta ima "ispod haube", odnosno u "beloj kutiji" i kako je to povezano. Time će bolje razumeti rad PC-ja, a samim tim će ga bolje koristiti i čuvati. Rasprostranjeno je mišljenje da je mnogo teže fizički sastaviti konfiguraciju nego instalirati programe. Naše iskustvo govori suprotno - više nam je trebalo vremena da instaliramo i podesimo softver nego da sastavimo hardver!

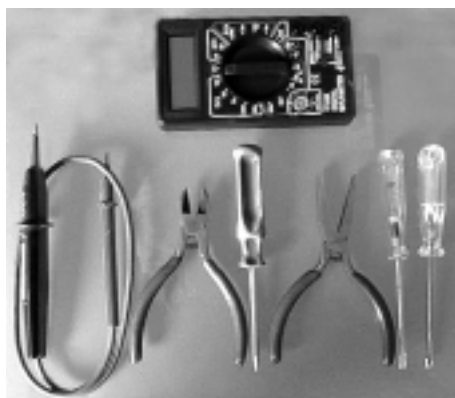
Poluznanje je najopasnije. Naime, onaj ko ne zna najčešće neće ni pokušati da radi ono što ne zna. Onaj, pak, ko zna taj će, verovatno, dobro i da uradi. Međutim, onaj ko delimično nešto zna, ali ne zna koliko ne zna pokušać da uradi i ono što ne ume, najverovatnije pogrešno.

Kompjuter po principu - uradi sam

Treba svakako napomenuti da neki tekstovi koji se s vremena na vreme pojave u pojedinim časopisima o kompjuterima, a odnose se na aktivnosti "sam svoj majstor", mogu naneti više štete nego koristi, jer predstavljaju delimična i uopštena uputstva koja mogu biti i štetna i opasna po komponente i uređaje, ali i po montažera ukoliko nije dovoljno ne poznaje tu oblast.

Alat i pribor za sklapanje PC-ja "iz garaže"

Personalni kompjuter (PC) je otvoreni modularni sistem, koji se sastavlja od pojedinačnih modula - komponentata (glavne ploče i specijalnih kartica) i uređaja (tvrdi i drugi disk uređaji, CD ROM i CD RW uređaj, DVD i drugo), pa, zbog toga, za njegovo sklapanje nisu potrebni specijalni alati i pribor. Ipak, "bez alata nema zanata", pa je za komforan rad potrebno nekoliko alatki. Pre svega, neophodni su garnitura krstastih odvrtki (šrafčigera), tzv. špicasta klešta (špicangle), ispitivač faze (glinerica), traka za izolaciju, makaze, mala turpija za metal i antistatička "narukvica" - s obzirom da se kod nas ona ne može nabaviti, može se napraviti improvizacijom od metalne narukvice za sat, parčeta kabla i "krokodil"-štipaljke. Ko slabije vidi treba da nabavi i lupu. Naravno, neće biti na odmet ni mali univerzalni merni instrument za merenje struje, napona i otpora (takozvani AVO-metar).



Slika 1.4

Alat i instrumenti za sklapanje PC-ja

Sastavite kompjuter korak po korak

Osim pomenutog alata, neophodna su uputstva za komponente i uređaje, kao i CD ROM-ovi i diskete sa operativnim sistemom (OS), upravljačkim i uslužnim programima.

U daljem tekstu biće reči o nekim osnovnim pojmovima za one mlade korisnike koji neće da sklapaju svoj prvi PC, ali žele da znaju kako se to radi, odnosno šta se nalazi ispod poklopca.