

**U DVADESET SEDAM KORAKA**

**NAPRAVITE  
SAMI  
SVOJ PC  
(1)**

**Napisao: David Risley**

**Prevod sa engleskog: D r R adom ir Jankovi**

Popularnost samogradnje PC računara raste iz dana u dan. Ona uvećava inisludževu štedinovac i garantuje Vam da ćete dobiti to što elite. Ona Vam također omogućava da izbegnete vlasničke konstrukcije koje mnoge firme koriste da bi Vas primorale da dođete kod njih po nove delove. Najbolje od svega je to što kada sam i napravite računara, Vi postajete vrlo upoznati ne samo sa tim sistemom, nego i sa računarima uopšte.

Da li biste se poduhvatili izgradnje sopstvenog računara? Zašto da ne! Iako iako ništa ne znate o računarima, ako elite nešto da naučite o njima, Vi to možete. A jednom, kada ve znate osnove, Vi možete da gradite! U sput možete i da učite. Po mom mišljenju, najbolje je to uraditi bar jednom. Ako kupite PC računara koji su već sastavile firme Hewlett Packard ili Compaq, on je odličan, ali imajte u vidu da proizvođači PC računara esto smanjuju njihovu cenu upotrebom delova slabijeg kvaliteta. Isto tako, ako nemate pojma o računarima, budite sigurni da će trgovci to iskoristiti. Ne kaem da su svi prodavci računara nepošteni, ali ne biste poverovali kakve sam sve prieto! U kratko, treba da znate o em u govorite. U ovom uputstvu em o Vam pomoi u tome i mislim da će Vam ono biti sasvim korisno.

Na stranama koje slede, pronaćete korake u izgradnji Vašeg sopstvenog PC računara. Uivajte!

- KORAK 1: Kupite/prikupite sastavne delove
- KORAK 2: Skinite poklopac kućišta
- KORAK 3: Priprema kućišta
- KORAK 4: Konfigurirate Vašu matičnu ploču
- KORAK 5: Instalirajte centralnu procesorsku jedinicu
- KORAK 6: Instalirajte hladnjak/ventilator
- KORAK 7: Instalirajte modul skrivene memorije
- KORAK 8: Instalirajte memoriju
- KORAK 9: Instalirajte matičnu ploču
- KORAK 10: Instalirajte ulazno/izlazne konektore i miša
- KORAK 11: Zakažite matičnu ploču za kućište
- KORAK 12: Instalirajte pogon fleksibilne diskete

- KORAK 13: Konfigurirate vrste disk i CD-ROM
- KORAK 14: Montirajte vrste disk
- KORAK 15: Instalirajte CD-ROM (ove)
- KORAK 16: Povežite pogon fleksibilne diskete
- KORAK 17: Povežite vrste disk
- KORAK 18: Povežite uređaj (e) za CD
- KORAK 19: Instalirajte video karticu
- KORAK 20: Post-asebliranje
- KORAK 21: Početno podizanje sistema
- KORAK 22: Konfigurirate BIOS
- KORAK 23: Ispitajte sistem
- KORAK 24: Pripremite pogon vrstog diska
- KORAK 25: Instalirajte drajver za CD-ROM
- KORAK 26: Instalirajte operativni sistem
- KORAK 27: Uživajte u svom delu

## **KORAK 1: Kupite/prikupite sastavne delove**

Ovo je obično korak koji traži najviše vremena i briga. Koje delove da kupim? Koji su najbolji?

Ima mnogo dobrih mesta gde se mogu kupiti delovi za računare. Možete da odete u prodavnicu računara na malo u komšiluku. Možda one esto nude dobre garancije, verovatno ćete platiti nešto više nego na drugim mestima. A ponekad i mnogo više. Isto tako, zbog raznih ljudi koje srećete u svaki dan, neki od tih "specijalista za podršku" neće uvek saslušati ono što im priate i poeće da Vas zasipaju zaključcima o tome šta Vam treba ili u čemu je problem. Neki od njih se ponose što mogu da Vam daju tehnički odgovor u dve sekunde i naprave se pametnim, čak i kada je ono što su upravo rekli potpuno pogrešno. Ako udjete i kažete da Vaš sistem stalno "pada", a on insistira da su Vam potrebne novamatina ploča i centralna procesorska jedinica da biste to rešili, bežite odatle glavom bez obzira.

U mnogim gradovima postoje male radnje koje prodaju i popravljaju računarsku opremu. Bez obzira na njihovu lokaciju, takve radnje su esto jeftinije i mogu da Vam pruže individualnu uslugu. Hardver koji se tu prodaje, obično je namenjen od strane proizvođača za prodaju na malo. Tu također možete kupiti OEM hardver (proizvođača originalne opreme) koji je obično upakovan samo u antistatičku kesu i ima vrlo malo dokumentacije. Treba dobro da procenite tu vrstu hardvera. Ako osetate da Vam je potrebna dokumentacija, ne bi trebalo da kupujete OEM hardver. Isto tako, ne elim da uprošavam pogled na izvesne načine poslovanja, ali moram da Vam kažem radi Vaše informacije: manje "matine-i-tatine" prodavnice računara su ponekad neizvesnije u pogledu poštenja, u šta sam se i lično uverio. To nije uvek tako, ali kako su oni u "malom biznisu" i nemaju veliki obim poslovanja, esto su pod pritiskom da prodaju bar toliko da ostanu solventni. Imajte to na umu kada udjete kod njih.

Najmanje što morate je da znate o čemu se uopšte radi. Industrija PC računara je puna ljudi KOJI NE ISKORISTITIVAŠE NEZNANJE da im prodaja uspe.

Da pogledamo sada svaku vrstu hardvera:

**Ku ište:** kupite ku ište koje će sigurno stati u prostor u koji nam enravate da ga smestite. Ovdje treba da se odlu čite izmedju stonog ili visokog vertikalnog ku išta. Predvidite prostor za proširenja: rezervna le išta za pogonske uređjaje i dovoljno mesta da radite u unutrašnjosti. Obezbedite da ku ište ima izvor napajanja. Da li je ku ište isto? Obratite pa nju na faktor forme: AT ili ATX. Gotovo sve novije m ati ne plo e koriste faktor form e A T X , pa ako im ate staro ku ište sa kojim ne znate šta ete, svi su izgledi da ono ne e odgovarati novo j plo i. A ko m nogo radite na nadgradnjam a, trebalo bi da uzmete ku ište koje je projektovano imaju i vidu takve stvari kao što je lako vadjenje m ati ne plo e, polica za pogonske uređjaje i sli no. Turbo prekida i prekida sa bravicom su zastarela tehnologija, pa ne obra ajte pa nju da li ih im ate ili ne. Pokušajte da V am prekida i za napajanje i reset budu u udubljenju, tako da slu ajno ne resetujete spravu nogom ukoliko dr ite ku ište ispod stola. Isto tako, proverite vrstinu ku išta. Neka od jevtinijih su sasvim slaba iznutra. Obratite pa nju u kojoj m eri je ku ište u rastavljenom stanju. Zavisno od konstrukcije, tip bez zavrta nja je vrlo pogodan za korisnika. L akše je raditi sa ku ištem koje ne dolazi rastavljeno u mnogo delova.

A ko nam eravate da V am u tom ku ištu radi vrhunski procesor, obratite pa nju na aspekt hladjenja kutije. Lepo je kada kuš išta ve imaju gotove ventilatore, ali ako ih nemaju, trebalo bi da se uverite da konstrukcija om ogu ava njihovu ugradnju. Trebalo bi da postoji slobodan otvor za vazduh na prednoj strani ku išta za ventilator koji se montira napred, a uz to i neki metod koji om ogu ava strujanja vazduha sa zadnje strane ku išta. M nogi izvori napajanja takodje potpom a u hladjenje pom o u svojih ventilatora m ontiranih na dnu koji usisavaju vazduh iz unutrašnjosti ku išta i izduvavaju ga napolje sa zadnje strane, kroz jedinicu za napajanje. I, kad sm o ve kod toga, obratite pa nju na snagu izvora za napajanje koji ide uz ku ište. A ko elite da V am tu radi dosta hardvera, ili stvarno vrhunski hardver, nabavite sna an izvor za napajanje. Ne tako davno, nadgradio sam m oj sopstveni PC ra unar i m alo posle toga osetio tajanstveni miris nagorele plastike u kancelariji. Pouzdavši se u svoj dobri stari nos, otkrio sam da se izvor napajanja zapalio. B aš kada sam pokušao da ga

isključivo, za uloženo jedno "PUF"! PC se isključivo se i nisam mogao ponovo da ga pokrenem. Izvadio sam izvor napajanja od 250 W i instalirao solidniji, od 400W. Od tada moj PC radi "kao švajcarski sat". Pre toga je sasvim pristojno radio sa Pentijumom na 3450 MHz, ali mu je "došla glave" ugradnja AMD 1,3 GHz Thunderbird. Mislite o tome!

**Mati na ploča:** Skoro svi znaju da je mati na ploča najvažniji sastavni deo vašeg računara. Na ovaj ili onaj način, svaka druga komponenta se priključuje na matičnu ploču. Imajte na umu da je mati na ploča ta koja određuje puteve vaših budućih nadogradnji.

elite da nadgradite RAM? Provo treba da proverite i vidite koji tip prihvata vaš matična ploča i koliko memorije može da podrži. elite novu video karticu? vašoj matičnoj ploči je bitan potreban priključak AGP. Shvatili ste? Ako na početku odaberete pogrešnu matičnu ploču, može vam se desiti da posle kupujete neku novu zbog sasvim druge nadgradnje. Današnje matične ploče su mnogo usavršenije od onih iz vremena procesora 486. Ako ste navikli na te starije sisteme, morate da uhvatite korak sa najnovijim pločama. Tamogde vam je nekada bio potreban IDE kontroler, konektori su sada ugrađeni direktno na matičnoj ploči. Nekada je USB (univerzalna sedrijska magistrala) bila opcija - sada je integrisana na svakoj ploči. Neke od ploča imaju sve - nude SCSI kontrolere, podršku za Ethernet 10/100, video i zvuk na ploči itd. Kupovina matične ploče je stvar kompromisa - treba da znate šta hoćete i da odaberete onu ploču koja je za vas najbolja kombinacija tih svojstava. Imajte na umu staru poslovicu - ponekad je bolje odmah kupiti nešto što vas na kraju otkriva u svakom slučaju.

Postoje stvarno tri nivoa matičnih ploča. To je, naravno, uopštavanje, ali dovoljno tačno.

Ploče sa osnovnim funkcijama. To je vrsta ploča koje obično uzimate ako se ništa ne razumete u hardver računara i nećete da se možete sa raznoraznim frustracijama. Vi sam hoćete da je ugradite i uključite. Ove ploče imaju ugrađen zvuk i video, a ponekad i neke druge igračke, kao na primer modem. One ne mogu dobro da podižu brzinu generatora takta i ne podržavaju

širok skup centralnih procesorskih jedinica. Te ploče su relativno jeftine. Ve sklopljeni PC računari često imaju tu vrstu ploča i to je jedan od razloga zašto treba da pročitate ovo uputstvo. Ako ve hoćete da se prihvatite samogradnje svog sopstvenog PC računara, uzmite ploču vrednu Vašeg vremena. Ova vrsta to sigurno nije.

Drugi nivo ploča su one koje se najčešće koriste. Te ploče dolaze sa jednim priključkom za centralnu procesorsku jedinicu, EIDE kontrolerom itd. Ve ina nema ugrađen video, više njih ima ugrađen zvuk. To je fino, sve dok se on lako onemogući. One podravaju širok skup procesora i više postavljanja napona i množaka, one su pogodnije za podizanje brzine generatora takta. Neke od ovih ploča imaju mogućnost RAID (redundantna grupa nezavisnih diskova). Sa dovoljnim brojem priključaka PCI, ove ploče su veoma dobre.

Na trećem nivou su "zveri" koje ve ina nas običnih smrtika ne može sebi da dozvoli. To su ploče sa udvojenim procesorima, esto sa ugrađenim mrežnim karticama i SCSI spregama i gomilom priključaka PCI. Te ploče su više za radne stanice NT nego za Vaš stoni PC računar.

Imajte u vidu sledeće stvari:

**Raspored na ploči** - Mnogi ljudi ne vode računa o tome gde i kako je sve to postavljeno na matičnoj ploči, ali to je ipak veoma važno. Da li je veliki kondenzator blizu priključaka za centralnu procesorsku jedinicu, pa nema mesta za njen ventilator? Da li neki delovi spreavaju da se ugradi Vaša PCI kartica punitivine? Da li je memorija smeštena tako da treba da izvadite pogon fleksibilne diskete da biste mogli da dodjete do nje? Treba da imate grubu predstavu o tome šta ćete uključivati u tu ploču i da znate da li će Vam se nešto isprečiti na putu. To takodje u izvesnoj meri zavisi od veličine kućišta koje koristite. Onaj ko pokušava da strpava ve u ploču, kao što je Abit, u mini kućište, stvarno tražinevolje.

**Priključci** - Kad bi bilo po našem, imali bismo matičnu ploču sa 20 PCI priključaka na kojoj bi moglo da radi sve što postoji na

kugli zemaljskoj. Na nesreću, to ne postoji. Zato obratite pažnju koliko ima PCI priključaka na matičnoj ploči. Zavećinu nas, standardno 4 ili 5 PCI priključaka će biti odlično. Budite pažljivi, jer lako možete da napunite sve svoje priključke. Obavezno da ploča ima jedan AGP priključak i, ako je potrebno, ISA ili CNR priključke.

**Priručnici** - verujte mi na reću, zaćalićete ako ne razmislite unapred i ne nabavite ploću sa dobrim priručnikom. Ako kupite "bezimeni" ploću, verovatno ćete se zaglaviti sa priručnikom napisanim na tajvanskom jeziku ili engleskom zać koji biste pomislili da je pisao nekoć koć je tek pošao u školu. Ćesto ćete pronaći gomilu dopuna uz priručnik. Zar nisu mogli odmah da ga napišu kako ć treba?! Svakako pregledajte priručnik zać Vašu ploću i uverite se da ć ga razumete. Većina poznatih marki ima pristojne priručnike. Asus, Abit, FIC, Tyan, Shuttle i mali broj drugih imaću veoma lepe priručnike. Druga stvar koju ć treba imaći na umu je dać poznatiji proizvođaći Ćesti imaću lepać mesta na WEB-u, gde ć takoćđe moćete doćbiti informacije zać podršku. Ako neć znate koć je proizvođać, ili jeć njihovoć mesto na WEB-u sasvim nekorisno, razmislite dvać puta pre nego ćto upotrebite takvu ploću. Inaće ćete pokušavati dać pronadjete ljudeć slić neć meni preko elektronske pošte ić pitate koć je ćto napravio, ać jać Vam verovatno ćak neć unić odgovoriti.

**Faktor forme** - Uć koliko neć biste baćsumrli bez starijeg kućišta zać server koje već koristite, preporućioć bić Vam dać uzmete faktor forme ATX. ATX Ćintegriše sve konektore, dok kod AT morate sve ćto dać ukljućujete. Ploća zać AT koriste onaj veliki DIN konektor zać tastaturu koji jeć prava rećlikvija.

**Skup ćipova** - Skup ćipova jeć osovinać Vašeć matične ploće. Strogo obratite pažnju naćtoć koji seć skup ćipova nalazi nać matičnoj ploći pre nego ćto jeć kupite. Skup ćipova jeć uć punoj meri odgovoran zaćonoć štoć eć podrćavati Vašać matičnać ploća, kako sada tako i uć budućnosti. Onić sveć kontroliše. Akoć Vašać matičnać ploća neć podrćavać ATA-100, AGP 4x itd., zaćto jeć kriv skup ćipova. Postojić mnogoć skupovać ćipova ićovoć uputstvo nijeć namenjeno dać ih sveć obradi. Ali, imaćećeć koristi odćistraćivanja



na WEB-u, kao i pitanjem specifikacija samih skupova tipova pre nego što obavite kupovinu.

**Hardverska podrška** - Obratite pažnju na specifikacije da biste bili sigurni da će ploča podržati hardver koji biste hteli da koristite. Ako je moguće, obezbedite moguću proširivost dalje od onoga što ćete koristiti, jer će Vam to obezbediti upotrebljivost ploče u dužem vremenu. Ako ima ugrađenih komponentata, kao što su zvuk ili video, to nije loše, naročito ako možete da ih lako isključite. Ukoliko baš nećete da imate "sve u jednom", možete ustanoviti daelite da tamo stavite nešto bolje, a da ne dodjete u sukob sa već ugrađenim komponentama.

**Stručni saveti** – Konačno, pre nego što kupite bilo kakvu materijalu, pogledajte šta o njoj misle drugi ljudi. Budite uvereni da ako ima bilo kakvog prigovora o bilo kojoj ploči koju namjeravate da kupite, to je već više ljudi primetilo i raspravilo po internetu širom sveta. Proverite mesta na WEB-u koja se bave hardverom. Ubedjen sam da svi znate gde da ih potražite. Pogledajte i Usenet grupe za novosti.

### **Processor :** Procesori dolaze u tri osnovna nivoa:

Za tržište široke potrošnje – Korisnici ove grupe procesora su ljudi koji upravo započinju svoje sopstveno poslovanje i treba im računara da pišu pisma, fakture i druge stvari u vezi sa biznisom. Većina standardnog softvera za poslovne primene će fino raditi na takvim procesorima. Tu podrazumevamo sve između starog 486 i današnjih procesora brzine 300-400 MHz. Ovaj nivo obuhvata originalne procesore Pentijum, Pentijum II, AMD K6, stari Cyrix 6x86 i slične. Oni su nekada bili na glavnom tržištu, ali sada su, priznajte, "stara škola".

Prosečni – Ovu grupu procesora čini velika količina tipova koji su ovog trenutka na tržištu. Ti procesori odlično rade poslovne primene ali, zavisno od brzine i nekih drugih stvari, su sasvim pristojni i u oblasti uređivanja slika i računarskih igara. Oni obuhvataju Pentijum III, Athlon T-Bird i većinu procesora brzine od 500 MHz do preko 1 GHz. Zapanjujuće je da se preko

1 GHz ne smatra prosečnim, ali uzevši u obzir koliko su ovih dana jeftini tipovi takvih brzina, bilo bi glupo ne kupiti neki od njih.

Vrhunski – Oni su namenjeni kompanijama koje su vrlo konkurentne, na samom vrhu profitabilnosti, kojima je potreban takav procesor za CAD, ili onima koje prosto imaju puno para za razbacivanje. Ako ste u takvoj grupi, trebalo bi da potražite Intel Pentium 4 ili AMD XP, brzine veće od 2 GHz. Takvi procesori su poslednja rešenja tehnike. Oni imaju najviše ugrađene memorije i najbolji su za obiman rad sa brojevima koji zahtevaju CAD i drugi programi koji intenzivno koriste procesor.

Stvar je li nog izbora koja centralna procesorska jedinica Vam treba za novi sistem. I, u vezi sa tim, imajte na umu da je svim procesorima potrebno hladjenje. Mnogi procesori za pojedinačnu prodaju dolaze na tržište sa ventilatorima koji su veći priključeni. Proverite da li je ventilator sa kvalitetnim kugličnim ležajevima, a ne sa onim jeftinim u vidu rukava. Uverite se da je ventilator odgovarajući za Vaš procesor, jer neki od njih izgledaju fino na prvi pogled, ali neće biti od velike koristi veoma brzom procesoru, sem da mu možda pomognu da se sam "skuva na smrt". Isto tako, što obično nije sporno, lepo je kada ventilator dobija napajanje sa 3-pinskog priključka na matičnoj ploči (CPU\_FAN), a ne sa priključka na Vašem izvoru za napajanje. Ako radite sa starijim hardverom, možda imate hladnjak odvojen od ventilatora. U tom slučaju, morate da obezbedite način da se hladnjak prihvati za procesor, pomoću štipaljke ili pomoću smese za odvodjenje toplote.

**Memorija:** Memorija je veliki deo Vaše mašine, pa zato nabavite dobru robu. Mnogi ljudi se stvarno zbune kada se dodje do memorije, što zaista nije potrebno. Neki proizvođači memorije će Vam pomoći da na njihovim mestima na WEB-u pronadjete memoriju kompatibilnu sa Vašom matičnom pločom. Jedna od takvih kompanija je Crucial Technology. U vezi sa slušajeva, standardna memorija bez parnosti i bez kôda za ispravljanje grešaka (ECC) će sasvim lepo da radi. Većina ploča danas još uvek koristi SDRAM memorije, mada je DDR-DRAM stvarno uhvatila korak, a mnogima je brža. U kratko, memorija nije

mnogo sporna, pa kupite ono što traži Váša mati na ploči. I, imaju i u vidu današnje cene, kupite M N O G O memorije. Operativni sistemi, sam i po sebi, zahtevaju velike količine memorije. Minimum za Windows XP je 128 Mbajta RAM memorije. Zato, dajte sebi prostora i ne pokušavajte da uštedite nešto bednih para ne uzimaju i dovoljno memorije.

**Video kartica:** Ima tamo po radnjama na tone video kartica da se bira, svi proizvođači kažu da su najbolji i crtaju sjajne grafikone na kutijama, ne bi li privukli Vašu pažnju. Da Vam ukažem na nekoliko opštih stvari:

Nekada smo svi mi koristili kartice sa 2 Mbajta i mislili da je manjak za računarske igre onaj ko ima karticu sa 4 Mbajta, a danas sve grafičke kartice imaju mnogo više memorije - obično 64 Mbajta ili još više. Kupite. Ne e biti tako skupo. Sli no tome, danas je A G P standard pa, izuzev ako baš koristite relikvijsku maticu ploču bez A G P priključka, kupite A G P video karticu. Što se snage tiče, razmislite za šta ćete koristiti PC računar. Ako najviše radite poslovne primene i Internet, a s vremena na vreme računarske igre, tada Vam nije potrebna super kartica za igre. Kartica za pristojnom snagom za 3D (trodimenzionalnu) i dobrom snagom za 2D (dvodimenzionalnu) grafiku je za Vas bolja. Većina video kartica koje su danas na tržištu su sasvim pristojne za 3D i "boli glava" za 2D. 2D stvarno ne zahteva mnogo od video kartice. Pogledajte stručne časopise da biste sagledali mogućnosti koje nude različiti proizvođači. Neke kartice dolaze sa izlazima na TV, ulazima za video i čak sa TV prijemnicima. To je dobra stvar pa, ako možete sebi da je dozvolite, kupite. Medjutim, rekao bih da, uopšte, kartice "koje rade sve" obično rtvuju performansu. Razmislite i o ceni - pa, stvarno, danas su televizori jeftiniji od pojedinih takvih video kartica! Obezbedite da je sve što kupite uskladjeno sa Vašim monitorom. Nema smisla kupiti vrhunsku video karticu sa ubistvenim brzinama osvežavanja ako koristite jeftin monitor koji to ne može da prikaže.

**Zamenljiva memorija:** Svi PC računari imaju neki oblik zamenljive memorije, čak i ako je to samo uređaj za fleksibilnu disketu. U slučaju fleksibilne diskete, stvarno nema mnogo toga što treba znati o

njima. Samo kupite neki od tih uređaja koji izgleda da je u redu i koji radi. I stvarno, ako i ne pomisljate da stavite uređaj za disketu od 5,25 inča u vaš PC računar. Mnogi PC računari danas mogu da se pohvale savršениjim medijumima, kao što su ZIP uređaji ili moda LS-120. Oni mogu da budu korisni, s obzirom na to da kapacitet od 1,44 Mbajta na fleksibilnoj disketi ne predstavlja gotovo ništa. Pored toga, diskete su tako spore. Više od takvih sprava, međutim, sada su u velikoj modi uređaji za CD-R/CD-RW ... i to sa dobrim razlogom. Ako hoćete uređaj pomoću koga možete da pravite rezervne kopije i da razmenjujete podatke sa prijateljima bez briga o problemima dovoljnog kapaciteta, uložite novac u CD pisač. Oni su sada sasvim brzi i firmi kao što je TDK nude uređaje sa tehnologijom Smart-Burn koja Vam skoro garantuje da nikada nećete upropastiti sesiju upisivanja rade i istovremeno nešto drugo na PC računaru.

**vrsti disk:** Uverite se da je u dobrom stanju. Po mom mišljenju, uvek treba kupiti nov. I osigurajte da ima priručnik ili, u najmanju ruku, dijagram kratkospajanja štampača na samom uređaju. Što se tiče cene i kompatibilnosti, ja bih se držao IDE uređaja. Međutim, kod IDE obezbedite da uređaj bude UDMA. Vaša matična ploča najverovatnije podržava ATA-33,66 ili 100. Zato će Vam biti potreban uređaj koji može da radi tako brzo. Diskovi sa 5400 obrtaja u minutu su spori. Bolje je imati 7200 obrtaja u minutu, a veće brzine su još bolje. Stvarno brzi diskovi, međutim, mogu da zahtevaju uređaj za hladjenje pa, izuzev ako baš ne elute da se sa tim petljate, uzmite uređaj sa dobrom ravnotežom između brzine i temperature. Ako Vam je brzina najvažnija stvar na svetu, idite na spregu SCSI. Imajte na umu da sa SCSI diskom morate da kupite dodatni hardver koji je potreban za SCSI magistralu. Isto tako, kupite najbrži disk koji možete sebi da dozvolite. Iznenadite se koliko brzo možete da napunite disk, veće zavisno od toga šta radite sa svojim PC računarom. Diskovi velikog kapaciteta su danas "nepristojno" jeftini, pa kupite sebi jedan poveliki.

**Zvučna kartica:** apsolutno je neophodna u današnjem svetu PC računara. I njih "ima na tone" po radnjama, ali ja Vam opet preporučujem da kupite neku od poznatog proizvođača. Probao sam neke od tih klonova i imao probleme sa upravljačkim programima za

njih. itajte stručne rasopise, jer ima mnogo zvučnih kartica sa specijalnim osobinama. Pojedine kartice imaju posebne algoritme za zvuk koji bi trebalo da ga unaprede. Neki od njih nisu ništa, ali ostali stvarno poboljšavaju zvuk. Neke kartice, one bolje iz proizvodnog programa firme Creative Labs imaju proširenja sa svim vrstama ulaza i stvari koje se mogu priključiti na karticu i tako proširiti njene mogućnosti. To obično nije tako važno, sem ako niste u poslovima miksovanja zvuka i audio-video uređivanja. Obezbedite da kartica ima 4-kanalnu podršku, jer je to ono što obično obezbeđuje da PC raunar zvuči sjajno, naravno pod uslovom da imate dovoljno zvučnika. Sa karticom morate da uzmete i zvučnike. Možete da potrošite mnogo para na zvučnike, ali Vam ja preporučujem da uzmete najmanje 3-delni sistem (sa subviferom). Dopašete Vam se osnovni odziv i opšti zvuk. Dobro robu ima firma Altec Lansing, kao i mnogi drugi. Firma Labtec pravi dobre zvučnike, mada njihov zvuk na mene nije ostavio neki poseban utisak. Za stvarno vrhunske proizvode pogledajte zvučnike Klipsch Pro-Media ili Boston Acoustics.

**CD-ROM/DVD:** Osigurajte da ima instalacioni disk za upravljanje program (skoro svi uređaji za maloprodaju ga imaju). Ovakav uređaj će Vam biti potreban da biste mogli da instalirate operativni sistem. Danas su ovi uređaji vrlo jeftini, pa uzmite jedan koji je brz: 40X ili još brži. Obezbedite da bude kompatibilan sa ATAPI IDE. Neki od njih izgledaju kao IDE uređaji, mada u stvari imaju vlasničku spregu, kao na primer stariji uređaji Creative multimedija. Ako kupujete nov uređaj, na tako nešto nećete više naići po radnjama, pa ne brinite. Akoelite nešto više od običnog uređaja za CD-ROM, kupite sebi DVD uređaj za reprodukciju. Takvi uređaji su sada mnogo više od običnog uređaja CD-ROM, a sa njima su kompatibilni unazad, pa zato mogu da posluže za sve namene. Onda, sa dobrim softverskim DVD plejerom kao što je PowerDVD ili WinDVD, možete da gledate filmove ili da koristite DVD softver na Vašem PC raunaru.

**Tastatura i miš:** uglavnom se sami objašnjavaju. Obezbedite da konektor tastature ide u priključnicu namatanoj ploči, u protivnom će Vam biti potreban adapter. Većina novih ploča koristi konektor PS/2 za tastaturu. Uverite se da miš radi. Izaberite pravu vrstu za vaš sistem: serijski ili PS/2. Ako baš volite, možete da uzmete maštovitu

"prirodnu" tastaturu, koja je u osnovi obična tastatura iskrivljena u sredini. Treba izvesno vreme da bi se na nju naviklo, ali zato lepo izgleda. Možete takodje da odaberete miša sa raznim dodacima, kao što su toki i za pomeranje, ko trljaju e kugle i tom e sli no. Pogledajte i optičke miševe, bez kugli, kao što je Intellimouse firme Microsoft.

**Kablovi uredjaja:** Obezbedite da imate sve kablove za priključivanje vrstog diska, uredjaja za fleksibilnu disketu i za CD-ROM za ulaz/izlaz matične ploče ili za ulaznu/izlaznu karticu. Ovi kablovi se obično dobijaju uz matičnu ploču ili sam uredjaj, ali ne uvek, i ponekad ne u kvalitetu koji Vam je potreban. Uverite se da su dovoljno dugački. Pregledajte da nema oštećenja, kao na primer pokidanih žica ili nešto slično. Isto tako, imajte na umu da uredjaji za ATA/66-100 moraju da imaju 80- i ni IDE kabl. On je iste širine kao običan kabl, ali mada je svaka žica tanja, pa je smešteno više žica u kabl. Ako obratite posebnu pažnju na pitanja hladjenja, možete odabrati okrugle kablove za podatke. Oni u urednijom unutrašnjost Vašeg kućišta omogućavaju istiji prolaz vazdušnoj struji nego što bi to bio slučaj u kućištu prenatrpanom gomilom širokih sivih trakastih kablova koji joj se često isprekora na putu.

**Audio kabl:** Obično se dobije uz CD-ROM, direktno povezuje Vaš uredjaj za CD-ROM sa zvukom karticom.

**Zavrtnji:** Uverite se da imate dovoljno zavrtnja. Obično se dovoljna količina dobije uz Vaše kućište. Uverite se da su zavrtnji odgovarajuće veličine. Zavrtnji za spajanje kartica su različite veličine od onih za spajanje uredjaja, pa ako pokušate da koristite veći zavrtnj na uredjaju, oštetite uredjaj.

**Sistemska disk:** Obezbedite da imate sistemski disk postavljen i spreman za upotrebu. Možete da napravite po jedan za svaki operativni sistem koji planirate da koristite. Ako imate drugu mašinu koja već radi, upotrebite je da napravite sistemski disk. Nadamo se da koristite operativni sistem Windows 98 ili neki bolji, jer će to uiniti mnogo lakšim postavljanje CD-ROM kasnije u ovom uputstvu.

Ovo je bio kratak pregled hardverske scene za Vas i nadam se da će poslužiti kao savet za prikupljanje sastavnih delova potrebnih za izgradnju Vašeg PC računara. Nema na nama na koji bih mogao da pokrijem sve marke ili da dam bilo kakve vrste preporuke za bilo kog proizvođača u ovom uputstvu, tako da velike deo tog istraživanja treba da se uradi posebno.

Sada ćemo preinačiti neke stvarne korake u sastavljanju PC računara ...

## **KORAK 2: Skinite poklopac kućišta**

Ovo je vrlo jednostavan korak. U osnovi treba samo da skinete poklopac Vašeg novog kućišta. Ako imate jednostavno kućište, uzmite izvijak i skinite četiri ili šest zavrtnja koji se nalaze razmešteni po ivici zadnje strane kućišta. Stavite ih na mesto gde se neće pogubiti i gde lako možete da ih nadjete. Kada se oni jednom skinu, ceo poklopac kućišta se skida "u jednom komadu". Kod ove konstrukcije, prednja strana kućišta se ne pomera. Skidaju se samo gornja i bočne strane koje čine poklopac. Kod nekih novijih kućišta, može biti potrebno da povučete prednju stranu napolje i onda odšrafite stranice kućišta.

Ako imate novije, skuplje kućište, ono može da bude u drugom obliku. Proizvođači bolje napravljenih kućišta su došli do konstrukcije "bez zavrtnja". Kod te konstrukcije, obično uhvatite dno prednje ivice kućišta i povučete je. Prednja strana se tada odvoji. Po mom iskustvu, to obično zahteva nekoliko pokušaja i dosta snage. Ova kućišta su obično dosta izdržljiva. Zatim se stranice podignu i otklizaju kao i vrh. Vaše kućište, u osnovi, dolazi u četiri dela. Druga kućišta su slična, ali kada skinete prednji deo, vrh i stranice se skidaju zajedno.

Svako kućište je pomalo drukčije. Ima gotovo isto toliko konstrukcija koliko i firmi koje ih prave. Postoje ona kod kojih čak ne morate da skinete prednju stranu, nego samo da otklizate stranice. Kod drugih, možete da skinete celu matičnu ploču i policu za montiranje kartica otklizavajući ih napolje na zadnjoj strani. To je zgodno kada se prave

brze promene u sistemu, mada i dalje morate da odspojite razne kablove koji se nalaze na putu. Kakvo god ku ište da imate, ne zaboravite da ga celog pregledate pre nego što pokušate da udjete. Uradite to polako - me, a potrebe da bilo šta radite na silu i nešto oštetite. Sad kada je to uradjeno, spremni ste da nastavimo.

### **K O R A K 3: P r i p r e m a k u i š t a**

U ovom trenutku bi ve trebalo da imate ispred sebe novo ku ište sa skinutim poklopcem. Pre nego što ga upotrebite za novi sistem, morate da ga pripremite. Prođite kroz ovaj podsetnik da bi ste bili sigurni da ste ga pripremili kako treba. Mo da u Vašem sluaju sve to i ne e biti potrebno, a ako ste V aše ku ište ve koristili, m nogo toga je ve uradjeno. Svejedno, ovo su korisna uputstva.

Sad kada je ku ište ve otvoreno, trenutak je da se pregledaju zavrtnji koji idu uz njega. Oni se obino dr e u m aloj plasti noj kesici, sm eštenoj unutar ku išta. U toj kesici ete na i:

Zavrtnje za šasiju - to je tip za pri vrš ivanje le išta za kartice itd.

Manje zavrtnje - iste kao one za šasiju, ali m anjeg pre nika. K oriste se za pri vrš ivanje m ati ne plo e.

Odstojnike - to su zavrtnji koji se upotrebljavaju za dr anje m ati ne plo e na rastojanju od 1/8 in a od le išta za m ontiranje m ati ne plo e. A ko imate A T ku ište m o ete prona i m ale bele odstojnike. Oni imaju istu svrhu kao i metalni odstojnici, ali su jednostavno probodeni kroz plo u i uvedeni u proreze na ku ištu. N jim a se te e rukuje u poredjenju sa metalnim odstojnicim a, ali vrše posao. N ajzad, neka ku išta koriste m etalne odstojnike sli ne štipaljkam a. I oni su pom alo nezgodni za upotrebu.

Podloške. O ne su tipi no m ale, m ekane podloške, ne od one metalne vrste koju ste navikli da imate u kutiji sa alatom . O ve e se koristiti kao jastu i i izm edju V aše m ati ne plo e o zavrtnja. N eke m ati ne plo e om aju m etalne plo ice oko otvora koje spre-



avaju zavrtnje da naprave kratke spojeve u elektronici, pa u tom sluaju podloške ne e biti potrebne niti uklju ene u komplet ku išta.

Sad proverite da li je nekoliko stvari uradjeno, ako za ti ima potrebe.

1. 0 istite ku ište - Ako je ku ište novo, to inije mnogo va no. A li, ako je ku ište ve koriš eno, dobro bi mu došlo jedno propisno iš enje. 0 istite unutrašnjost pom o u krpe ili kom primovanog vazduha. U verite se da je ventilator u izvoru napajanja o iš en od prašine i dlaka. Izbrišite ga i pom o u krpe.
2. Pregledajte izvor napajanja - Proverite da li je vrsto montiran na ku ište, da nema prašine i da je podešen na napon V aše lokalne elektri ne mre e - 110 V za SAD i 220 V za ostale zemlje.
3. Ispitajte prekida za uklju enje napajanja - Uverite se da je prekida sigurno pri vrš en i pravilno povezan na izvor napajanja. Kod ve ine AT ku išta, prekida je ve povezan na izvor za napajanje pom o u etiri ice. Kod ATX ku išta, prekida za napajanje e im ati jednu slobodnu icu koja polazi sa njega. Ta ica treba da se pove e za konektorom za prekida za napajanje na m ati noj plo i. Izvor napajanja bi trebalo da je ve priklju en na prekida za napajanje, a konektori bi trebalo da su pokriveni elektri arskom izolacionom trakom.
4. Montirajte no ica - 0 ne se ubacuju u otvore na dnu ku išta. Ku ište stoji na tim no icam a kada se nalazi na V ašem stolu. Ako je ku ište ve koriš eno, ili je od skuplje vrste, to mo e da se ne radi.
5. Instalirajte ventilator ku išta - Ponekad mo ete po eleti da instalirate poseban ventilator koji se pri vrsti zavrtnjima na policu naspram otvora za ventilaciju na prednjoj strani ku išta. Ovo pom a e da se poja a kru enje vazduha kroz sistem . 0 sigurajte da je ventilator tako postavljen da uvla i vazduh u ku ište, a ne da ga izduvava napolje. M noga ku išta ve imaju instaliran takav ventilator, pa ne morate o tom e da brinete. Neki proizvođa i stav-

laju mali filter preko otvora, da bi sprečili da se prašina uvuče u unutrašnjost.

6. Konfigurirate LED diode - LED diode na kućištu rade sasvim odvojeno od stvarne brzine sistema, pa možete sada da ih podesite. To se radi pomoću kratkospajanja na zadnjoj strani LED dioda. Da biste ovo uradili kako treba, pogledajte šta piše u malom uputstvu koje ste dobili uz kućište. Mnoga novija kućišta čak i nemaju LED diode, pa ne morate da se brinete oko toga.
7. Oslobodite leišta za uređaje - Sasvim nova (jeftinija) kućišta imaju ponekad leišta za uređaje zatvorena pomoću metalnih pločica. To je baš dosadna stvar. Akoelite da instalirate bilo kakav uređaj, a to verovatno ielite, morate da ih uklonite. Odaberite leišta koja hoćete da iskoristite (obično ona na vrhu visokog vertikalnog kućišta) i skinite metalne pločice. One su pri vršene metalnim spojem, pa morate da ih sećete, upate i uvrćete da biste ih oslobodili. Jednom kada ih oslobodite, pločice će imati oštre ivice. Boljakućišta imaju leišta pokrivena plastikom, zam enljivim pločicama sa kojimase mnogo lakše radi i uopšte imaju beskrajno mnogo više smisla.

#### **KORAK 4: Konfigurirate Vašu matičnu ploču**

Vrem e je da pripremite svoju matičnu ploču za instalaciju. Nekoliko sledećih koraka u ovom uputstvu će Vas provesti kroz postupak kako to da uradite. Ovaj korak, kao i instalacija memorije i centralne procesorske jedinice je mnogo lakše uraditi pre nego što ugradite matičnu ploču u kućište. On m o e da se izvede i kada je matična ploča u kućištu, i kada biste nešto radili na PC računaru pošto je već izgrađen, verovatno biste tako i uradili. Ali, kada se PC računar gradi od početka, lakše je izvesti konfiguraciju i postavljanje matične ploče pre ugradnje.

U prvo vreme, u konstruktorovim mislim a matične ploče predstavljaju najstrašnju prepreku. Ali, one to ne bi trebalo da budu. Prilično je lako konfigurisati i postaviti matičnu ploču, sve dok povedete računarno nekoliko osnovnih stvari. Prva od njih je da umete da pro itate pri-

ru nik i razumete šta tam o piše. A ko se pojavi bilo koja re ili koncept u priru niku koje ne razumete, potra ite negde njihovo zna enje. To je veom a va no, jer ako stvarno ne razumete šta se dešava, to m o e da V as odvede do glup ih grešaka.

D rugo, treba da znate kako da rukujete sa kratkospaja em . Najpre shvatite da se m ati na plo a m o e konfigurisati na više na ina. To je tako napravljeno da bi ona mogla da radi sa razli itim hardverskim konfiguracijam a. Postavljanja koja koristi plo a su diktirana na inom kako elektri na kola provode struju. Im am o kratkospaja , koji nije ništa drugo nego par pinova od kojih svaki provodi elektri nu struju. Kada se ti pinovi ostave u razdvojenom stanju, mala plasti na kapica se ne stavi preko njih i strujno kolo je prekinuto. Na taj na in je isklju eno bilo koje postavljanje kojim upravlja taj posebni kratkospaja . E sad, ako postavite kapicu preko ta dva pina, strujno kolo se zatvori i u skladu sa tim prom eni konfiguracija m ati ne plo e. To je sva teorija koja stoji iza kratkospaja a.

U stvarnom svetu, kratkospaja i mogu da im aju više od dva pina. Ponekad, neki kratkospaja , ozna en kao JP1 ili sli no, m o e da se sastoji od tri ili više pinova. U tom slu aju, priru nik e V am re i koje pinove da odspojite a koje da spojite da bi ste postavili neko posebno podešavanje. Sve dok razumete priru nik , ide V am dobro.

K onfigurisanje V aše m ati ne plo e obi no zahteva postavljanje kratkospaja a u skladu sa centralnom procesorskom jedinicom koju planirate da na nju stavite. K a em "obi no", jer za ovo ne koriste sve m ati ne plo e kratkospaja e. Neke od njih koriste D IP prekida ke grupe, mada se takve ne sre u baš esto u današnje vrem e. Druge novije plo e su bez kratkospaja a i koriste sistem u kome su postavljanja, koja se norm alno rade pom o u kratkospaja a ili D IP prekida kih grupa, izvedena pom o u specijalnog programa u C M O S-u. A ko je m ati na plo a koju instalirate bez kratkospaja a, V i u osnovi m o ete da presko ite ovaj korak, jer e on m orati da se uradi kasnije. M ogli biste ipak da ga pro itate, jer ak i konstrukcija "bez kratkospaja a" im a poneki od njih i m ora ete da znate šta radite ak i sa "bezkratkospaja kom " plo om.

Treba da imate na raspolaganju priručnik za Vašu ploču. Ako ga nemate, idite na proizvođačev mesto na WEB-u i pogledajte da li tam možete da dodjete do potrebnih informacija. Možete takođe da isprobate njihovu tehničku podršku preko telefona. U pojedinim slučajevima, neka od postavljanja kratkospajanja su odštampana na površini matične ploče. Ako nemate ni jednu od ovih informacija, baš ste baksuz. Na Vašu nesreću, morate da imate neki oblik raspoložive dokumentacije, prosto zbog toga što matične ploče imaju takomnogo postavljanja za podešavanje. Ako imate posla sa starijom pločom, morate Vam trebati izvesno vreme da ustanovite ko je proizvođač, da biste videli da li on može da Vam pomogne. Isto možete da iskoristite identifikacione brojeve BIOS-a da biste onlajn identifikovali ploču.

Priručnici za matične ploče dolaze u dva glavna formata. Neki od njih su pogodni za ljubitelje hardvera, jer daju spiskove kratkospajanja ili DIP prekidačkih grupa za napon jezgra centralne procesorske jedinice, ulazno/izlazne napone, množak i brzinu sistemске magistrale. Oni Vam onda kažu kako šta treba postaviti za svaku od ovih stvari. Ovaj format je bolji, zbog veće kontrole. Drugi priručnici daju spiskove postavljanja za najčešće korišćene centralne procesorske jedinice, pokazuju i uobičajena postavljanja za svaku od njih. Međutim, ovaj format lakši je za krajnjeg korisnika, nepogodniji je akoelite veću kontrolu nad postavljanjima, na primer zbog ubrzavanja generatora takta. Najbolji priručnici imaju obe stvari: spiskove postavljanja kratkospajanja i uz to spiskove procesora sa postavljanjima kratkospajanja za svaki od njih.

Treba pripaziti na nekoliko stvari. Kada se brzina procesora postavlja pomoću kratkospajanja, koristite STVARNU brzinu procesora. Ako je Vaš ip vrednovan po sistemu za P-ocenjivanje, on u stvari ne radi tom brzinom. P-ocenjivanje je jednostavno poredjenje sa Intel-ovim ipom. Takav primer je procesor Cyrix 6x86MX-233. Ovaj ip ima P-ocenu od 233 MHz, ali stvarno radi na 187,5 MHz. Dobra vest je da većina proizvođača centralnih procesorskih jedinica više ne koristi sistem za P-ocenjivanje i da ga ne upotrebljava ni jedan savremen ili skoro-savremen procesor.

Budite pa ljuvi kada se igrate sa plo om . O bi no je najbolje da je, kada postavljate kratkospaja e, stavite na antistati nu kesu u kojoj je bila zapakovana. Uvek postavite plo u na ravnu površinu, ne na tepih ili bilo šta sli no. I uvek se “uzem ljite” pre nego što po nete da radite sa plo om . Kada rukujete sa plo om , dr ite je za ivice kad god je to m o gu e.

NAPOMENA O UZEM LJENJU: V a no je da uzem ljite svoje telo pre nego što po nete da radite sa sastavnim delovim a ra unara. V aše telo m o e da nakupi ogrom ne koli ine stati kog naelek trisan ja, ak sam o prilikom hodanja. V i to ne ose ate, i najverovatnije i ne ete, ali takvo naelek trisan je m o e da “spali” sastavni deo ra unara. To je isti efekat kao kada protarete stopalo o tepih, a onda uhvatite kvaku na vratima. Zato, pre nego što po nete da radite sa elektronikom po ovom uputstvu, uzem ljite se dodirivanjem ram a V ašeg ku išta PC ra unara, i to obem a rukam a. To isto m o ete posti i koriste i kabinet za datoteke ili bilo šta drugo od provodnog m aterijala, što je na sli an na in povezano sa uzem ljenjem .

Evo sada osnovnog postupka za konfiguraciju m ati ne plo e:

**Pro itajte priru nik.** U vek. itajte liste za postavljanja i pronadjite gde su svi kratkospaja i na sam oj m ati noj plo i i koja postavljanja oni kontro lišu .

**Postavite podešavanja za napone.** V e ina starijih ipova koristi sam o jedan napon. Noviji ipovi koje upotrebljavam o danas, koriste razdeljene napone. Postavite ih tako da odgovaraju centralnoj procesorskoj jedinici koju nameravate da ugradite. Ako koristite stariji ip sa jednim naponom , podesite da oba napona budu isti. Najbolje ete pogoditi odgovaraju i napon ako pogledate šta je odštam pano na sam oj centralnoj procesorskoj jedinici. V e ina centralnih procesorskih jedinica e im ati “napon jezgra” odštam pan negde na sebi. To je V aš napon. Mnoge novije plo e su kontru isane tako da automatski detektuju napon i onda prim ene njegovu ta nu vrednost. U takvom slu aju nemate nikakvih briga.

**Postavite brzinu procesora.** To se obično ne radi pomoću samo jednog kratkospajala. Umesto toga, postavlja se brzina sistemске magistrale množa. Množa je broj koji, kada se pomnoži sa brzinom sistemске magistrale, daje brzinu procesora. Postoje posebni kratkospajali za svako od ovih podešavanja. Podesite ih tako da odgovaraju centralnoj procesorskoj jedinici koju nameravate da ugradite. Ako znate šta radite ielite da povećate brzinu generatora takta ipa, podesite ove kratkospajale malo drugačije. Ja bih vam, uopšte, preporučio da ipak prvo osposobite sistem da stvarno proradi pre nego što se upustite u povećanje brzine generatora takta. Ako su u vašem priručniku podešavanja navedena prema centralnim procesorskim jedinicama, samo uradite to što vam ljudi kažu. Ponekad možete da iz priručnika izvodite zaključke koji prekidaju i kontrolišu napon, množa itd. Takođe, pazite na ipove koji imaju drukčija postavljanja množa a od onih koje stvarno koriste. Na primer, mnogi ipovi od 233 MHz koriste množa 3,5x ali kako neke ploče ne nude ovaj izbor, oni interpretiraju množa 1,5x kao da je 3,5x. Zato prvo podesite brzinu magistrale. Većina centralnih procesorskih jedinica su konstruisane da rade na magistrali od 66 MHz ili 100 MHz, mada mnoge od njih biraju da rade na većim brzinama od ovih, ili na različitim brzinama koje se nalaze između njih. Posle toga, postavite množa. On zavisi od centralne procesorske jedinice koju koristite. Na primer, recimo da instalirate Pentijum II – 266. Postavljate brzinu magistrale na 66 MHz. Da bi procesor radio na nameravanoj brzini od 266 MHz, morate da postavite množa 4,0x. Dakle:  $66 \text{ MHz} \times 4,0 = 266 \text{ MHz}$ .

Sve u svemu, ako se vašom pločom upravlja pomoću kratkospajala, treba da pogledate u priručnik radi njihovog pravilnog rasporeda, upotrebite plan ploče da biste pronašli gde je kratkospajal na samoj ploči i prstima ili pomoću pincete postavite kratkospajal da bude kao što je prikazano na dijagramu u vašem priručniku. Kada svi kratkospajali izgledaju kao što su na dijagramima, podesili ste. I, još jednom, ako vaša podešavanja centralne procesorske jedinice nisu pomoću kratkospajala, postarajte se o tome kasnije.

Neke ploče koriste kratkospajanje da bi se podesila vrsta i veličina skrivene memorije. Ako je to potrebno, podesite ga sada. Ako imate unutrašnju skrivenu memoriju, što je najčešće slučaj, ne morate time da se bavite. Slično tome, neke ploče vam daju mogućnost da koristite bilo AT bilo ATX izvore napajanja. Zavisno od tipa koji ćete upotrebiti, možete da postavite kratkospajanje koji će kazati ploči koju vrstu napajanja da koristi.

Ako vaša ploča podržava asinhronu brzinu generatora takta za SDRAM memoriju, što je slučaj sa većinom ploča koje imaju skupove pinova VIA, također treba ispravno da podesite kratkospajanje. Ova karakteristika vam omogućava da radite sa memorijom brzinom koja je različita od one za ostatak sistema. To je zgodno, na primer, kada želite da koristite stariju memoriju, a da vam ostatak sistema ipak radi na većoj brzini magistrale. Možete, na primer, da postavite brzinu magistrale na 100 MHz i onda podesite memoriju da radi na 66 MHz ili 75 MHz. Instrukcije za ispravno postavljanje ovakvih stvari nalaze se u priručniku za vašu ploču.

Ako ste to sve uradili, najveći deo konfigurisanja je obavljen. Sada još jednom proverite ostala podešavanja koja je postavio proizvođač, da biste se uverili da su ispravna. Uverite se da je kratkospajanje za brisanje CMOS normalno postavljen, da biste kasnije mogli da menjate podešavanja BIOS-a. Obezbedite da je kratkospajanje za bateriju postavljen na bateriju na ploču a ne na spoljnu bateriju. Ako imate kratkospajanje za omogućavanje FLASH BIOS-a, obezbedite da je isključen. Isto tako, proverite da li su svi kratkospajanja i koji omogućavaju ili onemogućavaju kontrolere na samoj ploči ispravno postavljeni. Sva ta podešavanja su obično po pretpostavci uradjena kako treba, ali Vi svejedno treba da ih proverite. Imajte na umu da mnoge ploče kontrolišu ove karakteristike preko svog CMOS-a i da možete ih postavljati kada se PC računar podigne i proradi, a ne pomoću kratkospajanja.

Dva puta proverite svoj sopstveni rad. Bolje je spremiti nego ležiti.

## **KORAK 5: Instalirajte centralnu procesorsku jedinicu**

Instaliranje centralne procesorske jedinice je prilično direktan proces. Rizik je za centralni procesor. Ako uradite ovaj korak prebrzo ili nepažljivo, možete da ga oštetite. Zato, nemojte se nervirati. Posao je jednostavan, ali treba da se uradi pažljivo.

Danas postoji više uobičajenih spreaga za centralne procesorske jedinice: Podno je 7, Podno je 1, Podno je 370, Podno je A i Podno je B. Podno je 7, Podno je 1, Podno je 370, i Podno je A izgledaju veoma slično i razlikuju se samo u broju pinova i naponima. Stariji procesori kao Pentijum i, K6, 6x86 koriste podno je 7. Kao što sam već rekao, podno je 370 izgleda slično, ali ga koriste samo Intel'ovi Celeroni i ipovi C yrix Joshua, jer imaju Intel-ovu licencu za upotrebu te konstrukcije. Podno je A koriste svi savremeni vrhunski procesori firme AMD. Podno je 1 koriste ina Intel-ovih Pentijuma II, III i neki Celeroni. Podno je 1 izgleda kao Podno je A, ali je električki različit i koristilo se za starije procesore Athlon, pre nego što su oni prešli na Podno je A. Intel ne bi dao licencu firmi AMD za svoju konstrukciju. Zato, zavisno od toga koji procesor ćete da koristite, instalacija centralne procesorske jedinice će se razlikovati. Iz tog razloga ovaj korak je podeljen na dva dela.

Gotovo svi sistemi sa Podnojem 7 i svi sa podnojem a 370 i A koriste podnoja sa nultom silom umetanja (ZIF). Da biste instalirali procesor sa ovakvom vrstom sprege, postupite na sledeći način:



1. Proverite pinove. okrenite ih naopako i pregledajte pinove. Da li su iskrivljeni? Oni bi svi morali da stoje pravo. Ako je mnogo njih iskrivljeno, najbolje je da tražite da vam zamene procesor. Ako ih je samo nekoliko malo iskrivljeno, možete da ih blago ispravite uz pomoć odvijača. Uradite to VEOMA PAŽLJIVO.
2. Otvorite ZIF podnoje. Uradite to tako što ćete uhvatiti polugu sa jedne strane podnoja i otvoriti je. Povucite polugu iz zatvorenog, ravnog položaja u otvoreni, vertikalni položaj. Možete da



ete morati da je malo izvuete pre nego što se otvori. U radite to polako i bez sile. Nema smisla da polomite podnoje. Jednom kad krene naviše, možete malo da pojačate silu. To je normalno. Gornji deo ZIF podnoja malo da otklizava.

3. Orijentišite ip. To znači da pronađete Pin 1 i na ipu i na podnoju. Nije teško. ip je uvek obeležen kod Pina 1. Oznaka može da bude mala tačka u uglu, malo udubljenje ugla ili oznaka na jednom od pinova. Na podnoju, obično se nalazi udubljenje u uglu ili velika oznaka "1". Ovi uglovi treba da se podese jedan prema drugom da bi se ip ispravno instalirao.
4. Umetnite procesor. Imaju i na umu orijentaciju određenu u koraku 3, umetnite ip u podnoje. On e skoro sam upasti u podnoje, koje se zato i zove "podnoje sa nultom silom umetanja". Ako se to ne desi, podnoje se verovatno nije sasvim otvorilo. Ako nemate ZIF podnoje (ne daj, Boe!), mora ete da radite izuzetno pažljivo. Postavite ip na podnoje. Proverite da li su svi pinovi poravnati. Onda, polako, gumite ip u podnoje. Palcem gurajte jednu stranu ipa sve dok ne po ne da ulazi u podnoje, Onda to uradite na drugoj strani. Ponavljajte to u krug po ipu, sve dok ga potpuno ne instalirate.
5. Kada završite, u osnovi ne bi trebalo da ima nikakvog zazora između dna procesora i podnoja.
6. Zatvorite ZIF podnoje. Samo spustite polugu. Verovatno ete osetiti mali otpor. To je normalno i svakako e se zatvoriti. Medjutim, ako zaista treba da se naslonite na njega, proverite da li ste ispravno instalirali ip. Kada se poluga spusti, proverite da li je poluga "uskočila" na svoje mesto. Završili ste.



Procesori sa priključcima (slotovima) instaliraju se na drugi način, jer je ispregrta sasvim različita. Slot u osnovi liči na dugačak PCI priključak, mada je obično smeđe, a ne bele

boje. On je postavljen paralelno sa memorijskim priključcima. Sad kada smo ga ugledali, hajde da instaliramo ip.

1. U osnovi, ovo ležište služi kao vodjica i pridržava centralnu

procesorsku jedinicu koja se tu nalazi. Kako je ovaj tip procesora visoko nad pločom i tanak, bio bi suviše labav u priključku bez vodjica. Vodjice obično idu uz matičnu ploču. One su približno visine procesora i imaju dva ugrađena zavrtnja na jednom



kraju. Postavite vodjicu na svakom kraju priključka. U potrebitite zavrtnje da ih privrstite na odgovarajućim mestima na matičnoj ploči. Uradite to na obe strane priključka. Neka ležišta imaju plastični okvir sa svake strane i taj okvir ide oko celog priključka. Kada to završite imate po jednu vodjicu sa svake strane priključka. Na nekim pločama su one već instalirane, tako da treba samo da ih "otvorite" pre upotrebe. To je stvarno zgodno.

2. Instalirajte hladnjak na procesor. Obično je to mnogo lakše uraditi pre nego što gurnete ip u priključak. Svi hladnjaci se pomalo razlikuju po načinu kako su privršeni za procesor, ali većina njih koristi male otvore na metalnoj strani procesora da bi se zabravila na svom mestu. kod nekih hladnjaka, treba da upotrebite podupirač da biste ga držali van matične ploče. Ovaj podupirač dolazi sa kompletnom police i koristi se samo po potrebi.

3. Umestite procesor. Vreme je da ubacite procesor u priključak. Procesor ima jednu ivicu kao na karticama na dnu crnog kertrida. Ova ivica je napravljena tako da može da se ubaci u priključak samo na ispravan način. Zato, stavite procesor u vodjice i gurnite ga naniže sve do površine priključka. Obavezite da hladnjak (ili ventilator) bude prema strani blizu skupova ipova na matičnoj ploči. Kada stignete do dna, osetite izvestan otpor. To je normalno. Gurnite procesor sve dok male poluge na vrhu vodjica ne "kliknu", kada se ip zabravi.

## **KORAK 6: Instalirajte hladnjak/ventilator**

Kao što je pomenuto u prethodnom koraku, procesori sa priključcima obično imaju kombinaciju hladnjak/ventilatorve montiranu, pre nego što se centraln procesorska jedinica stvarno instalira na matičnu ploču. Ali kod procesora sa podnožim, to ne može da se uradi, jer je ventilator stvarno privržen za matičnu ploču.

Prelazim odmah na stvar. Neki od ovih koraka nisu potrebni na savremenim mašinama, ali su dati ovde da bi se pokrile sve moguće varijante. Oznacite “nasledjene” korake *na ovaj način*.

1. **Pri vrstite ventilator na hladnjak.** Ovo je u najvećem broju slučajeva već urađeno, ali ako nije, morate da to izvedete sami. To se radi pomoću četiri zavrtnja koji dolaze uz ventilator centralne procesorske jedinice.
2. **Nanesite smesu za odvodjenje toplote.** Smesa za odvodjenje toplote je nešto što mnogi od nas, pa i ja, više ne koristimo, ali za neke starije sisteme ona je bitno potrebna. Ili ete moći da povećate odvodjenje toplote sa procesora na hladnjak. Da biste to izveli, nanesite dovoljno smese da pokrijete površinu čipa. Ako imate delove čipa koji su viši od drugih, nanesite smesu samo na izdignute površine. Sloj bi trebalo da bude tanak. Ne sme biti ni debliji, ali je napraviti krškada pritisnete hladnjak naniže.
3. **Pri vrstite hladnjak.** Postavite kombinaciju hladnjak/ventilator pravo na vrh procesora i polako pritisnite naniže. Većina novijih hladnjaka ima skup štikaljki na svakoj strani za pričvršćivanje. Ove štikaljke se pričvršćuju za par jezičaka na svakoj strani podnožja. Drugi hladnjaci se uvijaju oko procesora i onda samo smeste na vrh, a jedino pravo pričvršćivanje vrši sama smesa.
4. **Dva puta proverite kontakt.** Ako koristite smesu za odvodjenje toplote, treba da osigurate da su sve površine čipa u kontaktu sa hladnjakom. Najbolje način da se to uradi je da se privremeno opet skinu hladnjak i pogleda imali bilo kog područja sa smesom koje

je ostalo ravno, jer nije dotaklo ip. Nanesite malo više smese na svako takvo mesto, a onda ponovo pri vrstite hladnjak. Ponovite ovo sve dok sve površine ne budu u kontaktu sa procesorom.

5. *Obristite krš koji ste napravili.* Ako ste naneli suviše smese, deo nje će procuriti sa strane. Obristite. Time ste završili ovaj deo posla.
6. Priklijite ventilator na izvor napajanja. Ako Vaša centralna procesorska jedinica nije napajana iz standardne priključnice izvora napajanja, ona je verovatno napajana preko 3-pinski vod na samoj matičnoj ploči. Sad možete time da se pozabavite. Vod za napajanje CPU\_FAN se nalazi negde blizu sprege za centralnu procesorsku jedinicu. Trebalo bi da je prilično uočljiv, ima dva mala pina sa strane.

## **KORAK 7: Instalirajte modul skrivene memorije**

Na mnogim poznijim 486 i prvim Pentijumima, spoljna skrivena memorija, ili skrivena memorija drugog nivoa, bila je instalirana u slotu. To je kasnije napušteno u korist skrivene memorije na ploči ili na ipu, što se danas najviše koristi. Ako instalirate noviju ploču sa skrivenom memorijom na ploči, možete da preskočite ovaj korak. Sli no tome, ako koristite Pentijum II ili noviji procesor od gotovo bilo kog proizvođača, skrivena memorija drugog nivoa je ugrađena u ip, pa matične ploče za ove ipove nemaju nikakvu skrivenu memoriju i ovaj korak opet možete da se zanemari.

Modul skrivene memorije obično se zove COAST modul. Kao i kod RAM memorije, postoji više različitih vrsta, pa treba da osigurate da instalirate pravi tip.

Ako imate COAST modul, sprovedite sledeći jednostavan postupak za njegovu instalaciju:

1. Poravnajte ga. To je prilično lako. COAST moduli su tako konstruisani da mogu da se ubace jedino na ispravan način. To je postignuto postavljanjem zupca u nekoj tački različitij od polovine

širine modula, tako da svakoj strani od zupca postoji drugi broj kontakata.

2. Umetnite modul. Opet lako. Jednom kada ga poravnate, gurnite modul u priključak. To može zahtevati malo pritiska, ali nemojte preterivati. Obavezno da je matina ploča na ravnoj površini, tako da je ne iskrivite. Kao i za karticu, može biti lakše ako se modul ljuđa, instaliraju i prvo jednu, pa onda drugu stranu.

Proverite svoj rad. Uradili ste ve dosta toga. Nastaviemo kasnije.

**U DVADESET SEDAM KORAKA**

**NAPRAVITE  
SAMI  
SVOJ PC  
(2)**

**Napisao: David Risley**

**Prevod sa engleskog: D r R adom ir Jankovi**

## KORAK 8: Instalirajte memoriju

Sada bi trebalo da instalirate Vaše memorijske module. Trebalo bi sigurno da imate pravu vrstu memorije za Vašu matičnu ploču, ali za to ste se verovatno već pobrinuli.

Na starijim mašinama ima nekoliko smernica za instalaciju kojih treba da se pridržavate. Obavezite da su memorijske grupe na Vašoj ploči pune. Memorijske grupe ne biti skicirane u Vašem priručniku. Na sistemima Pentijum, 72-pinski SIMM memorijski moduli treba da budu instalirani u parovima. DIMM memorijski moduli mogu da se instaliraju pojedinačno. Na mašinama klase 486, 72-pinski SIMM memorijski moduli mogu da se instaliraju pojedinačno, dok 30-pinski SIMM moduli moraju da se instaliraju u grupama po četiri.



Većina sistema koristi 168-pinski SDRAM ili memorije novijeg formata, kao što je DDR-DRAM. Na ovim sistemima, memorija može da se instalira u skoro svakoj kombinaciji, a i pojedinačno. To je dobra vest za one koji koriste savremenu tehnologiju. Pretpostavljam da većina ljudi koji koriste ovo uputstvo posedovati hardver dovoljno nov da ne moraju da brinu o memorijskim grupama i sličnim stvarima.

Hajde da to uradimo:

1. Odlučite koje slotove ćete da koristite i orijentišite memorijski modul prema njima. Modul ne biti tako napravljen da može da se ubaci jedino na ispravan način. Zato, pronadjite mali ljeb na memorijskom slotu i poravnajte modul tako ljeb udje u procep na modulu. Lako.
2. Instalirajte modul. Kod SIMM modula (30-pinskih ili 72-pinskih), treba da ih gurnete pod uglom od oko 45 stepeni. Kod DIMM modula (sve što je novije od SIMM), oni ulaze pravo unutra.

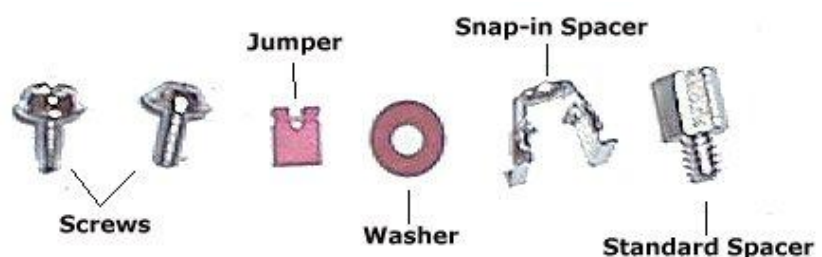
3. Zabravite modul na mestu. O igledno SIMM ne treba da stoji na matinoj plo i pod uglom od 45 stepeni. Zaokrenite ga do vertikalnog polo aja. Za to treba malo snage, ali ne preterujte. Ako ide suviše teško, verovatno je obrnuto instaliran. Kada je u vertikalnom polo aju, trebalo bi da vidite malu plasti nu ili metalnu štupaljku kao usko ina svoje mesto, dr e i tako SIMM modul vrsto na njegovom mestu. Kod DIMM modula, sve što treba da uradite je da zatvorite poluge sa svake strane modula. Ako se ne zatvore, to je zato što DIMM modul nije potpuno umetnut u slot. esto treba samo da nastavite da gurate DIMM modulu slot i poluge e se zatvoriti automatski.
4. Gotovo. Sad samo ponovite ove korake za svaki od Vaših memorijskih modula. Kada to obavite, dva puta proverite svoj rad.

## KORAK 9: Instalirajte matinu plo u

Sada treba da instalirate matinu plo u u ku ište. Ako ste postupali po ovom uputstvu, centralna procesorska jedinica, ventilator i memorija bi trebalo da su ve montirani na matinu plo u, pa ete sada instalirati celu tu postavu u ku ište.

1. Jednom kada je ku ište ispravno postavljeno za rad, pronadjite otvore na matinoj plo i i otvore na ku ištu ili na polici za montiranje matine plo e. Mogli biste da dr ite matinu plo u neposredno iznad police u ku ištu i vidite koji otvori na ku ištu su poravnati sa onim a na matinoj plo i. Mo da e biti potrebno da izvadite neke delove izvan ku išta da biste to mogli da uradite, uklju uju i tu i vodove napajanja i delove za pri- vrš ivanje matine plo e. Ali, ono što je ovde bitno je da pronadjete koji medju mnogim otvorima na polici za montiranje odgovaraju baš Vašoj matinoj plo i. Svaka matina plo a ima otvore za montiranje na razli itim m estim a.

2. Sada prikupite  
V aše





odstojnike koje smo prikazali na slici. Zavrnite ih u otvore na ku ištu ili polici za montiranje koji odgovaraju otvorima na m ati noj plo i. M o ete da ih pri vrstite pom o u odgovaraju eg klju a ili ru no. N eka ku išta im aju odstojnike koji "usko e" na svoje m esto. N jih m o ete da gumete kroz policu za m ontiranje sa zadnje strane i oni e sam o da usko e na svoje m esto.

3. Za otvore na m ati noj plo i koji su poravnati sa otvorom na ku ištu (otvorom koji je dovoljno duga ak da m o ete da proturite stvari kroz njega), instalirajte plasti ni odstojnik od mati ne plo e. O dstojnici bi trebalo da prodr u kroz m ati nu plo u i onda da se rašire da bi stajali na mestu. Mali disk na drugom kraju podstojnika e kasnije poslu iti da se gume u rupice. A ko V aše ku ište nema takve rupice, ne brinite se više o ovom koraku. V e ina ku išta koristi sam o m etalne zavrtnje-odstojnike da dr e m ati nu plo u. A ko V aše ku ište nema plasti nih odstojnika, u redu stvar!



4. Sada gumite plo u u ku ište. Osigurajte da stoji na odstojnicima i da su svi odstojnici poravnati sa po jednom rupicom koja je na m ati noj plo i. A ko im ate bilo koji plasti ni odstojnik, osigurajte da mali diskovi na njim a budu postavljeni na širem kraju rupice, a onda gumite u i deo i na taj na in ih zavravite. Jednom kada su odstojnici zavravljeni, svi bi trebalo da su poravnati. Ako imate ku ište sa odvojom policom za montiranje m ati ne plo e, jednostavno postavite plo u na prethodno sm eštene zavrtnje-odstojnike i osigurajte da su svi oni poravnati sa otvorim a na m ati noj plo i. D ok to radite, trebalo bi da se uverite da ulazno/izlazni konektori (paralelni, za tastaturu i za m iša) gledaju ka zadnjoj strani, da su poravnati kako treba i da prolaze kroz otvore na zadnjoj strani ku išta. N eka ku išta na ovoj zadnjoj površini im aju tanke plo ice koje se m ogu ukloniti, pa m o ete lako da probijete otvore koji su



Vam potrebni, tako da odgovaraju i delovi maticne ploče budu otvoreni prema spoljašnjosti. Druška kušta imaju ovaj zadnji deo u okviru šasije, pa treba da upotrebite ravni odvijača da biste skinuli metalne poklopce sa otvora. Kada je ovaj korak završen, trebalo bi da imate maticnu ploču smeštenu u kuštu, sa zavrtnjima poravnatim sa odstojećima ispod njih i ulazno/izlaznim konektorima koji ispravno proviruju iz otvora na zadnjem delu kušta.

5. Pregledajte zavrtnje koje ćete koristiti za pričvršćivanje ploče. Ako su njihove glave suviše široke, pokušajte da biste mogli da dodirnete bilo koje električno kolo, stavite plastičnu podlošku preko svakog otvora. Imao sam nekoliko ATX ploča koje su kasnije odbile da prorade samo zato što su se negde kratko spojile na kuštu, verovatno putem ovakvog zavrtnja.
6. Pričvrstite ploču. Instalirajte zavrtnje u svaki od odstojećika, kroz ploču i podloške ako ih koristite. Stegnite ih, prvo rukom, a zatim do kraja pomoću odvijača. Obezbedite da ih ne stegnete suviše. Nema potrebe da Vam ploča pukne. Samo ih malo pritegnite, da Vam ploča ne podrhtava u kuštu.
7. Ako instalirate ploču na odvojivoj polici za montiranje, vratite policu natrag u kuštu. U nekim slučajevima, policu se instalira sa strane. Na ovakvim kuštima, umetnite donju ivicu police u vodjicu na dnu kušta i onda je zaokrenite unapred. Gornja ivica police će dodirnuti kuštu, a u tom trenutku Vi treba da je pričvrstite pomoću zavrtnja, ili se ona zabraviti pomoću ručice sa oprugom. Na drugim kuštima, policu možete da se ubaci nešto drugačije, na primer od pozadi. Ovakve police se onda lako vade ako treba nešto da se radi na maticnoj ploči.
8. Dva puta proverite svoj rad. Uverite se da zadnja strana maticne ploče ni jednim svojim delom ne dodiruje bilo koji deo kušta ili police za montiranje. Obezbedite da su priključci i konektori poravnati sa odgovarajućim otvorima na zadnjoj strani kušta. I potpuno se uverite da je ploča vrsto montirana i zategnuta. Ako

pritisnete ploču na bilo kom mestu, ona nebi trebalo da se povija naniže.

## **K O R A K 10: Instalirajte ulazno/izlazne konektore i miša**

Sada kada je matična ploča na svom mestu, možete da ponađete njeno povezivanje sa svim delovima računara. Prvi korak je da instalirate ulazno/izlazne konektore, kao što su V aš paralelni konektor i serijski priključci. Zapazite da su, ako instalirate ATX matičnu ploču, ovi konektori ugrađeni u samu ploču, pa ne morate da izvršite sledeći korak.

1. Proučite celu postavu i odredite svoju tehniku za montiranje. Ploče u stilu AT skoro uvek dolaze sa umecima za slotove koji na sebi imaju montirane paralelne i serijske priključke. Oni su pri vršenju zavrtnjavanja na nekoliko V aših leišta za slotove za proširenje na zadnjem delu kućišta. Međutim, ako je ovo lak način, oni "krade" slotove, sprečavajući V aš da ih kasnije koristite za kartice za proširenje. Da biste doskočili do ovog vezivanja slotova, možete da uklonite ove priključke sa matične ploče i instalirate ih na namenske otvore na zadnjoj strani V ašeg kućišta, ukoliko ono ima takve otvore. Ovi otvori se nalaze iznad uobičajenih leišta za kartice i obično su pokriveni metalnim poklopcem koji treba da se skinemo u odvijanju.



2. Ako instalirate priključke na metalnom umetku, možete da priristite te umetke na pojedine od raspoloživih slotova na zadnjoj strani kućišta. Najbolje je da odaberete slot blizu vrha koji ne e biti upotrebljen za nešto drugo, a koji je na dovoljno kratkom rastojanju, tako da ulazno/izlazni kablovi mogu da dosegnu do matične ploče.
3. Ako instalirate priključke u namenskim slotovima na kućištu, trebalo bi da odaberete koje od njih ćete da koristite, tako da sigurno odgovaraju vašim ulazno/izlaznim priključcima, kao što su 9-pinski ili 25-pinski. Zatim skinite poklopac sa tih slotova.

Kod nekih kućišta, ovi poklopci su pri vršenju zavrtnjem. Kod drugih, poklopci se mogu ukloniti pomoću odvijača i savijanja, sve dok ne "iskoče" napolje.

4. Ako su priključci instalirani na metalnom umetku, sada ih skinite. Onda ih instalirajte na odgovarajućem slotu kućišta. Možete da ih priverstite pomoću zavrtnjača sa šestougaonom glavom, sličnih onima koji se koriste na metalnim umecima.
5. Na koji god način da ste instalirali priključke, to ste sada obavili. Sve što treba da uradite je da ih povežete na matičnu ploču. Koristite priručnik za ploču, odredite koji konektori su za priključke, obično obeleženi kao PRNT za štampaču, a zatim COM1 i COM2. Najverovatnije se 9-pinski konektor povezuje na konektor COM1 na matičnoj ploči. Obratite pažnju na pin 1 na konektorima. Uverite se da je crvena strana trakastog kabla poravnata sa pinom 1.

Ako koristite serijskog miša, jednostavno ga utaknite u 9-pinski konektor koji ste upravo instalirali. Ako ćete da upotrebite miša PS/2 sa ovim sistemom, tada se njegov konektor priključuje na isti način. Instalirajte umetak blizu konektora PS/2 na matičnoj ploči. Onda povežite kabl PS/2 na konektor, koji se obično sastoji od nekoliko pinova koji štrče pravo sa ploče.

## **K O R A K 11: Spojite matičnu ploču za kućište**

U ovom koraku ćete povezati matičnu ploču na izvor napajanja i uraditi sve ostale veze sa kućištem.

**N A P O M E N A :** Ako ste radili sa skinutom policom za montiranje, biće potrebno da opet instalirate policu nazad u kućište da biste mogli da napravite sledeće veze:

1. Povežite napajanje sa matičnom pločom. Na sistem u AT, pronađite dva široka 6-pina voda, označena sa P8 i P9. Ova dva konektora će povezati veliki 12-pinski



konektor za napajanje na matinoj ploči, koji se obično nalazi baš iza konektora za tastaturu. OBEZBEDITE DA SU CRNE ICE U SREDINI, BAŠ JEDNA DO DRUGE. To je veoma važno, jer su mnoge matine ploče "spaljene" kada se to zaboravilo. Možete morati malo da se poigravate sa njima, zbog onih smeđih jezičaka na jednoj strani. Ali, oni odgovaraju, verujte mi na reč. Na ploči ATX, konektor za napajanje je jedan veliki 20-pinski konektor. On je podešen za pravilnu instalaciju. Samo ga gurnite unutra. Ako Vaša matina ploča ima obe vrste konektora, možete da birate, ali Vam ja preporučujem ATX.


2. Povežite ventilator centralne procesorske jedinice sa napajanjem. Mnogi ventilatori za centralnu procesorsku jedinicu imaju jednu 4-pinski konektor za napajanje. Oni onda često obezbeđuju prolaz, tako da Vam konektor ostaje slobodan za neki uređaj, smeštaju i na taj način ventilator na kolo napajanja tog odredjenog uređaja. Drugi imaju tanak 3-pinski vod koji se povezuje sa malim konektorom na samoj matinoj ploči. Konektor je obično označen kao CPU\_FAN 1, ili nešto slično.
3. Proužite konektore kućišta na matinoj ploči i uparite ih sa 4-pinskim konektorom kućišta. Konektori su obično veliki blokovi pinova, smešteni na donjem delu matine ploče. Na nekim pločama pinovi su označeni, ali najbolje je da pogledate u priručnik, jer je ponekad teško odgonetnuti koja oznaka se odnosi na koji skup pinova. Ako imate dobro kućište, svaki konektor je bitno označen, tako da Vam jasno kaže za koju funkciju kućišta je namenjen. Ako to nije slučaj, možete morati fizički da pratite 4-pinski konektor unazad, da biste videli njihovu namenu. Kada povezujete, pogledajte u priručnik za pin 1, da biste obezbedili da je svaki konektor priključen na ispravan način. Zapamtite, ako neka funkcija kućišta kasnije ne bude radila, možete treba samo da obrnete konektor na matinoj ploči. Sledeći koraci će kratko opisati svaku 4-pinsku funkciju:
4. Povežite Turbo prekidač. Naravno, samo ako postoji na Vašem kućištu. Ako ne postoji, samo savijte 4-pinski konektor, vežite je da se ne odmotava i gurnite je na stranu.

5. Povežite prekidač za napajanje - vaša samo za faktor forme ATX. Na mašinama ATX, prekidač za napajanje je povezan sa matnom plohom isto sa samim izvorom za napajanje. Pogledajte to u Vašem priručniku. Konektor je obično označen kao PWR\_SW, ili možda samo PWR, ali ta veza MORADA se napravi. Ako to pogrešno izvedete, Vaš sistem bi kasnije mogao da ne proradi.
6. Povežite prekidač za RESET. On može da se uključi na bilo koji način, pa je potrebno samo da se uverite da ga povezujete na prave pinove. Pinovi mogu da budu označeni kao RST ili RESET, ali opet je najbolje pogledati u priručniku.
7. Povežite LED diodu za napajanje/ Prekidač sa bravicom. Na mnogim sistemskim kućištima ova dva uređaja su stavljeni na jedan 5-pinski utikač, ali ako Vaše kućište nema prekidač sa bravicom, LED dioda će biti sama za sebe. Matina ploha će verovatno biti odgovarajuće označena. Samo gumite utikač. Ako Vaš sistem ima posebne priključke za svaku od ovih stvari, priključite ih jednu po jednu.
8. Povežite LED diodu Turbo. Kao i prekidač Turbo, i ona je prava relikvija. Možete da je povežete ako baš hoćete, mada je veina ploha pali i u stvari ništa dalje ne radi u vezi sa njom. Neke je, nedjotim, povezuju za drugi deo, kao na primer SCSI adapter, i koriste za indikaciju rada SCSI uređaja.
9. Povežite LED diodu za indikaciju rada vrstog diska. Neke od njih imaju 2-pinski utikač. Neke druge imaju 4-pinski, gde ponekad samo dva pina stvarno nešto rade. Pogledajte u Vašem priručniku, ili se malo poigrajte, dok ne proradi. Obično je označena kao HDD, HDD\_LED ili nešto slično. Ako se pogrešno priključi, svetlo se ili nikada neće pojaviti, ili će ostati upaljeno sve vreme dok PC radi.
10. Povežite zvuk PC unara. Na veini kućišta, to se izvodi pomoću 4-pinskog utikača. Samo ga povežite sa 4 pina na

m ati noj plo i. Na drugim ku ištima, konektor zvukovnik je na 2 jedno i na utika a. U ovom sluaju, stavite ih na pinove 1 i 4. Nikada nisam shvatio zašto je to baš tako izvedeno ...

11. Kao i uvek, dva puta proverite svoj rad.

## **KORAK 12: Instalirajte pogon fleksibilne diskete**

1. Izaberite le ište za uređaj u koje elite da instalirate pogon fleksibilne diskete i skinite ploicu-poklopac sa tog le išta. Sa uvajte poklopac za budu u upotrebu. Izaberite le ište koje odgovara pogonu fleksibilne diskete. Ako treba da instalirate uređaj od 3,5 in a u le ište od 5,25 in a, m o r a e t e da upotrebite specijalnu prednju plo u koja e da ga prilagodi. Ovu plo u obi no dobijete uz novi pogonski uređaj za fleksibilnu disketu.
- 
2. Sada gumite uređaj u le ište sa prednje strane. Ako Vaše ku ište ima policu za uređaje, m o d a e biti potrebno da izvadite policu iz sistema i zavrtnjima privrstite uređaj u policu, van ku išta. U suprotnom, privrstite zavrtnjima uređaj u sam o ku ište. Pre nego što to radite, uverite se da je prednja strana pogonskog uređaja poravnata sa prednjom stranom PC ra unara.
  3. Ako koristite podupira e da biste dr ali pogonski uređaj na mestu, sada je vreme da ih osigurate. M o d a e biti potrebno da privremeno odspojite kablove. Jednom kada je uba en, privrstite pogonski uređaj na njegovom mestu. Dva puta proverite povezivanja, kao i povezivanja za druge uređaje, da biste bili sigurni da nešto niste poremetili u toku ugradnje.
  4. Pogonski uređaj za fleksibilnu disketu bi sada trebalo da je ispravno instaliran.

5. OPCIONALNO: Ako instalirate interni ZIP pogonski uređaj od 3,5 inča, uradite to na isti način, u drugo ležište za fleksibilnu disketu na Vašem kućištu.

### **KORAK 13: Konfigurirate vrste diska i CD-ROM**

Mnogo je lakše konfigurirati ove uređaje pre nego što ih stvarno instalirate u kućište. Ako ih prvo instalirate, nedostatak prostora za postavljanje kratkospajala može da bude problem.

Pre nego što to uradite, morate da odlučite koju vrstu i koliko uređajaelite u Vašem sistemu. Zatim će biti potrebno da odlučite kako ćete da ih konfigurirate tako da rade zajedno. Evo nekoliko podataka da Vam pomognu u tome:

Vaša matična ploča ima dva kanala IDE, od kojih svaki podržava po dva uređaja. Zato, akoelite dva vrsta diska, na primer, trebalo bi da jedan od njih bude "gospodar", a drugi "sluga". Neke Vaše glavne vrste diska (onaj na kom je Vaš operativni sistem) bude "gospodar", a onaj drugi neka bude "sluga". Akoimate samo jedan vrste diska, onda ćete ga konfigurirati kao "gospodara", ili ćete, na nekim diskovima, izabrati "single" ili "cable select", da biste saopštili magistrali IDE da postoji samo jedan disk na tom kanalu.

Isti postupak se sprovodi i za Vaš drugi kanal IDE, gde će biti Vaši uređaji za CD, magnetsku traku, ili akoimate itavu gomildiskova - Vašidrugivrstediskovi.

Konfigurisanje ovih uređaja je veoma lako. Isto su postavljanja kratkospajala štampana na vrhu samog uređaja. Na uređajima za CD, postavljanja su opisana baš iznad pinova za kratkospajale. Na vrstima diskovima, informacije su štampane na vrhu diska, ako su uopšte štampane. Ako nisu, pogledajte u priručniku ili idite na Internet i pokušajte da pronađete specifikacije. Priručnici će takodje dati opis bilo kog specijalnog postavljanja kratkospajala, kao što je upotreba kratkospajala za ograničavanje na vrstima diskovima firme Maxtor.



Po pravilu, stavite vrste diskove na drugom kanalu od onog na kom e su uredjaji za CD. Ako imate drugi vrsti disk, postavite ga kao "slugu" na IDE 1. Sli no tom e, ako im ate drugi uredjaj za CD, kao na primer CD-RW ili DVD, instalirajte ga kao "slugu" na IDE 2. Imajte na um u da m o ete da upotrebite uredjaje za CD -RW ili za DVD kao uredjaj za CD-R O M , m ada u nekim slu ajevim a ne e biti baš tako brzi (obi no stariji m odeli).

A ko neki odredjen uredjaj uopšte ne treba da se podešava kratkospaja im a, najbolje je da stavite kratkospaja da visi na jednom pinu. To je isto kao da nije kratko spojeno, ali obezbedjuje da je kratkospaja tu, za budu u upotrebu, ako bude bila potrebna.

## **K O R A K 14: M on tirajte vrsti d isk**

Pre nego što jednostavno postupite po uputstvima za m ontiranje vrstog diska koja slede, obratite pa nju gde ete da ga stavite u Vašem sistem u. Tehni ki, m o ete da ga stavite u bilo koje slobodno le ište Vašeg ku išta, ali ipak treba povesti ra una o nekoliko stvari. vrsti diskovi odaju toplotu, naro ito oni noviji koji se vrte na 7200 ili 10000 obrtaja u minutu. Zato je najbolje da postavite disk što je m ogu e dalje od ostalog hardvera. D ajte m u prostora da m o e da diše. Ako je potrebno da se instalira mali hladnjak, uverite se da za to ima mesta. Neka ku išta im aju mesta za instaliranje vrstog diska ispod izvora napajanja. Loša ideja. Izvor napajanja se ponaša kao m agnet, a zna se da m agnet i Vaši podaci ne idu zajedno. N em ojte da instalirate vrsti disk nigde blizu izvora za napajanje. N eka Vaš vrsti disk bude blizu prednje plo e ku išta.

Sad kad smo sve to rekli, krenimo na posao:

1. G urnite disk u jednu od raspolo ivih vodjica na ku ištu. Sva ku išta im aju prostor za vrsti disk (m o da dva) koji se nalazi ispod le išta uredjaja za flek-sibilnu disketu i nema pristup prednjoj strani ku išta. To je fino jer ko, uostalom, ima potrebe da gleda u svoj



vrsti disk sa prednje strane? Ako je disk manji od le išta za uređaj (ako instalirate disk od 3,5 in a u le ište uređaja od 5,25 in a), m o d a e biti potrebno da dodate šine ili podupira za montiranje da biste to podesili (idu u kompletu sa ve inom vrstih diskova). Pri vrstite disk zavrtnjim a na njegovo mesto, nem ojte ništa da radite na silu. I, uh, proverite da li su konektori za napajanje okrenuti prema zadnjoj strani. Dobro!

U nekim slu ajevima, pri vrš ivanje zavrtnja na daljoj strani pogona diska m o e da bude problem , jer se oni baš i ne vide dovoljno, pa im je teško pri i sa odvija em . Za to je potrebno m alo stvarala kog nadahnu a. Ve ina ku išta sa ovim problemom ima male otvore kroz koje m o ete da provu ete odvija i pri vrstite zavrtnj koji se nalazi ispod. Ako dole nema zavrtnja, ponekad sam m orao ak i da izvedem njegov "kontrolisan pad" na otvor i onda upotrebim odvija da bih ga postavio kako treba. To je stvarno m u an postupak. Ako imate namagnetisan odvija koji "dr i zavrtnj", problem skoro da nestaje.

2. Ponovite korak 1 za bilo koji uređaj koji instalirate kao "slugu".
3. D va puta proverite i trebalo bi da ste dobili instalirani vrsti disk, sigurno pri vrš en u le ištu. V od za napajanje je povezan a trakasti IDE kabl vodi sa konektora IDE 1 na mati noj plo i na vezu ID E na sam om vrstom disku.

## **SCSI uređaji diskova**

A ko elite da ugradite SC SI diskove, tada se veom a m alo m enja napred opisani postupak. Prvo, treba da instalirate SC SI kontroler u jedan od V aši slotova za proširenje (izuzev u slu aju kada V aša m ati na plo a ve im a integrisani SC SI kontroler). Z atim nastavite na slede ina in:

1. Treba da postavite svaki prekida ili kratkospaja na V ašem novom disku koji zahteva neko podešavanje. U SC SI sistem im a,

svaki uređaj dobija svoj sopstveni SCSI identifikacion broj, u rasponu od 1 do 7. Broj 7 se obično daje kartici adaptera. Možete onda da birate između drugih neiskorištenih adresa. Može biti potrebno da uzmete u obzir i male dosetke na Vašem adapteru, kao na primjer posebne sklonosti drugim adresama koje bi malo kasnije mogle da prouzrokuju probleme. Za to bi trebalo da koristite priručnik.

2. Proverite da li je električno završavanje ispravno. U SCSI postavama, adapter može da drži do sedam SCSI uređaja. Ovi uređaji su lano povezani, obično sa adapterom na jednom kraju i sa završnim uređajem na drugom kraju. Završni uređaj mora tako i da se postavi, da bi završio SCSI lanac i zatvorio električno kolo. U nekim kućima, adapter se nalazi u sredini lanca, pa morate da završite oba njegova kraja. Može biti potrebno da pogledate u priručnik zbog posebne tehnike završavanja koju zahteva Vaš proizvođač diska. Uobičajeno je da je izvesno postavljanje kratkospajanja obezbediti interno završavanje samog uređaja diska, eliminišući na taj način potrebu za specijalnim utikačem za završetak lanca.
3. Gurnite uređaj diska unutra i povežite kablove. Obezbedite da pin 1 na trakastom kablju sigurno odgovara pinu 1 na uređaju diska. I tako dalje, sve isto kao što je ranije opisano.

Kada izvodite ovu fizičku instalaciju, videćete da se ona razlikuje od kućista do kućista. Kod nekih kućista, polica za uređaje je prosto do kućista. Kod ovakve konstrukcije, Vi jednostavno treba da gurnete uređaj diska u kućiste i da ga pri vrstite zavrtnjima. U drugim kućistima, polica za uređaje može da bude odvojiva. Neka kućista imaju mnogo odvojenih polica, a druga opet jednu odvojivu policu u kojoj može da stoji mnogo raznih uređaja. Kod ovakvih konstrukcija, izvadite policu za uređaje. To se obično izvede tako što se stegnu dva metalna jezika da je oslobode, ili može biti potrebno da upotrebite odvijač. Zatim izvadite policu. Pri vrstite uređaj zavrtnjima prema ve opisanom postupku., pa onda gurnite celu policu natrag na mesto gde je bila.

Kada ste završili, trebalo bi da imate vrsti disk, propisno pri vršen zavrtnjima u kućištu, trakasti kabl koji ka povezuje sa kontrolerom IDE i priključen kabl za napajanje.

## **KORAK 15: Instalirajte CD-ROM (ove)**

Sad treba da instalirate uređjaj (e) za CD u V aša le išta za uređjaje.

Ako još niste skinuli poklopac le išta za uređjaj, uradite to sada. To se obično uradi tako što se zajedno gurnu dva jezika i ploča izvuče napolje sa prednjeg dela kućišta. Kao što sam već pomenuo u koraku za pripremu kućišta, ako imate metalne ploče na otvorima za uređjaje koje nisu skinute, trebalo bi da pokušate da ih skinete pre nego što instalirate uređjaj. Jednom kada je poklopac skinut, možete da gurnete uređjaj unutra sa prednjeg kraja kućišta.

Sad možete da pri vrstite uređjaj na njegovo mesto pomoću zavrtnja. Možete samo da postavite zavrtnje, ali da ih ne stegnete. To se radi zato da možete kasnije opet da izvučete uređjaj napolje. Kada kasnije budete instalirali kablove, možda će Vam biti potrebno da izvučete uređjaj prema spoljašnjosti za nekoliko inča, tako da dobijete dovoljno prostora za rad iza uređjaja. U mnogim kućima, posebno mini-visokim vertikalnim, ovek može da se namuiri radi iza uređjaja za CD-ROM, jer je ovaj pri vršen za prednji deo izvora za napajanje.

Baš kao i u prethodnom koraku, fizička instalacija zavisi od kućišta. Neke kućišta dolaze sa gomilom šina za uređjaje. Ono što V treba da radite je da "zašrafite" po jednu šinu u ta nom pravcu sa svake strane uređjaja za CD-ROM. Posle toga, treba da gurnete uređjaj za CD-ROM u kućište sa prednje strane i da ga vodite du šina sve dok ne "škjlocne" kada stane na svoje mesto. Ovakva konstrukcija, kada se jednom na nju naviknete, stvarno je mnogo lakša i vodi ka vrlo brzim budućim instalacijama. Jedin i trik je u tome što treba da vodite računa da sigurno pri vrstite šine u pravilnom položaju, inače bi V aš uređjaj mogao da bude postavljen suviše daleko ili suviše blizu.

Kada pri vrstite uređjaj, obezbedite da je on u istom nivou kao i prednja ploča kućišta. Ako je prednji ljebovan kućišta prilikom

instalacije, osigurajte da ne napravite grešku i postavite uređaj u nivou sa ramom ku išta. On mora malo da štr i, da bi bio u potrebnom nivou kada ga ponovo pri vrstite. Isto tako, obezbedite da stoji pravo. M ada to stvarno ne uti e na funkcionalnost, estetski je dosta va no.

## **K O R A K 16: Povežite pogon fleksibilne diskete**

Pod pretpostavkom da ste ve instalirali uređaj za fleksibilnu disketu u ku ište, sad je trenutak da ga stvarno pove ete sa m ati nom plo om i izvorom za napajanje.

1. Pove ite izvor za napajanje sa uređajem za fleksibilnu disketu. Na uređajima od 3,5 in a, utika je veom a m ali ... najm anji za povezivanje sa izvorom za napajanje. Na ve im uređajim a, od 5,25 in a, konektor je veliki i 4- i ni, kao onaj za napajanje vrstog diska. M nogo je lakše izvršiti povezivanje sa m ini-utika im a na uređajim a od 3,5 in a. Oni su tako konstruisani da je o igledno na koji na in ih treba ispravno prik lju iti.
2. Prik lju ite trakasti kabl. K ablovi za fleksibilne diskete im aju odvojak na kabl u. Uređaj A: je posle odvojka. Ako imate drugi uređaj B:, on ide pre odvojka. Ne treba da se bavite kratkostaja im a gospodar/sluga. A ko odlu ite da se ne bavite odvojkom, mo ete, kod najnovijih verzija BIOS-a da promenite redosled uređaja u BIOS-u. Uređaji od 3,5 in a koriste skup pinova za prik lju ivanje trakastog kabla. U redjaji od 5,25 in a koriste karti ni ivi ni konektor, baš kao i tipi na kartica za proširenje. Treba da upotrebite kabl sa odgovaraju im konektorom, za svaki tip uređaja koji koristite. Mnogi kablovi za fleksibilne diskete dolaze sa konketorima za svaki tip uređaja na svakom kraju odvojka. Uvek proverite Pin1 na konektoru trakastog kabla. Crvena ivica kabla se povezuje sa Pinom 1. Ako to slu ajno obrnete, vaš uređaj ne e biti ošte en, on sam o ne e raditi, a svetlosni signal fleksibilne diskete e biti satlno upaljen sve dok se to ne popravi. Konektor na suprotnom kraju trakastog kabla prik lju uje se na kontroler uređaja za fleksibilnu disketu na m ati noj plo i ili ulazno/izlaznoj kartici. Pogledajte u V aš

priručnik za matičnu ploču da biste ustanovili koji je Vaš kontroler za uređaj fleksibilne diskete.

3. Završili ste. Dva puta proverite Vaš rad.

## **K O R A K 17: Povežite vrsti disk**

Pod pretpostavkom da ste već instalirali Vaš vrsti disk (diskove) u sistemsku kućište, sad je trenutak da ga stvarno povežete sa matičnom pločom i izvorom za napajanje.

1. Povežite kabl za napajanje. Izaberite jedan od neiskorišćenih vodova sa izvora za napajanje i uključite ga u utičnicu za napajanje na uređaju vrstog diska. Utikač je tako konstruisan da može da se gurne jedino na ispravan način.
2. Priključite trakasti kabl na vrsti disk. Trakasti kabl ide od primarnog IDE kontrolera na matičnoj ploči do uređaja diska. Obezbedite da crvena ivica trakastog kabla sigurno bude poravnata sa Pinom 1 na uređaju. Ako ne možete da vidite obeležen Pin 1, onda je to pin koji je najbliži konektoru za napajanje. Ako slučajno postavite kabl obrnuto, možete dobiti udne greške koje će uiniti da Vaš disk zvuči kao da je već "izdahnuo". Ako dodajete drugi disk, jednostavno izaberite konektor na istom trakastom kablju koji nije iskorišćen. Većina trakastih kablova dolazi sa dva konektora: jednim na kraju i jednim u sredini. U ovom slučaju, nije važno koji utikač ide u koji uređaj. Raunara gleda u kratkospajanje gospodar/sluga, da bi video koji je "C". Osigurajte da ste povezali drugi kraj trakastog kabla sa primarnim IDE konektorom na matičnoj ploči. Pin 1 će biti označen na matičnoj ploči, pa poravnajte sa njim crvenu ivicu kabla. Isto tako, uređaji ATA-66/100 moraju da imaju 80- i ne kablove umesto starijih 40- i njih. Trakasti kabl obično ide uz vrsti disk.
3. Dva puta proverite Vaš rad. Obezbedite da sve bude vrsto.

## K O R A K 18: Povežite uređjaj (uređjaje) za C D

Pod pretpostavkom da ste već instalirali uređjaj za CD-ROM u kućište, vi sad možete da ga povežete samostalno i izvorom za napajanje. Isti postupak se sprovodi za instalaciju bilo kog drugog uređjaja, kao što je na primer uređjaj magnetne trake i njemu slični.

1. Priključite izvor za napajanje na uređjaj. Baš kao i za uređjaj vrstog diska, samo pronađite slobodan 4-pinski utikač za napajanje i gurnite ga u konektor za napajanje na uređjaju za CD-ROM.
2. Priključite trakasti kabl. Povežite jedan od dva raspoloživa utikača na trakastom kablju sa uređjajem za CD. Samo odaberite utikač koji najbolje može da dosegne do uređjaja. Ako imate više uređjaja u nizu, upotrebite utikač na kraju trakastog kabla za uređjaj koji je na samom vrhu, a utikač u sredini za sledeći najniži uređjaj za CD. Priključite drugi kraj trakastog kabla za sekundarni IDE priključak na matičnoj ploči. Kao i za uređjaj vrstog diska, PIN 1 je bitno označen na matičnoj ploči, pa treba da poravnate crvenu ivicu kabla sa njim.
3. Priključite audio kabl. Ovaj mali 3-pinski konektor ide od "Audio" priključka na zadnjoj strani uređjaja za CD-ROM do 3-pinskog priključka na zvukovnoj kartici. Ako se dogodilo da imate zvukovnu karticu integrisanu na vašoj matičnoj ploči, utičnica CD-IN je bitna na matičnoj ploči, pa ne morate to sad da povežete. Na druginačin, možete da ga priključite pošto instalirate zvukovnu karticu. Neki uređjaji za CD imaju i analogni i digitalni audio izlaz. Ljudi najčešće koriste standardni analogni audio, ali ako toelite, samo napred, koristite digitalni audio. Vaš uređjaj bi trebalo da je došao u kompletu sa audio kablovima za obe opcije.
4. Dva puta proverite vaš rad.

## KORAK 19: Instalirajte video karticu

Ovo je vrlo jednostavan korak.



1. Pronadjite priključak za proširenje koji će biti idealan za vašu video karticu. Priključak mora da bude odgovarajućeg tipa i trebalo bi da bude što je moguće dalje od ostalog hardvera u sistemu. U većini kućišta, koristite najbliži AGP priključak koji je najdalji, prvi do procesora.
2. Skinite umetak na kućištu koji odgovara priključku na matičnoj ploči. To se obično uradi tako što se odvija zavrtnji, ali u nekim kućištima, umeci moraju da se izbiju.
3. Umetnite video karticu u priključak. Može biti potrebno da nagnete karticu prvo na jednom kraju, a zatim na drugom, sve dok ne dodje na svoje mesto. Sa starim ISA karticama može da bude teže, zbog njihove dužine. Može da ne bude u stanju da ih nagnete. Međutim, u većini slučajeva više se ne radi sa ISA video karticama. Kada gurate naniže, obezbedite da se kartica ne savija. Ako kartica teži da se povije, može biti potrebno da se ispod pridržite rukom, da bi stajala pravo. Isto tako, u nekim kućištima, možete da imate problem sa prednjom ivicom metalne ploče video kartice koja udara u kućište izmatične ploče. Kao rezultat, to Vas sprema da gurnete karticu do kraja. Pokušao sam i sa niz udnih stvari da bih rešio taj problem, ali kada sam savijem karticu pomoću malih klješta. Ponekad možete da uzmete ravan odvijač i probijete širi otvor kroz koji može da prodje rub kartice. Ali, u većini slučajeva, uz malo muke, rešite ovaj problem.
4. Pričvrstite karticu na mestu pomoću zavrtnja.
5. Davputa proverite vaš rad.



## KORAK 20: Post-asebliranje

Vaš novi PC raunar je u priličnoj mjeri spreman da prvi put proradi. U ovoj tački, PC je zaista sa minimalnim skupom sastavnih delova i nedostaje mu mnogo hardvera koga ćete na kraju po\eleti da instalirate. Najbolje je držati PC raunar u što jednostavnijem obliku za vreme prvog podizanja i instalacije operativnog sistema, što je razlog zašto sam se u ovom uputstvu zaustavio kada je instalirana samo video kartica. Neko bi mogao da odabere da ugradi zvunu karticu u ovom trenutku i to je fino. Ako elite da instalirate mrežnu karticu, to isto tako sada možete da uradite jer će Vaš operativni sistem verovatno uraditi veliki posao otkrivanja i automatskog podešavanja ovih stvari u toku instalacije. Samo sprovedite isti postupak kao i kod svake druge kartice za proširenje. Ali, da sam na Vašem mestu, ja bih držao sistem na toj tački kada se instalira operativni sistem. Ako elite da instalirate TV prijemnike ili bio koji drugi opcion hardver, ja bih to uradio kasnije.

Međutim, pre nego što po nemo da podiemo sistem, ja bih Vam preporučio da uzmemo koji minut vremena i proverimo svoj dosadašnji rad. Bolje je ovako "gubiti vreme" nego da ga posle trošimo pokušavajući da otkrijemo zašto sistem ne može da se podigne.

Obratite pažnju na sledeći spisak:

:

Uredjaji treba da su ispravno povezani na napajanje.

Ventilator centralne procesorske jedinice treba da je priključen na napajanje

Ako je to AT mašina, P8 i P9 da budu ispravno povezani, sa crnim ica u sredini.

Prekidač 110/220 volti je konfigurisan tako da odgovara Vašoj lokalnoj električnoj mreži.

Trakasti kablovi treba da su ispravno priključeni, crvena ivica da bude na Pinu 1.

Sve veze treba da su vrste, nijedan konektor da ne bude van skupa pinova.

Postavljanja centralne procesorske jedinice treba da su za ispravnu brzinu procesora, napon i m n o a e. A ko im ate m ati nu plo u bez kratkospaja a, zaboravite, jer ete se za to pobrinuti kada uklju ite spravu.

K artice treba da su do kraja u prik lju cim a.

N i jedna ica ili trakasti kabl da ne prodre u ventilatore.

**U DVADESET SEDAM KORAKA**

**NAPRAVITE  
SAMI  
SVOJ PC  
(3)**

**Napisao: David Risley**

**Prevod sa engleskog: D r R adom ir Jankovi**

## **KORAK 21 : Po etno pod izan je sistem a**

D o šao je trenu tak istine! D a vid im o da li sprava radi!!

Pre nego što to uradite, povežite sve spoljašnje periferijske uređaje na sistem . Tu spadaju m iš, tastatura i m onitor, kao i energetska kablovi za m onitor i za sam PC ra unar. Još uvek ne m orate ništa drugo da povezujete. Pored toga, ako pratite ovaj postupak, još uvek ne ete imati suviše m nogo dodatih delova. M ožete da krenete unapred i prik lju ite zvu nika i druge stvari, ako ste instalirali odgovaraju i hardver, ali zvu na kartica za sada ne e ništa da radi. Isto tako, treba da im ate sistem sku disketu za pod izanje. V aša sistem ska disketa treba da bude unapred pripremljena, kao što je napom enuto ranije u ovom uputstvu.

1. S tavite V aš sistem ski disk u uređaj za disketu A :
2. U klju ite m onitor i pustite ga nekoliko sekundi da se greje pre nego što nastavite.
3. S talno m islite na ono što V as o ekuje. Treba brzo da reagujete. LED dioda za napajanje bi trebalo da se uklju i, a zatim ventilatori po inju da se vrte, uređaj za vrsti disk bi trebalo da dobije napajanje. Prvo što ete videti bi e ekran B I O S i broja m em orije. M ožete da ujete pisak iz zvu nika V ašeg PC ra unara. M ože takodje da se pojavi "G reška kontrolnog zbira u CMOS-u" ili poruka o nekoj drugoj grešci koja kaže da C M O S ili vreme nisu postavljeni. Treba da znate koji taster (ili tastere) treba da pritisnete. T o e se pokazati na dnu ekrana. Požele ete da to uradite brzo. A ko ujete bilo kakve udne zvuke kao što su struganje, grebanje ili glasno cviljenje, budite spremni da odmah isklju ite sistem . Im ajte na um u da, ako prom ašite da unesete traženu sekvencu u BIOS-u pre nego što krene sekvenca pod izanja, nem a ni eg pogrešnog u tom e da prosto pritisnete dugme za reset i ponovo pokrenete sistem, sve dok ne shvatite u emu je stvar.

4. Pritisnite prekida za napajanje. Ako dobije napajanje, posmatrajte sistem pažljivo. Im se pojavi ekran BIOS, pritisnite odgovarajuć i taster (ili tastere) u udjite u postavljanje BIOS-a. Ispravna kombinacija tastera trebalo bi da se vidi na dnu ekrana. Ponekad ona suviše brzo "iska e" da biste mogli da vidite koje tastere da pritisnete. Nema problema. Ne oklevajte da prosto pritisnete reset, kao što je već rečeno. Mnogo puta, to će odraditi potrebnu "caku".
  
5. Kad se nadjete u području BIOS-a, pustite sistem tako, dok ne pronadjete betarijsku lampu i ne istražite sistem. Uverite se da se ventilatori vrte. Uverite se da oni svi glatko rade i ne proizvode nikakve sumnive zvuke. Uverite se da je upaljena LED dioda napajanja na kućištu. Uverite se da se svetlo uređaja diskete nije "zaglavilo". Ako jeste, trakasti kabl verovatno nije dobro postavljen prema pinu 1. Ako se bilo koji od ventilatora ne vrti, isključite PC računari i priključite ventilator kako treba. Vaš PC računari nikako ne treba dugo da radi bez ventilatora, naročito bez onog za centralnu procesorsku jedinicu.

### **Osnovno otkrivanje grešaka :**

U ovoj fazi, stvari se ponekad ne odvijaju kao što je planirano. Ponekad sistem uopšte neće dobiti napajanje. Ponekad će dobiti napajanje, ali neće biti slike. Ponekad će biti pištanje. Ponekad se uključuju ventilatori, ali ostatak sistema samo stoji i ne radi ništa.

Ako se stvari ne odvijaju po planu, ispitajte sistem da biste otkrili greške. Prodajte u m islim a kroz proces podizanja sistema i pritom proverite hardver. Razmišljajte kao što računari "m isli", ako znate šta hoću da kažem. Evo liste najčešćih problema:

Napajanje se uopšte ne uključuje. To se ponekad dešava na matičnoj ploči ATX i obično se svodi na to da prekida napajanja nije pravilno povezan sa matičnom pločom, ili uopšte nije povezan. Pronadjite provodnik za prekida napajanja i obezbedite da bude povezan na matičnu ploču, kao što je opisano u KORAKU 11. Možda će samo prosto obrtanje

provodnika rešiti problem. Ako to nije slučaj, uverite se da možda mati na ploča nije na neki način uzemljena. Obezbedite da ploča ne dodiruje kućište (eto emu služe odstojnici!). Osigurajte da nijedan od zavrtnja koji drže ploču na mestu ne dodiruje ništa metalno, niti bilo koju od električnih veza na matici ploče. Ako vam je bilo šta od toga sumnjivo, možete da skinete svaki zavrtnj, jedan po jedan, i da na njega stavite podlošku. Dabiste to uradili, ne treba da vadite maticu ploču.

PC raunar se podiže, ali se uju kôdovana pištanja. To je u stvari bolje nego da sam i sve istražujete, u najmanju ruku zbog toga što vam PC raunar ukazuje na to što ne valja. Pogledajte u priručniku, ili pronadjite na Internetu šta koji kôdovani pisk znači. Isto vam ovi kôdovani piskovi ne kažu ta no emu je problem, ali vam ukazuju na uređaj gde se nevolja pojavila. Ova informacija vam onda usmeri na pravo rešenje.

Ventilatori rade, ali nema ni slike ni zvukova. Ponekad, to je zato što neki od ključnih sastavnih delova možda nije dobro priključen, ili ne radi. Proverite memorijske module i procesor, da biste bili sigurni da su vrsto ugradjeni. Mogli biste da se uverite da li procesor stvarno radi. Jedan od načina koje sam koristio da bih video da li procesor radi je da izvadim ili isključim ventilator centralne procesorske jedinice i stavim prst na procesor da bih video da li se stvarno brzo greje. Ako se greje, on je u redu i nemojte da ga pustite da radi na taj način duže vreme. Ako neko vreme ostaje na sobnoj temperaturi, tada procesor ne radi i treba da se zameni. Ponekad, treba da pratite problem kroz sastavne delove putem procesa eliminacije. Možda treba da zamenjujete komponente, jednu po jednu i onda iskoristite "sivu masu" u svojoj glavi da biste suzili problem. Uverite se, takodje, da su kratkospajaji za vašu centralnu procesorsku jedinicu postavljeni kako treba i da možda ne pokušavate da vam procesor radi sa suviše visokom ili suviše niskom postavkom.

Izgleda da tastatura ne radi. Ovo se ne dešava baš često, ali kada do toga dodje, vaša dva moguća izvora nevolje e biti ili sam a

tastatura ili njen kontroler na matičnoj ploči. Nadjamo se da u pitanju nije ovaj poslednji.

## KORAK 22 : Konfigurirate BIOS

Sada bi vaš novi PC raunar trebalo ve da radi, a vi bi trebalo da sedite ispred njega i zurite u BIOS ekran za podizanje.

Vaš sledeći korak je da obezbedite da BIOS koristi ispravnu postavku. Mada neki korisnici vole da odmah pritisnu PC raunar da radi "iz sve snage", bolje je, u prvom postavljanju držati se nešto konzervativnijeg pristupa, što obično znači ostaviti postavljanja na njihovim prepostavljenim vrednostima. U tom slučaju, ne mora sve da se uradi u BIOS-u da bi se taj proces završio. Ja u, ipak, proi kroz neka najčešća postavljanja i istaknuti šta treba da se uradi, kao i neka uobičajena podešavanja, u najmanju ruku zato da bi se shvatila njihova svrha. Molim Vas da imate na umu da su sve to samo glavne konture. Vaša stvarna postavljanja i nazivi mogu da budu različita za razne verzije BIOS-a.

Kada prvi put udjete u BIOS, odnosno kada ste verovatno na ovom mestu u uputstvu, videćete glavni meni. On se (obično) sastoji od dve kolone sekcija Vašeg BIOS-a u kojima se nalaze različita postavljanja, a jedan takav primer možete videti na slici desno.



### Standardno podizanje BIOS-a

Ova sekcija samo upravlja osnovnim stvarima. Obezbedite da su vreme i datum tačni. Sigurno je da je postavljanje vašeg uređaja za fleksibilnu disketu ispravno (to je obično uređaj od 3,5 inča, kapaciteta 1,44 Mbajta). Video treba da se postavi na VGA/EGA. Postavljanje HALTON je kako PC raunar zaustaviti postavljanje i obično to ne mora da se menja. Neke verzije BIOS-a sadrže autodetekciju IDE u ovoj sekciji i važno je da to obavite pre nego što krenete dalje. Ako toga nema u ovoj sekciji, onda će se pojaviti kao

sopstvena stavka u meniju BIOS-a. Bez obzira na to, obavite sada Vašu auto-detekciju. Auto-detekcija će skenirati sve četiri pozicije za IDE uređaje, bilo da se uređaji u njima nalaze ili ne. Ako tamo postoji neki uređaj i ispravno je povezan, BIOS će vam ponuditi tri mogućnosti za izbor. Obično je ona koju je ponudio BIOS ona ispravna, ali možete da odaberete i jednu od druge dve. Dok BIOS pokušava da otkrije nepostojeće uređaje, možete prosto da ga sačekate, ili da mu naredite da preskoči taj korak. U vrlo retkim slučajevima, može biti potrebno da ručno unesete informacije o vrstom diska da biste ga osposobili da radi. Obično ćete uneti specifikaciju uređaja u USER režimu i dati vrednost svakom polju na osnovu informacija koje ste dobili o uređaju diska.

## **Naprednije osobije BIOS-a**

Ova sekcija upravlja nekim od osnovnih operativnih postavljanja Vašeg PC računara. Na primer, možete omogućiti/onemogućiti stvari kao što je skrivena memorija na ploči, odrediti uređaj sa koga se sistem podiže itd. Evo nekih uobičajenih postavljanja:

Zaštita od virusa/Upozorenje: Skenira sektor za podizanje sistema na Vašem vrstom diska i upozoriće Vas ako bilo šta pokuša da upiše u taj sektor. Omogućite ovo zbog povećane bezbednosti, ali ga onemogućite ako hoćete da izbegnete "dosadu".

Podешavanja skrivene memorije: Ova postavljanja upravljaju skrivenim memorijama L1 i L2 nivoa, koje su u veći novijih sistema smeštene na samom procesoru. U skoro svim slučajevima to je omogućeno, a tako treba i da ostane. Ako postoji opcija da se vrši ECC ispitivanje grešaka na skrivenoj memoriji L2, samo napred, omogućite je.

Quick POST: Ovo dozvoljava BIOS-u da preskoči neka ispitivanja, kao što je ispitivanje memorije prilikom podizanja sistema, i omogućava PC računaru da se brže podigne. Možete da omogućite ovakvo ispitivanje radi potpunosti, što je



odli no ukoliko naj eš e ostavljate svoj PC ra unar uklju en sve vreme. A li, ako ga esto uklju ujete i isklju ujete, top se pretgvara u dosadu i ja bih preporu io da omogu ite Quick POST.

Sekvenca podizanja: Ovim se upravlja redosledom kojim PC ra unar pretražuje uređjaje da bi pronašao inform acije za podizanje. Ponekad e B I O S im ati jedno polje za to, a V i ete prolaziti kroz opcije. Druge verzije imaju odvojena postavljanja za "Uredjaj za prvo podizanje", "Uredjaj za drugo podizanje" itd. Ja preporu ujem da uredjaj A bude prvi i, što se ti e ovog uputstva, to e tako i da bude. vrsti disk je drugi. A ko ete da koristite V aš C D -R O M kao uredjaj za podizanje, m ožete to ovde da postavite.

Zamena uređjaja fleksibilne diskete: Dozvoljava Vam da kontro lišete dodelu slova A i B V ašim uređjajim a za fleksibilne diskete, m enjaju i redosled koji je diktiran obrtanjem trakastog kab la za uredjaj diskete. 0 vo je naj eš e onem ogu eno.

Brzi gejt AA20: Gejt A20 je uredjaj koji se koristi za adresiranje memorije iznad oznake 1 M bajta (ne em o sad o tom e!). 0 vo se koristilo da se njime upravlja sa tastature preko pina. Danas tastature takod je imaju u logu u ovom e, ali se to sada kontro liše preko BIOS-a. Neke verzije BIOS-a imaju om ogu avan je/onem ogu avan je, a neke N ormalno/Brzo. Ja bih ostavio pretpostavljenu vrednost i išao dalje.

Postavljanje brzine automatskog tastera: 0 va opcija kontro lišu brzinu kojom e pritisnuti taster na tastaturi proizvesti karakter na ekranu. Slobodno je ostavite onem ogu enom, jer zaista nije m nogo važna.

Zabravljivanje numerika pri podizanju: 0 m ogu ava da je uklju eno zabravljivanje numeri kih karakter a prilikom podizanja ra unara.

Serijski broj centralne procesorske jedinice: Omogućava ili onemogućava serijski broj kod Intel-ovih procesora. Onemogućite.

Opcija sigurnosti: Neki sistemi imaju opciju da traže lozinku svaki put kada se podižu. Verovatno ćete poželeti da to onemogućite.

Video BIOS kopija: Onemogućite, ili zadržite pretpostavljenu vrednost.

## **Naprednije osobine skupa čipova**

Ovo područje BIOS-a dozvoljava vam da kontrolirate izvesne aspekte Vama matične ploče koji su specifični za skup čipova koji se na njoj nalazi. Ovo bi uključilo brzine magistrale i pitanja u vezi sa memorijom. Najveći deo vremena, u ovom uputstvu, ovde ništa ne treba da Vas brine. Ali, radi opšte slike, pogledajte sledeće:

Posebne osobine skupa čipova: Onemogućite. To nemaju svi BIOS-i.

Velika skrivena memorija nivoa L2: Omogućite jedino ako se koristi memorija sa parnošću.

Parnost DRAM memorije/ECC režim: "Parnost" ako se koristi memorija sa parnošću, "ECC" ako se koristi ECC memorija.

Kontrola generatora takta DRAM memorije: Ovo područje vam dozvoljava da kontrolirate brzinu memorije. Na skupovima čipova VIA, također se prikazati brzina procesorske magistrale DRAM magistrale, što vam dozvoljava da postavite memoriju da radi pomoću matičnog generatora takta ili "po brzini" (BY SPEED). Brzinu memorije možete da postavite ručno, ili da je pustite da radi na istoj brzini kao i sistemska magistrala. Ako koristite SDRAM memoriju, možete također da kontrolirate kašnjenje CAS, što je obično najbolje ostaviti na pretpostavljenoj vrednosti, sem ako niste od onih koji stvari "teraju do krajnjih granica".

AGP režim : Upravlja AGP režimom, kao što su 1X, 2X ili 4X. Postavite ga na Auto, ako je to na raspolaganju, ili ostavite ono što je već postavljeno.

AGP otvor: Kontroliše deo od opsega adresa PCI memorije biti namenjen za grafički memorijski prostor. Obično je 64 M bajta sasvim dobro, ali možete ga postaviti kako god hoćete.

Frekvencija DRAM memorije: Postavite na brzinu Vaše memorije (66, 100, 133 itd.).

Verovatno ćete imati još mnogo drugih opcija u ovom delu, kao što su opcije za skrivenu RAM memoriju, PCI stanja ekanja i opcije za upravljanje magistralom. To je najbolje ostaviti na miru i ne podešavati ništa, da bi Vaš PC raunar dobro radio.

## **Upravljanje napajanjem**

Ova sekcija bi trebala da bude dosta jasna i za korisnika početnika, a Vam bi trebalo da ste u stanju da upotrebite Vaš priručnik da biste najbolje opisali postavljanja. Ja obično onemogućim skoro sve u ovoj sekciji, a za sada bi i Vi trebali tako da uradite. Vi u ovoj fazi samo pokušavate da Vaš PC raunar proradi, a ne radite fino podešavanje svakog i najmanjeg aspekta BIOS-a.

## **Integrirani periferni uređaji**

U ovoj sekciji, važna stvar za sada je da omogućite ili onemogućite različite priključke koje možete da koristite. Obesbedite da su IDE priključci omogućeni, ako koristite oba. Za IDE uređaje, Vaš BIOS može da ponudi različite opcije brzina kao što su postavljanje PIO režima vrstih diskova, ili omogućavanje IDE donošenja unapred ili UDMA-100. Postavite te opcije na AUTO gde god je to moguće. Možete da omogućite donošenje unapred na IDE samo ako Vaš IDE priključak to podržava, što on verovatno i radi, ako već imate takvu opciju. To će donekle ubrzati pristup podacima. Ako Vaša ploča ima integrirani hardver kao što je video, zvuk ili mrežni hardver, Vi ćete ga ovde omogućiti ili onemogućiti samo ukoliko se on ne kontroliše pomoću kratkospajala. Ako želite, omogućite. Ako koristite hardver

na karticama za proširenje i V aša plo a im a ove opcije, onem ogu ite ih da biste dozvolili upotrebu kartica. M ožete takodje da om ogu ite/onem ogu ite stvari kao što su USB prikljaci i serijski/paralelni prikljaci. V erovatno ete poželeti da ih om ogu ite. Postavite režim paralelnog prikljaka na ECP ili EPP, ili na oba. A ko imate postavljanje IDE HDD Block Mode, om ogu ite ga ako ga podržava V aš uređaj vrstog diska (što ve ina novijih uređaja i ini). Druga postavljanja jednostavno ostavite na njihovim pretpostavljenim vrednostima.

## **Konfiguracija PnP/PCI**

Ova sekcija kontroliše neke od razli itih aspekata koncepta "uklju i i radi" i m agistralne PCI. V e i deo ne treba da se dira u ovoj fazi, ali ipak treba im ati u vidu nekoliko slede ih pitanja:

Operativni sistem PnP OS instaliran: Pošto ete najverovatnije raditi pod operativnim sistemom koji je kompatibilan sa konceptom "uklju i i radi", postavite ovu opciju na DA (yes).

Konfiguracija podataka za RESET: Ovo polje bi normalno trebalo da bude postavljeno na "onem ogu eno". A li, V i m ožete da ga om ogu ite da resetuje V aše podatke o konfiguraciji proširenog sistema (ESCD - Extended System Configuration Data) kada izadjete iz postavljanja BIOS-a. T o m ože da bude korisno kada dodajete novi hardver ili softver i kada rekonfiguracija sistema prouzrokuje ozbiljnu grešku, tako da V aš operativni sistem više ne m ože da se podigne.

Ostale V aše opcije treba da se ostave na pretpostavljenim izborima.

## **"Zdravlje" PC ra unara**

M ogla bi da im a razne nazive, ali u suštini je to sekcija BIOS-a (ako postoji) koja nadgleda stvari kao što su brzina ventilatora, temperatura centralne procesorske jedinice, nivoi napona itd. M ožete da postavite

isključuje zbog povišene temperature, pa ako se centralna procesorska jedinica suviše zagreje, sistem će, radi sigurnosti, sam da se isključiti.

## **SoftMeni / Kontrola frekvencije-napona**

Ako koristite matičnu ploču "bez kratkospajala", imate ovakvu sekciju koja Vam dozvoljava da kontrolirate postavljanje centralne procesorske jedinice i možda još nekoliko drugih stvari. To će Vam omogućiti da postavite male napone za procesor, odaberete množa, napone za vašu DDR memoriju (ako je koristite) i brzinu sistemskog magistrale. Većina ovih opcija ima AUTO ili pretpostavljenu vrednost, što je odlično za najveći broj ljudi. Postavljanje mogu da budu odmah dobra. Ali, Vi ovo možete da koristite za povećanu brzinu generatora takta ako se na to odlučite (što nije preporučljivo baš odmah!).

## **Pretpostavljene vrednosti**

Mnoge verzije BIOS-a imaju unapred pripremljene skupove pretpostavljenih vrednosti koje možete da upotrebite. Neke od njih imaju pretpostavljene vrednosti "otporne na greške", a neke "optimizovane". Ako ne želite da se petljate sa bilo čime od ranije pomenutog, možete da iskoristite te opcije da biste postavili BIOS pomoću jednog ili dva "pritiska na dugme".

## **Lozinke**

Većina verzija BIOS-a ima opcije za bezbednost koje dozvoljavaju da se unesu lozinke za korisnike ili supervizora. Većina ljudi ih ne koristi. Ali, ako ih Vi koristite, samo se potrudite da negde zapišete lozinku. Ako je izgubite, moraćete da resetujete ceo BIOS da biste vratili natrag vaš sistem.

Sa uvajete dosadašnji rad i izađite iz programa za postavljanje BIOS-a. Obavezno bezbedite da se vaš sistemski disk još uvek nalazi u uređaju A.0.

## **KORAK 23 : Ispitajte sistem**

Sad kada je sistem uključen i operativan, možete da napravite nekoliko ispitivanja, da biste se uverili da sve radi kao što bi trebalo. Hajde da proverimo sledeće:

1. Proverite LED diode na prednjoj strani kućišta. Za vreme podizanja sistema, LED dioda vrstog diska bi trebalo da svetli. Ako svetli, povezana je kako treba samati nominalno. Ako ne svetli, pokušajte da obrnete provodnike na priključku za LED diodu, ili ih samo malo "provrtite". Možete isto tako da proverite LED diode za napajanje i turbo, ako su povezane.
2. Proverite vrstidisk. Uverite se da se vrti.
3. Proverite ventilatore. Uverite se da se ventilator za centralnu procesorsku jedinicu, ventilator za izvor napajanja i ventilator za kućište (ako ga imate) vrte, bez ikakvih prepreka od raznih provodnika u kućištu. Ako Váša video kartica ima ventilator, uverite se da se i on slobodno vrti.
4. Uverite se da CD-ROM ima napajanje, tako što ćete pritisnuti dugme za izbacivanje i pogledati da li se uređaj otvara.
5. Pritisnite dugme za RESET da se uverite da li radi. Obezbedite da se sistem ska disketa još uvek nalazi u uređaju A :. Dok se sistem podiže, proverite da li su podaci koji izlaze na BIOS ekranu odgovaraju i za Váš sistem .
6. Ako imate bravicu za zaključavanje sistema, sada je trenutak da je proverite.
7. Pustite sistem da radi 10 do 15 minuta.
8. Sada ga isključite, uzemljite se na kućištu i pažljivo dodirnite centralnu procesorsku jedinicu i uređaj vrstog diska. Proveravate temperaturu da biste bili sigurni da se oni propisno hlade. Oba uređaja e biti toplaa, naročito centralna procesorska

jedinica, ali ona nikada ne bi trebalo da bude toliko topla da ne može da se dodirne. Ako ipak jeste, trebalo bi da uzmete bolji ventilator. Možete takođe da upotrebite delove o “zdravlju” PC računara iz Vášeg BIOS-a da biste nadgledali temperaturu.

## **KORAK 24 : Pripremite vrstidisk**

Da biste koristili Váš vrstidisk, on mora da bude izdeljen na particije i formatiran. Ako gradite sistem i u njega stavljate prethodno korišeni vrstidisk, možda ne e biti potrebno da odradite ovaj korak. Ali, to e biti potrebno na svakom novom disku, ili onom na kom e se tek “uite poslu”.

Deljenje vrstog diska na particije zna i da stvarate sektor za podizanje (potreban da bi mašina mogla da se podigne u radno stanje), kao i da delite vrstidisk na stvarne volumene diskova (C, D, E itd.). Ova radnja se vrši upotrebom komande FDISK. Komanda FDISK bi trebalo da je uključena u Vášu sistemsku disketu i, kada je koristite, ona e se u stvari izvršavati sa fleksibilne diskete. Ako Váša sistem ska disketa, iz nekog razloga, nema na sebi FDISK.EXE, uzmite drugu na kojoj to postoji.

Posvetite malo vremena planiranju Váših particija. Da li želite jednu veliku particiju za ceo disk? Ili hoete da ga razdelite na različite volumene diskova? Ako imate FAT32, esto se pravi jedna particija za ceo disk. U suprotnom, ako koristite disk ve i od 2 G bajta, mora ete da ga razdelite na više particija. Takođe, imajte na um u da manje particije vode ka manjim klasterima, dakle ka manjem neiskorišenom ili izgubljenom prostoru na disku. Kod gotovo svakog savremenog operativnog sistema (ovde mislim na Windows) Vi ete poželeti da koristite sistem datoteka FAT32. Kada udjete u komandu FDISK, on e Vas pitati da li želite da omogućite “podršku velikih diskova”, a Vi to svakako i želite, ako koristite operativni sistem Windows 98 ili bilo koji noviji.

Na posao!

1. Na pojavu komandnog prompta, otkucajte "fdisk". Ako ne e da radi, to je zato što uređaj vašeg diska nije ispravno priključen, ili zato što nemate `FDISK.EXE` na vašoj sistemskoj disketi.
2. Pitate da li želite da omogućite podršku velikih diskova, što ete Vi uvećinislujevajuiniti.
3. Slede e što ete videti su 4 opcije menija. Ako ve imate particije na tom uređaju vrstog diska, možete da izaberete opciju 4 da biste videli trenutno važe u postavku particija i odlu ili da li želite da je menjate. Za potpuno novi disk (koji ja pretpostavljam, za potrebe ovog uputstva), treba da krenete od samog početka. Nekoliko informacija: prva particija je je Vaša primarna DOS particija. To je vaš `C:` disk i on ne može da se deli. To se takodje zove i aktivna particija. Možete da imate samo jednu aktivnu particiju. Druga particija je opciona. Ona se zove proširena particija. To je prostor koji preostaje iza prve particije. Posle toga, logički DOS uređaji se stvaraju unutar proširene particije i svaki od njih e imati slovo pomo u koga možete da se pozivate na njega.
4. Prvo treba da postavite primarnu DOS particiju. Izaberite Opciju 1 (Stvaranje DOS particije ili Logičkog DOS uređaja).
5. Izaberite Opciju 1 u sledećem meniju.
6. Sada možete da napravite da vam ceo vrsti disk bude primarna particija, ili da to bude samo jedan njegov deo. Mnogi ljudi naprave da je ceo disk primarna particija, da bi pojednostavili stvar. Ako ipak hoćete da odustanete od ovog običaja, odredite količinu prostora na disku koji želite da delite, bilo u megabajtovima, bilo u procentu od ukupnog prostora. Ako koristite procenat, sigurno otkucajte iza broja znak "%", u protivnom e raunar podrazumevati da Vi radite sam megabajtovima. Savet: ja uopšte volim da moj operativni sistem (sistemi) ostane na svojoj sopstvenoj particiji, pa dodelim pri-



manjoj particiji 2 Gigabajta ili tako nešto, dozvoljavaju i na taj način dovoljno prostora za nekoliko verzija Windows. Šta mogu, kad sam takav.

7. Zatim treba da uinite tu particiju aktivnom. Vratite se u glavni meni FDISK-a i izaberite Opciju 2 (Postavljanje aktivne particije). Pratite promptove.
8. Ako imate nameru da pravite proširenu particiju (a verovatno imate, sem ako ete da koristite samo C), uzmite opet Opciju 1, ali ovog puta izaberite Opciju 2 u sledećem meniju (Stvaranje proširene DOS particije). Pratite promptove.
9. Unesite procent prostora na disku za ovu particiju. Zbog jednostavnosti, možete da upotrebite ceo preostali prostor. Nemajte da uinite ovu particiju aktivnom. Samo jedna particija može da bude aktivna.
10. Pošto ste napravili proširenu particiju, u njenom meniju će Vam ponuditi opciju za stvaranje logičkih uređaja. Pratite instrukcije na ekranu i dodelite vašim particijama slova od D : do Z:.
11. Kada sve to uradite, možete da izaberete Opciju 4 (Prikaz informacija o particijama) i proverite svoj rad.
12. Pošto ste izdelili disk i on Vam fino izgleda, pritisnite taster da izađete iz FDISK-a. Reći će Vam da ponovo podignete mašinu, što ete i da uradite.
13. Ponovo podignite mašinu pomoću sistemске diskete u uređaju A :. Ako pokušate da uradite bilo šta na uređaju C :, dobićete poruku o pogrešnom tipu medijuma. Ne sekirajte se. To je zato što on još uvek nije formatiran.

Sada morate da formatirate novi C: disk. Na pojavu prompta A>, otkucajte "format c: /s". Ono "/s" mu kaže da uini disk pogodnim za podizanje sistema tako što će kopirati osnovne sistemske datoteke na

C disk. Dobićete poruku upozorenja koja Vas obaveštava da ćete obrisati sve podatke na disku. To je normalno i, pošto nema nikakvih podataka na disku, samo pritisnite "Y" i idite dalje. Pokazuje Vam se stanje kada se to dogodi. Samo kao napomena, ako ćete da instalirate operativni sistem odmah i imate sistemsku disketu koja obezbeđuje podršku CD-ROM, tada ne morate da kopirate nikakve sistemske datoteke na disk C, jer će instalacija operativnog sistema to sama da uradi za Vas.

Ako ste napravili dodatne particije na ovom disku, sada formatirajte te volumene. Otkucajte "format d:" ili "format e:", gde slovo odgovara volumenu koji želite da formatirate. Nemojte da otkucate "/s", jer želite da samo disk C: bude pogodan za podizanje sistema. Uradite ranije opisano za sve preostale particije koje ste napravili za vreme procesa deljenja na particije. Kada završite, trebalo bi da ste u stanju da pomou unoenja komande "DIR" posle komandnog prompta dobijete listing direktorijuma i uverite se da je disk formatiran kako ste želeli. Verovatno ćete dobiti poruku DATOTEKA NIJE PRONADJENA (FILE NOT FOUND), ali to je normalno. U najmanju ruku, disk je postavljen.

Ponovo podignite sistem. Ako ste kopirali sistemske datoteke, sada to možete da uradite bez sistemske diskete. Ako niste, moraćete da ostavite sistemsku disketu u uređaju A:. Ako koristite disk C:, pretpostavlja se da će se sistem normalno podići sa njega i da će pokazati prompt C:. Ako dobijete poruku o grešci u stilu "Nije pronadjen ni jedan uređaj za podizanje" ili "Nema ROM Basic-a", verovatno ste zaboravili da uinite primarnu particiju aktivnom. Pokrenite opet FDISK i sredite to. Ako dobijete poruku "Nema operativnog sistema", verovatno ste zaboravili da uinite disk pogodnim za podizanje sistema. Obezbedite da obavezno otkucate "/s" u komandi za formatiranje.

## **KORAK 25 : Instalirajte upravljački program za CD-ROM**

Većina operativnih sistema dolazi na kompaktnom disku (CD), što zahteva da imate ispravan uređaj za CD-ROM da biste mogli da instalirate operativni sistem. To je obično dosta lako da se uradi. Vaš CD-ROM

ste nabavili sa instalacionim diskom koji e, ako se pravilno programira, vrlo brzo instalirati upravlja ke programe za CD-ROM. Na nesreću, mnogiproizvođa i prave nepotpune instalacione diskove, što od Vas traži da deo posla obavite ručno. Iz tog razloga, preporučujem Vam da imate kopiju EDIT.COM na Vašem vrstom disku ili na sistemskoj disketi, da biste u slučaju potrebe mogli da ručno menjate datoteke CONFIG.SYS ili AUTOEXEC.BAT. Isto tako, držite i kopiju MSCDEX.EXE na Vašem disku, u slučaju ako ga Vaša CD-ROM instalacija ne obuhvata. Ako je potrebno, iskoristite komandu "copy mscdexe.exe c:" da biste kopirali datoteku sa sistem ske diskete na Vaš vrsti disk.

Neki instalacioni program i su vrlo posebni u pogledu toga što oni o ekuju. Neki e se zaustaviti ako MSCDEX.EXE nije ve instaliran na disku C:. Neki idu tako daleko da o ekuju ovu datoteku u C:DOS, a da Vam to m ožda i ne kažu. Treba samo da stavite datoteku u direktorijum koji se zove C:DOS i opet pokušate. Druge instalacije ne mogu da konfiguriraju datoteke CONFIG.SYS ili AUTOEXEC.BAT kako treba. Neke e se zaustaviti ako te datoteke nisu ve prisutne na vrstom disku. Imajte ovo na um u ako se pojavi problem.

Ono što je dobro je da, vrlo esto, možete da upotrebite sistem sku disketu koja nudi podršku za CD-ROM. Kada gradim PC ra unar, ja nikada ne moram da se brinem o ručnom postavljanju upravlja kih programa za CD-ROM u DOS-režim u. Ja koristim sistem sku disketu koja nudi podršku za uređaje CD-ROM. Tada, Vi samo podignete sistem sa podrškom za CD-ROM i odmah instalirate operativni sistem. Ako imate pristup mašini koja radi pod operativnim sistemom Windows, napravite sistem sku disketu i koristite je. Možete isto tako da uzmete sistem ski disk i sa Inteneta.

1. U daljem tekstu u dati osnovne konure opšteg postupka za instalaciju upravlja kih programa za CD-ROM u DOS-režim u. On se, o igledno menja, na osnovu sam og konkretnog uređaja:
2. Obezbedite da je datoteka EDIT.COM prisutna na vrstom disku. Ona može da se pronadje na Vašoj sistem skoj disketi, na

instalacionom disku, ili može da se uzme sa nekog drugog sistema. Kopirajte ovu datoteku na C: disk novog računara.

3. Stavite instalacioni disk za CD-ROM u pogonski uređaj A:.
4. Da bi bili sigurni, možete da napravite datotke `AUTOEXEC.BAT` i `CONFIG.SYS`, ako ve nisu prisutne. Tpm možete da uradite tako što ete otkucati "`EDIT CONFIG.SYS`", a zatim ga memorisati "na prazno". To e napraviti datoteku, mada e ona biti prazna. Uradite to isto i za `AUTOEXEC.BAT`.
5. Pokrenite instalacioni program. Obino treba da otkucate "`a:install`" ili "`a:setup`". On e kopirati potrebne datoteke i napraviti potrebne izmene u V ašim datotekama `CONFIG.SYS` i `AUTOEXEC.BAT`. Samo pratite promptove. Svaki instalacioni program je druga iji. Kada se to završi, ponovo podignite sistem.
6. Proverite sistem ske datoteke. Možete to da uradite pomou `EDIT.COM` ili da otkucate "`type config.sys`". Red e da izgleda nešto kao "`DEVICE=C:CDPROVIDE-CDD.SYS /D:MSCD001`". U datoteci `AUTOEXEC.BAT`, on može da izgleda kao "`C:WINDOWSCOMMANDMSCDEX /D:MSCD001 /N`". Parametar posle "`/D`" bi trebalo da bude isti u obe datoteke. Ovi redovi e biti razliiti, zavisno od V ašeg uređaja za CD-ROM i lokacija datoteka.
7. Ako hoete da menjate slovo za uređaj za CD-ROM, dodajte "`/L:F`" na kraju reda koji se poziva na CD-ROM u datoteci `AUTOEXEC.BAT`. Promenite "`F`" u slovo koje želite da se odnosi na uređaj za CD-ROM.
8. Ispitajte svoj rad. Podignite sistem. Uređaj za CD-ROM bi trebalo da se aktivira. Stavite CD u uređaj i pokušajte da ga itate prelaskom na odgovaraju i uređaj, isto kao kada biste želeli da itate sa diskete. Ako ne radi, prvo pogledajte V ašu datoteku `AUTOEXEC.BAT` i obezbedite da ona vodi ka ta noj lokaciji datoteke `MSCDEX.EXE`. Ova datoteka je potrebna na

svim sistemima da bi uređaj za CD-ROM mogao da radi pod DOS-om.

## **KORAK 26 : Instalirajte operativni sistem**

U ovoj fazi, upravljački programi za CD-ROM su već instalirani. Tako ste sada spremni za instaliranje operativnog sistema. Možete da izaberete operativni sistem koji god hoćete. Kao i većina ljudi, ja obično koristim Windows. Za potrebe ovog uputstva, pretpostaviću da ćete i Vi instalirati Windows. Ponudiću vam, u širokim crtama, opis instalacionih procesa svake verzije operativnog sistema Windows za koju mislim da će biti izgleda da je koristite.

Samo da napomenem, kao što svi znamo, za mnoge operativne sisteme firme Microsoft postoje "ažuriranja". To znači da Vas sistem pitati i proveravati da da li imate prethodnu verziju operativnog sistema pre nego što se pristupi instalaciji novog. U nekim slučajevima, ako imate samo ažuriranu verziju, možda će biti potrebno da instalirate više od jednog operativnog sistema na mašini da biste na kraju došli do onoga koji želite. Na primer, moja verzija operativnog sistema Windows XP je ažuriranje. Da bih je instalirao, ja tipično prvo treba da instaliram Windows 98. Kako i on sam predstavlja ažuriranje, ja treba prvo da pogledam gde su mi neke stare diskete sistema Windows for Workgroups koje imam. Razlog zašto koristim Windows 98 kao početak je u tome što možete da pokrenete njegovo uspostavljanje direktno iz DOS-a dok, sa druge strane, Vi ne možete da pokrenete programe za uspostavljanje operativnih sistema Windows 2000 ili XP neposredno u DOS režimu. Jednom kada je Windows 98 instaliran, ja se vraćam nazad i instaliram Windows XP (ili Windows 2000, ako baš njega želite), kao "novu instalaciju", a ne kao ažuriranje (mada je sve to, u stvari, moj lični izbor). To je opisano u tekstu koji sledi. Kada završite, možete da upotrebite ugrađeni punja operativnog sistema da izaberete pod kojim operativnim sistemom želite da podignete sistem.

## Instalacija operativnog sistema Windows 95:

1. Po nite uspostavljanje. Na pojavu DOS prompta, otkucajte "D:setup". Ako V aš uredjaj za CD-ROM ima slovo druga ije od D:, umesto D otkucajte to slovo.
2. SCANDISK. Kad jednom krene, program za uspostavljanje e po eti da izvršava SCANDISK na V ašem vrstom disku. Ovi e se obaviti automtaski i, nadajmo se, bez grešaka. Ako odmah dobijete poruku o grešci koja kaže da nem ate upravlja za proširenu memoriju, nem ojte se uzbudjivati. To je verovatno zato što je disk sasvim novi i nemate na njemu instaliran DOS. Samo pritisnite taster ESC i idite dalje.
3. Ekran za dobrodošlicu. U ovoj fazi ete videti grafi ku spregu za Windows 95 i ekran za dobrodošlicu. Trebalo bi da vidite kursor m iša. U verite se da V aš m iš radi. Ako ne radi, dobro proverite njegove veze. U principu m ožete da uspostavite Windows 95 i bez m iša, ali ja V am to ne bih preporu io. Zatim pritisnite taster "Continue".
4. Ugovor o licenci. Trebalo bi da vidite pojavu "arobnjaka" za uspostavljanje, a zatim ugovor o licenci. Pro itajte ga, ako ho ete, a zatim izaberite DA (Yes).
5. Po etak uspostavljanja. Program za uspostavljanje e V am re i sve o tri faze ovog procesa instalacije. Baš lepo od firme Microsoft! Izaberite NEXT.
6. Izaberite Install Directory. Od V as e se tražiti da kažete ra unaru na koji direktorijum da instalira Windows. Pretpostavljena vrednost je C:WINDOWS i ja V am jako preporu ujem da je ostavite takvom kakva jeste.
7. Opcije. U nastavku, program za uspostavljanje e izvršiti neka rutinska ispitivanja Vašeg sistema. Posle toga, ponudi e V am etiri opcije za rutinu uspostavljanja, "Typical", "Portable", "Compact" i "Custom". Uzmite opciju koja V am najbolje odgo-

vara. Za većinu ljudi ja preporučujem "Typical". A ko želite da imate više kontrole nad onim što bi firma Microsoft želela da instalira na vašoj mašini, izaberite "Custom".

8. Šifra za autentnost. Program za uspostavljanje će vam tražiti duga niz brojeva i slova koji dokazuje da ste ovaj softver zaista kupili. Ta šifra bi trebalo da bude na raspolaganju sa Potvrdom o autentnosti.
9. Pregledanje hardvera. U ovoj fazi, program za uspostavljanje će analizirati vaš račun da bi video koji sastavni delovi su instalirani. Kada se to od vas zatraži, ako postoji MIDI uređaj, zvučna kartica, ili kartica za video snimanje, overite to u odgovarajućim poljima. Ovaj pregled može da potraje nekoliko minuta i oekujte da vaš vrsti disk za to vreme bude vrlo glasan i aktivan.
10. Izaberite sastavne delove. Windows će vas pitati koje njegove delove biste želeli da instalirate. Prosto izaberite mišem one koje hoćete. Preporučujem da, u najmanju ruku, odaberete Accessories, Communications, Multimedia i Disk Tools.
11. Konfiguracija mreže. I kad ikada nemate mrežu, Windows će poželeti da doda mrežnu karticu. Samo prihvatite pretpostavljene vrednosti i idite dalje. To može da se sredi kasnije.
12. ID. Tražiće vam se vaša mrežna identifikacija. Slobodno otkucajte bilo šta u svakom redu, da usrećite Windows. Uvek možete kasnije da promenite te nazive.
13. Dva puta proverite postavljanja. Promenite svako od njih koje nije ispravno. Neki upravljački programi će morati da se instaliraju kasnije.
14. Pokretanje disk. Windows će vas pitati da li hoćete da napravite pokretanje disk. Napravite ga, ako baš volite. To uvek možete da uradite i kasnije.

15. Kopiranje datoteka. Program za uspostavljanje je sada kopirati sve datoteke na vrstidisk V vašeg računara. To može da potraje, zavisno od brzine vašeg sistema. Kada se završi, izaberite "Finished".
16. Prvo podizanje. Evo nas kod prvog podizanja Windows 95. Videćete lepi plavi ekran. Na dnu će pisati "Getting Ready To Run Windows 95 For The First Time" (Pripremanje da se prvi put pokrene Windows 95). Sada je malo da razmišljate i to bi moglo i da potraje. Samo ga pustite.
17. Lozinka. Mogla bi vam biti tražena lozinka. Samo pritisnite "Cancel".
18. Uspostavljanje hardvera. Windows je sada otkriti sve uređaje "uključiti" i automatski ih konfigurirati.
19. Vremenska zona. Uglavine gledate divnu mapu sveta. Ako instalirate OSR1, možete da izaberete svoje mesto na mapi i postavite vremensku zonu. U OSR2, firma Microsoft je napravila mapu po kojoj ne može da se bira mesec (da bi bili politiki korektni, imaju u vidu granice sporove) tako da ćete zonu morati da birate ručno.
20. Dodajte štampaču. pojavio se "dijalok" za dodavanje štampača. Ako hoćete, možete sada da instalirate vaš štampač, ili da to ostavite za kasnije. Ako se odlučite za ovo drugo, pritisnite "Cancel".
21. Završeno uspostavljanje. Videćete dijalog koji kaže da je uspostavljanje završeno. Izaberite OK i sistem će se ponovo podići.
22. Proverite postavljanja. Posle ponovnog podizanja videćete osnovni Windows 95. U ovoj fazi, možete da proverite nekoliko stvari da biste se uverili da je program za uspostavljanje uradio svoj posao i da nema nikakvih problema. Desnim tasterom na



m išu izaberite "My Computer", a zatim "Properties". Onda dva puta sve proverite. Da li je otkrivena prava centralna procesorska jedinica? Prava količina memorije? Da li je izlistan ceo hardver?

23. Optimizujte operativni sistem. U ovoj fazi, Vi biste mogli da optimizujete sistem malo od početka. Pratite postupke u sekciji o optimizaciji operativnog sistema. To obuhvata optimizovanje V aše datoteke za razmenu i postavljanja skrivene memorije diska, integralnih komponenata performanse koje je firma Microsoft slabo konfigurisala.
24. Instalirajte dodatne upravljačke programe. Ako ste kao veina ljudi, Vi imate dodatnog harvera koji još nije uspostavljen. Tu su verovatno V aša video kartica, zvučna kartica, modem itd. Instalirajte sada te upravljačke programe. Pratite postupke koji su opisani u njihovoj dokumentaciji. Možda ćete morati ponovo da podizete sistem nekoliko puta.
25. Izmene u poslednjem trenutku. Sada ponovo podignite svoju mašinu i uverite se da svi delovi rade. Zatim promenite svoj "tapet", program za zaštitu ekrana itd. da biste zadovoljili svoje najlinije želje. Posle toga, **ZAVRŠILISTE POSAO!**

### **Instalacija operativnog sistema Windows 98:**

1. V aš uređaj za CD-ROM bi ve trebalo da je uspostavljen. Ako još raspolazete luksuzom koji se zove sistemski disk Windows 98, možete lako pokrenuti CD-ROM ako upotrebite taj disk da podignete sistem i, kada se to od V as zatraži, izaberete podizanje uz podršku CD-ROM.
2. Otkucajte "Setup" na komandni prompt da biste započeli proces. Upozori V as da e program za uspostavljanje uraditi rutinsku proveru V ašeg sistema. Fino. Pritisnite ENTER.
3. Program e uraditi svoj posao. Kada završi, prikaza e V am se ekran za uspostavljanje Windows 98, sa poljem za dobrodošlicu.

Tu Vam se kaže da bi to moglo da potraje 30 do 60 minuta. Izaberite CONTINUE.

4. Uita e se "arobnjak" i predstaviti ugovor o licenci. Ako se baš udno ose ate, m ožete i da ga pro itate. U protivnom , pritisnite "I accept this A greem ent."
5. Pita e V as za klju proizvoda. M ožete da ga pronadjete na kutiji CD u kojoj je bio Windows CD kada ste ga kupili. Ukucajte ga u prazna polja. K lju je baš šifrovan, pa pripazite da pritisnete odgovaraju e tastere.
6. Ako koristite CD sa ažuriranom verzijom , pokaza e V am se okvir sa proverom slaganja sa ažuriranjem . Pronadjite V aše diskete ili CD koji sadrže prethodni operativni sistem firme M icrosoft. M oglo bi se dogoditi da ve im ate W indow s 95 na Vašem vrstom disku. U m om sluaju, ja koristim diskete od mog starog Windows for Workgroups. Izaberite uređaj koji sadrži stari operativni sistem . Pratite prom ptove. Ako koristite diskete, traži e se više diskova. Jednom kada se zadovolji saznanjem da zaista ažurirate prethodnu verziju , program e da krene dalje.
7. Odaberite direktorijum na koji želite da instalirate W indow s. Ve ini ljudi e pretpostavljeni izbor C :W IN D O W S bit i od li an. Pritisnite NEXT.
8. Program za uspostavljanje e "pripremiti direk torijum ". S am o ga sa ekajte.
9. Predstavi e V am se opcije uspostavljanja. Im a ih etiri: "Typical", "Portable", "Compact" i "Custom". Uzmite opciju koja Vam najbolje odgovara. Za ve inu ljudi ja preporu ujem "Typical". Ako želite da im ate više kontrole nad onim što bi firm a M icrosoft želela da instalira na V ašoj m ašini, izaberite "Custom".

10. Otkucajte V aše ime, kao i ime V aše firme u predviđenim prostorima.
11. Ako odaberete "Custom", izaberi okvir u kojem možete da birate sastavne delove operativnog sistema koje želite da budu instalirane. Samo napred, uradite to sada.
12. Pokazuje Vam se identifikacioni okvir, u kojem možete da odaberete mrežni identifikator Vašeg računara. Iako ne možete biti na mreži, dajte neko ime.
13. Postavljanje računara: ona su najverovatnije ta na. Ako nisu, izaberite CHANGE i promenite ih tako da odgovaraju.
14. Izaberite Vašu lokaciju iz Scroll Box i pritisnite NEXT.
15. Sledeći okvir Vas informiše da će Vam program za uspostavljanje napraviti disk za podizanje. Ako instalirate prvi put i još uvek nemate sistemski disk za Windows 98, preporučujem Vam da to uradite. Samo pratite promptove. Ako ne želite da ga napravite, firma Microsoft Vas neće pustiti tako lako. Samo pritisnite NEXT. Početak kompilacija podataka. Kada iskoči okvir koji kaže da stavite fleksibilnu disketu u uređaj A:, samo pritisnite CANCEL i izbavićete se bez pravljenja diska za podizanje. Uh, baš zapetljano!
16. Sledeći okvir samo kaže da je Windows spreman za kopiranje datoteka. Pritisnite NEXT.
17. Sada možete da se udobno zavalite u stolici, gledate male Microsoft-ove poruke kako iskaču po ekranu a procenjeno vreme do kraja instalacije postaje sve manje i manje, ili da jednostavno odete na kaficu. Onda pa nadalje, za sve se pobrinuti firma Microsoft, ali u Vas ja svejedno provesti kroz ostatak procesa.
18. Kada je sistemu potrebno ponovno pokretanje, Windows će to za Vas da uradi automatski.

19.

2. U nesite ključ i kafa Vam se to zatraži. On je šifrovan, pazite na svaki bit.
3. Pitate Vas da li biste želeli da skočite do mesta na WEB-u firme Microsoft da proverite listu kompatibilnosti hardvera. Uradite kako hoćete. Nije mnogo bitno.
4. Sledeći okvir Vas pitati da li imate pakete za nadgradnju. To su male ispravke koje mogu da učine da određeni programi rade pod Windows 2000. Verovatno ih nemate, pa možete da nastavite.
5. Pitate Vas da li želite da nadgradite Váš sistem datoteka na NTFS. Ako želite povećanu kompatibilnost, ili prosto hoćete da imate dvostruki sistem podizanja sa Windows 98, ostavite Váš sistem datoteka kao FAT32. Ako posle razumevanja dobrih i loših strana NTFS još uvek želite da ga preuzmete, uradite to.
6. Sistem će poći da se vrti i škripiti, otkriva stvari i uopšte pravi buku. Posle toga će dati izveštaj o nadgradnji.
7. Izveštaj o nadgradnji može da pokaže nekoliko pitanja. Verovatno ne bog zna šta. Možete to da sredite kasnije.
8. Zatim Vam se daje poruka da ste spremni za instalaciju, koja može da potraje od 75 do 90 minuta i da će se sistem ponovo pokretati tri puta. Dobro, bilo kako bilo ... pritisnite NEXT.
9. Sedite udobno i posmatrajte lepe slike. Uradili ste sve ostalo sem još malo čekanja do uspešnog završetka instalacije.

### **Instalacija operativnog sistema Windows XP:**

1. Ubacite CD u uređaj za CD-ROM. Izaberite mišem INSTALL WINDOWS. Ako Váš CD ne krene automatski kada se ubaci, pokrenite ručno setup.exe na CD-u.

2. Izaberite vrstu instalacije koju želite da obavite: nadgradnju ili novu instalaciju. Nadgradnja se preporučuje ako imate makar jedan operativni sistem na Vašoj mašini, ali odaberite novu instalaciju zato što je postupak lakši. Ja sam naišao na probleme kada sam pokušavao da nadgradim svoj operativni sistem na XP.
3. Saglasite se sa ugovorom o licenci.
4. Unesite ključ proizvoda.
5. Izaberite da li da obavite, ili da ne obavite dinamičko ažuriranje. Ono omogućava učitavanje najnovije dateoteke za uspostavljanje od firme Microsoft pre nego što se postupak nastavi. Morate da imate aktivnu vezu sa Internetom i, o igledno, modem, postavljen da to radi.
6. Preskočite korake 7 do 10 ako radite nadgradnju.
7. Treba da kontrolirate neke od izbora u "Advanced Options". Tu je važno postaviti lokaciju za datoteke za uspostavljanje, naziv direktorijuma za Windows (koji biste mogli da definišete u slučaju kada stavljate više od jedne verzije operativnog sistema Windows na ovoj mašini) i da li da se instalacione datoteke kopiraju ili ne kopiraju na vrsti disk.
8. U nastavku, imate malu razliku u tome što se PC raunar podignuti u DOS području za uspostavljanje.
9. Pitate Vas koji sistem datoteka da se koristi. Možete da ga pretvorite u NTFS sistem datoteka, ili da koristite FAT 32 ili, što je pretpostavljen izbor, da ostavite postojeći sistem datoteka, što Vam ja i preporučujem.
10. Pitate Vas da izaberete u kojoj particiji da se instalira Windows XP. Najbolje je da ga instalirate u različitoj particiji od bilo koje druge verzije Windows, jer to preporučuje firma Microsoft. Ali, Vi ste gazda, pa odlučite sami.

11. Jednom kada su svi ovi koraci završeni, možete da se odmorite i posmatrate kako sistem kopira sve potrebne datoteke i završava posao.

## **KORAK 27 : Uživajte u svom delu**

Evo, sada imate PC računara koji ste sami napravili i koji radi sa novim instaliranim operativnim sistemom. Sjajan posao! Sada ste spremni da podesite PC računara onako kako vam najbolje odgovara. To obuhvata instaliranje bilo kakvog dodatnog hardvera i softvera, podešavanje bilo kog pretpostavljenog izbora za Windows koji vam se ne sviđa i nadgradnju upravljačkih programa. Ako ste instalirali stariju verziju Windows, mogli biste poželeći ažuriranje za Windows da biste nadgradili neke od sastavnih delova njegovog jezgra i osnove kao što je Internet Explorer. Definitivno vam treba instalirati modem (ako to već niste uradili) i veza vašeg PC računara sa Internetom. To vam je osnovna inženjerska ažuriranja softvera i izuzetno je važno.

Sve ostalo prepuštam vam. Nadam se da vam je ovo uputstvo bilo korisno i siguran sam da ćete, bar što se njegove dužine tiče, moći da se saglasite da je bilo obimno i sa potrebnom dubinom. Uživajte u vašem novom PC računaru!