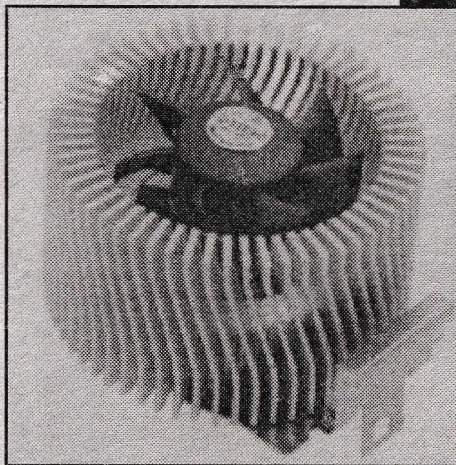


**ZAGRIJAVANJE
PROCESORA
SVE OZBILJNIJI
PROBLEM**

HLAĐENJE RAČUNALA



Prelazak s elektroničkih cijevi na tranzistore, uz sve ostalo, značilo je i daleko manje, gotovo zanemarljivo grijanje računala. Zapravo, pojam hlađenja računala bio je vezan prvenstveno uz naponsku jedinicu čiji je ventilator bio više nego dovoljan za osiguravanje protoka zraka, a time i hlađenja cijelokupnog računala.

Pregrijavanje kao problem javlja se tek s 486 procesorima (posljedica istovremenog smanjenja dimenzija procesora i povećanja broja tranzistora u njima) i, u početku, rješava se raznim disciplinarnim kapicama (rebrastim pasivnim hladnjacima koji višestruko povećavaju površ-

Želite li svojem računalu osigurati dugovječnost, onda i te kako trebate posvetiti pozornost kvalitetnom hlađenju. Moderni procesori proizvode toliko topline da bez dodatnog hlađenja otkazuju već nakon nekoliko minuta rada, a svaki fizički kontakt s njima rezultira bolnim opeklinama

nu tijela, pa time olakšavaju njegovo hlađenje) no, s rastom radnog takta ni to nije dovoljno pa se pojavljuju hladnjaci u koje su ugrađeni mali ventilatori koji povećavaju rashladi učinak.

Pregrijavanje

Neprestano povećavanje radnog takta i broja tranzistora, usprkos stalnom smanjenju napona (povećanje radnog takta za 50 posto rezultira gotovo dvostruko većim zagrijavanjem), dovodi do porasta potrošnje energije i time sve većih radnih temperatura koje zagrijavanje procesora pretvaraju u sve ozbiljniji problem jer pregrijavanje rezultira greškama, otkazivanjima u radu, čak i trajnim fizičkim oštećenjima.

Iako se priča o pregrijava-

nju prvenstveno odnosi na procesore, ne treba smetnuti s uma kako se, s povećanjem radnog takta, i druge komponente sve značajnije zagrijevaju. Dodatno hlađenje postalo je neophodno svim modernijim grafičkim karticama, a trebaju ga i diskovi koji se vrtu brzinom od 10.000 ili više okretaja u minuti. Samo je pitanje vremena kada će se i ostala elektronika (poput memorije) morati prisilno hladiti.

Dugovječnost

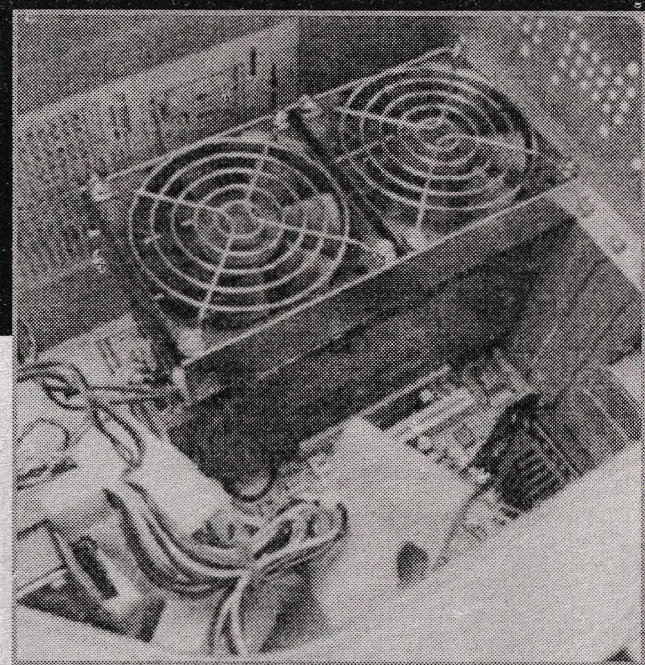
Želite li svome računalu osigurati dugovječnost, onda i te kako trebate posvetiti pozornost kvalitetnom hlađenju. Moderni procesori proizvode toliko topline da bez dodatnog hlađenja otkazuju već nakon nekoliko minuta rada, a svaki fizički kontakt s njima rezultira bolnim opeklinama. Stoga nikada ne štedite na hladnjaku jer vrhunski proizvod poput Titan Majesty mo-

žda košta oko 200 kn, no vjerojatno će vas poštediti daleko većih izdataka.

Kada su u pitanju jača računala, svakako treba razmisliti i o dodatnom ventilatoru koji se ugrađuje u kućište, jer hladnjaci procesora i grafičke kartice će možda spriječiti pregrijavanje čipova, no bez dobre ventilacije samog računala samo je pitanje vremena kada će doći do pregrijavanja, a time i pada cijelog sustava.

Opstanak

Dodatni potisni ventilator neće samo osigurati dovoljan dotok svježeg zraka nego će i smanjiti onečišćenje komponenti, posebice disketne jedinice i CD ROM-a, što je izvanredno uzmemo li u obzir da je riječ o izdatku oko 100 kn. Kod računala s velikim brojem komponenti (kartica) nije zgorega razmisliti i o ugradnji



posebnih ventilatora koji će razbijati vruće zračne džepove koji se stvaraju u prostoru između kartica.

Kvalitetno hlađenje je postalo pitanje opstanka, i ako već konstruktori razmišljaju o rješenjima koja uključuju vodeno hlađenje, pa čak i zamrzavanje procesora, nije li to dovoljno dobar znak da i vi morate razmišljati o tome kako će te hlađenje imati u svom novom računalu?

Z. ŠAPONJIĆ

WWWeboteka

O računalima bez dlake na jeziku

www.pctyrant.com

Ako ste, obilazeći on-line magazine, dobili dojam kako isti favoriziraju neke proizvođače ili marke, niste se prevarili. Tražite li site koji svijetu računala pristupa bez dlake na jeziku i uz obilje satire (čak i ruganja), »oslobođen besmislica i naklapanja«, možda je ovo pravo mjesto za vas.

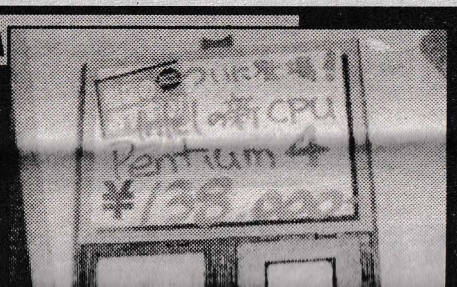
**Kubanska
raketna kriza**

www.gwu.edu/čnsarc-hiv/nsa/cuba_mis_cri/cmchcron.html

Godina je 1962., možda najzujbuditeljnije doba moderne civilizacije čija je budućnost visila o dlaci oviseći o razumu i kapricima grunice poli-

NOVA INTELLOVA UZDANICA

**Počela prodaja
PENTIUMA 4!**



■ MALI SAVJETI

**Dvostruki back-up
višestruka sigurnost**

Nadamo se kako do sada niste na vlastitoj koži

Prodaja PENTIUMA 4!



Novi val je počeo. U Japanu su se u prodaji pojavili prvi primjerci nove Intelove uzdanice, Pentium 4 procesora. Riječ je o tzv. engineering samples, uzorcima namijenjenim ponajprije konstruktorima računalnih sklopova, a ponuđen je samo jedan model, onaj na 1,4 GHz. Cijena? Prava sitnica - 138,000 jena ili 11,400 kn!

Z.Š.

Višestruka sigurnosti

Nadamo se kako do sada niste na vlastitoj koži iskusili bolnu činjenicu kako magnetni mediji (diskete i tvrdi diskovi) nisu savršeni medij za čuvanje podataka. Naime, tvrdi disk može otkazati zbog brojnih razloga, i nema te li rezervnu kopiju svojih podataka, pred vama je katastrofa. Ni to što ste arhivirali podatke na diskete nije dovoljna zaštita jer su diskete još manje pouzdane.

Bez naprednijih oblika arhiviranja (CD-R, Zip drive, traka, kopiranje na drugi disk) vaši su podaci i dalje u opasnosti pa i teka ko treba razmisliti o višestrukim arhivama (kopijama). Najmanje što možete učiniti za vlastitu zaštitu je potrošiti još par disketa (diskova ili što već koristite) i nešto vremena za dvostruko arhiviranje podataka po principu par-nepar. Dogodi li se, ne daj Bože, havarija računala, uvidjet će te koliko ste uslugu učinili sebi.

Tko živ, tko mrtav

www.neosoft.com/čdavo/livedead/

Je li Florence Griffith-Joyner živa? Nažalost, ova velika atletičarka je umrla prije dvije godine. Odgovor na ovakva, pomalo morbidna pitanja dobit će te upravo na ovom siteu. Poznate ličnosti su razvrstane po djelatnosti (glumci, muzičari, sportaši, političari...) a želite li biti u toku, svoje znanje uvijek možete provjeriti na stranici »nedavno preminuli«.

Lajavi pauk

winn.com/bs

Sajam ludorija u najbolje štavijem izdanju otkaćenog američkog humora. Šalama i ruganju je podvrgnuto baš sve, od Microsofta (što bi bilo kada bi se sjedište nalazilo u Redmondu Mississippi umjesto Redmondu Washington) do književnosti (najkraće knjige na svijetu). Ukratko, izvršno mjesto za zabavu, pod uvjetom da imate dovoljno vremena na raspolaganju i da znate odakle bi krenuli.

Kuća poroka

www.house-of-sex.net/US/FrameUs.html

Više nego dopadljivi besplatni pornosite koji krase i tematsko i sadržajno obilje. Iako većina ponuđenog spada u kategoriju »već viđeno« vjerujemo kako će te među 12.000 (!) fotografija ipak pronaći i nešto novo.

TOP-LISTA

PC

1. Baldurs Gate 2: Shadows of Amn
2. Diablo 2
3. Crimson Skies
4. Shogun: Total War
5. Rune
6. Red Alert 2
7. The Sims: Livin Large
8. Ages of Empire: The Conquerors
9. Submarine Titans
10. X-Tension

SONY PLAYSTATION

1. Dino Crisis 2
2. Spiderman
3. In Cold Blood
4. Vagrant Story
5. Koudelka
6. Destruction Derby RAW
7. Speedball 2100
8. Toca 3
9. Re - Volt 2
10. Micromaniacs

Igre ● igre ● igre ● igre

SONY PLAYSTATION

Frogger 2 - Swampy's Revenge/Hasbro Interactive / - platformska akcijska igra.

Nastavak megahita je u produkciji Hasbrovih programera zaživio na vašem računalu. Dobri stari znanac zeleni žabac Frogger je u prvom dijelu ove igre uspio nadmudriti zločestog Swampyja. Krokodil Swampy mu to nije zaboravio i odlučio mu se osvetiti i samim tim je postavljena scena za nove dogodovštine skakutavog Froggera. Da se ne bi osjećao usamljen Frogger je dobio pratilju u liku prijateljice žabe Lillie the Frog. Zajedno će morati skakati, roniti, izbjegavati brojne zamke koje im mogu oduzeti dragocjene živote kroz ovu novu pustolovinu, a sve u cilju da sačuvaju žabljbe bebe od Froggerovog krvnog neprijatelja kukavičke hulje krokodila Swampyja. Frogger 2 se može pohvaliti izvrsnom grafi-

kom, živopisnim bojama i odličnim 3D okruženjem. Zanimljiva i vrlo atraktivna igra razveselit će mnogo poklonika akcijskog žanra kojem pripada i ova igra. Minimalna konfiguracija je P11 - 266, 64 Mb RAM-a, DX Media i DX7a. Ocjena 8,5.

Star Trek Voyager: Elite Force /Activision/ - F.PS.

Voyager Elite Force je 3D pucačka igra iz perspektive prvog lica koja koristi odličan Quake 3: Arena engine. Ova izuzetna znanstveno fantastična FPS igra uzima motiv iz Star Trek:Voyager svemira. Elite Force omogućava igraču da se sučeli s brojnim neprijateljima poznatim iz Star Trek serijala kao što su Borgovi i čitav niz nikad prije viđenih tuđinaca. U igri vam je omogućeno 3D realistično istraživanje bojnog broda Vojagera. Koristeći se Paramountovom bogatom bibliotekom točno do u detalje su preneseni dugački hodnici, unutrašnjost prostorija koje ste imali prigode vidjeti u brojnim

serijama. Glasovi likova koje susrećete u igri pripadaju pravim glumcima koje ovi likovi predstavljaju i dovoljan su pokazatelj autentičnosti koju autori ove igre žele ostvariti kako bi vam stvorili što je moguće realističniju atmosferu. Na raspolaganju vam je iznimno bogati arsenal oružja koje će vam poslužiti i više nego dobro u najraznovrsnijim prilikama. Likovi u igri su potpuno prepoznatljivi i vrlo je lako uočiti crte lica svih drugih namina i poznatih glumaca kao što su Tuvok, Seven-of-Nine, Neelix ili pak kapetanice Catherine Janeway. Kvalitetni specijalni efekti i vrlo dojmivi i impresivno dizajnirani krajobrazi nepoznatih svjetova i tuđinskih brodova dugo će vremena ostati memorirani u vašim sjećanjima.

Minimalna konfiguracija je P2 266, 64 Mb RAM-a i 3D ubrzivačka kartica. Star Trek Voyager: Elite Force je jednostavno igra koju ne možete i ne smijete zaobići pa čak i kad vam se ne sviđa ovakav žanr ili vrsta igre.

Ocjena 10.

Ivica RUŽIĆ