

Výpočetní technika

IPRE

CO TO JE

V dnešní době využíváme počítače jak v práci, tak i doma. S nároky na výkon roste i spotřeba.

PC

Počítače známe ve dvou provedeních. Buď jako desktop, kdy je skříň s komponenty uložena naplocho a slouží často jako podstavec pod monitor. Druhou variantou je tower, skříň na výšku, která stojí na zemi.

Z pohledu úspor energie je důležitou součástí skříň s komponenty zdroj, který převádí napětí z 230 V sítě na nižší napětí (např. 12 V), jež využívají jednotlivé komponenty PC pro svůj provoz. Jednotlivé komponenty (mechanika DVD, harddisk, grafická karta...) se připojují na základní desku a ta zajistí vzájemnou komunikaci.

Dalším prvkem, který může výrazně ovlivnit spotřebu, je monitor, procesor, paměť RAM a další komponenty.



Výhody

velké možnosti rozšíření hardwaru
dost volného prostoru pro cirkulaci vzduchu



Nevýhody

obtížná manipulace, velké rozměry
vyšší spotřeba

Notebook

Notebook (laptop) je v podstatě kompaktní verze PC. Dal by se přirovnat ke knize, kdy po rozevření jedna polovina slouží jako monitor a druhá jako klávesnice s myší.

Hardware notebooku musí být speciálně uzpůsobený malému prostoru. Mezi jednotlivými komponenty je málo místa, proto se relativně hodně zahřívají.

Důležitým prvkem z pohledu úspor je stejně jako u PC procesor.



Výhody

mobilita
možnost pracovat bez přívodu el. energie
nízká spotřeba



Nevýhody

zahřívání
omezená možnost rozšíření hardwaru

JAK SI SPRÁVNĚ VYBRAT

PC

Při výběru nového počítače je dobré si rozmyslet, jestli chcete kupovat již sestavené PC, nebo si vybrat komponenty a PC si nechat sestavit odborníky. Popřípadě můžete komponenty nakoupit a sestavit si počítač sami. Pro úplného laika je nejjednodušší první varianta. Dostanete ale již sestavený výrobek, do jehož výbavy nemáte šanci zasáhnout. Druhá varianta je určitým kompromisem, ovšem vyžaduje alespoň částečnou orientaci v jednotlivých komponentech. I po zakoupení takového PC však musíte počítat s tím, že dostanete zapečetěný výrobek a jakékoliv úpravy, například rozšíření paměti RAM, musíte po dobu záruky svěřit autorizovanému servisu.

Loga Energy Star, TCO, Der Blaue Engel, GEEA, ESR upozorňují na nízkou spotřebu v pohotovostních režimech, případně i ekologické šetrnosti při výrobě.

Měli byste také předem vědět, k čemu budete počítač skutečně využívat. Je zbytečné pořizovat si multimediální sestavu, pokud počítač používáte pouze ke stažení e-mailů.

Základ počítače tvoří zdroj. Jeho příkon zjednodušeně řečeno určuje, kolik dílů můžete do PC zakomponovat, resp. jaký bude mít výpočetní výkon. Na kancelářské práce, prohlížení internetu, psaní textů apod. nám stačí 200–300 W zdroj a integrovaná grafická a zvuková karta na základní desce. Pokud ovšem chcete hrát náročné hry, stříhat video apod. (to znamená mít výkonný procesor, grafickou kartu, chlazení...), musíte počítat minimálně s 500 W. Dalším významným faktorem je frekvence procesoru, kde s výkonností vzrůstá spotřeba. Také s rostoucí velikostí vyrovnávací paměti (cache) nemusí procesor využívat harddisk a opět klesá spotřeba. Důležitý je také dostatek paměti RAM.

U výběru nezbytné součásti (když opomineme klávesnici a myš) – monitoru – byste se neměli snažit šetřit tím, že použijete starý CRT monitor. Tyto obrazovky mají velkou spotřebu, která je v porovnání se spotřebou dnešních LCD 2x vyšší.

Notebook

Notebook kupujete většinou pro jeho mobilitu a úsporu místa. Opět byste si měli uvědomit, co od něho očekáváte. Chcete plnohodnotnou náhradu za PC, na kterém hraje nejnovější hry a zabýváte se multimédií? Nebo Vám stačí připojit se na cestách k internetu, popřípadě zpracovat grafy v tabulkovém editoru? V případě plnohodnotné náhrady výkonného PC se může cena notebooku pohybovat i kolem 20 a více tisíc korun. Ve druhém případě se dá pořídit i do 10 000 Kč. Spotřeba notebooku je i 3x nižší než u běžného PC. Obvykle se pohybuje kolem 50 W.

V případě, že se s notebookem chystáte hlavně cestovat, sledujte i výdrž baterie. Standardně by měla vydržet nabitá minimálně 1,5 hodiny. Pokud i přes malou výdrž notebook chcete, zajímejte se o záložní (přídavné) baterie, které výdrž výrazně prodlouží.



DOPORUČENÍ PRO PROVOZ

PC

- Základním předpokladem úsporného provozu je správné umístění. PC skříň by neměla stát v prašném prostředí na zemi. Ideální je umístit ji na pracovní stůl s dostatkem prostoru v zadní části, aby byla zajištěna dobrá ventilace. Po zapojení všech periférií (tj. klávesnice, myši, tiskárny, reproduktorů...) kabely stáhněte k sobě nebo je vložte do lišt apod. Myslete na případné snadné rozpojení (například reproduktory můžete v budoucnu chtít připojit jinak), klávesnici a myš je také dobré zapojit zvlášť (čištění, přístup ke kabelům).
- Jednou za čas je vhodné vysát větráček, který ventiluje skříň. V případě, že PC není zapečetěné, je vhodné ho otevřít a opatrně (s co nejmenším výkonem vysavače) vysát nánosy prachu z chladičů, ventilátorů a základní desky. Dejte si při tom pozor na vysátí jednotlivých součástek, případně na výboj statické elektřiny. PC předtím vypněte a vypojte ze sítě.
- Pokud nebudete PC delší dobu používat, vypněte jej. I v úsporném režimu totiž počítač odebírá poměrně dost energie.
- Po vypnutí počítače monitor také vypínejte. Je rozšířeným zlovykem nechávat ho v režimu STAND BY, ovšem při jeho chodu 365 dní v roce i tato spotřeba může znamenat pár stokorun navíc.

Notebook

- Provoz notebooku se mírně liší od provozu PC.
- Na notebooku lze obvykle nastavit mnoho profilů pro jeho vypnutí a úsporu energie v baterii. V případě, že sklopíte monitor, obvykle se po nějaké době notebook přepne do režimu spánku. Pokud je plně nabitý a vypínáte ho, odpojte i jeho nabíječku ze zásuvky. Ponecháte-li ji v síti, sama o sobě má určitou spotřebu (zahřívá se, svítí dioda).
- Notebook v žádném případě nepokládejte například v posteli na peřinu. Jeho ventilátory jsou ve spodní části, látka je dokonale utěsní a zařízení se tak značně zahřívá. Může dojít i k úplnému „uvaření“ přístroje.
- Nejjednodušším řešením je deska, na kterou ho položíte. V ideálním případě lze zakoupit speciální podložku, například z hliníku, která má na sobě ventilátory (dají se připojit k USB) a funguje sama o sobě jako jeden velký chladič.
- Stejně jako u stolního počítače je dobré občas ventilátory vysát a odstranit z nich prach.



Další tipy na úspory

- Pokud stavíte nebo rekonstruuujete dům, zvažte možnost pasivního chlazení nebo ohřevu přiváděného vzduchu. Buď jako součást instalace tepelného čerpadla VRT/VODA, kdy v létě využíváte chladnou vodu hlubinného vrtu TČ k ochlazování přiváděného vzduchu do objektu, nebo jako samostatný větrací systém přes zemní registr, který v létě chladí a v zimě přiváděný vzduch pasivně ohřívá.
- Nenastavujte teplotu ohřevu vody v bojleru na více než 65 °C – při této teplotě je provoz ekonomicky nejvýhodnější, neboť energetické ztráty jsou minimální a navíc je výrazně omezena přirozená tvorba vodního kamene, který snižuje životnost zařízení.
- Namísto klasických žárovek použijte kompaktní zářivky – mají 5x menší spotřebu a až 15x delší životnost.
- Na začátku topné sezóny zkontrolujte a případně odvzdušněte radiátory a otevřete naplno regulační termostatické hlavice, aby se topná soustava mohla napustit.
- Troubu během pečení zbytečně neotevírejte, dochází ke ztrátám energie.
- Větší myčky (12 nebo 14 sad nádobí) jsou efektivnější než myčky na 6, 8 či 9 sad (o šířce 45 cm).
- Používejte inteligentní zónovou a časovou regulaci teploty. Topný režim v jednotlivých místnostech programujte dle skutečného využití. V době nepřítomnosti (pracovní doba, víkend mimo Prahu, dovolená) snižte pokojovou teplotu na cca 18 °C a její zvýšení naprogramujte až na dobu předpokládaného příchodu. Úplné vypnutí topné soustavy není z ekonomického ani provozního důvodu vhodné - možnost vzniku plísní, zamrznutí topné soustavy apod.
- Perte prádlo při nižších teplotách, předepírání používejte jen v nutných případech.
- Vybírejte spotřebiče s co nejnižší spotřebou v režimu STAND BY.

Další zajímavé tipy na úspory najdete v ostatních brožurách.

Využijte bezplatné osobní poradenství

Energetický poradce PRE poskytuje bezplatné poradenství v oblasti obnovitelných zdrojů energie a hospodárného nakládání s elektřinou. Naši odborní poradci Vám poskytnou informace o úsporných technologiích a tipy, jak zamezit plýtvání energií ve Vaší domácnosti i v kanceláři. Zákazníkům PRE nabízíme zdarma poradenství v oborech:

- Vytápění domu či bytu - hlavní a doplňkové zdroje tepla - výběr vhodného topného zdroje, podlahové vytápění
- Ohřev vody - elektrický ohřev, solární kolektory
- Klimatizace a větrání - doporučení pro výběr klimatizační jednotky, rekuperace
- Obnovitelné zdroje energie - tepelná čerpadla, malé vodní elektrárny, fotovoltaika, větrné elektrárny, biomasa
- Bílá technika - chladničky, pračky, myčky a další domácí spotřebiče – doporučení pro výběr a správný provoz
- Akční slevy elektrospotřebičů - akumulární kamna, klimatizace, bojlerů atd.
- Úsporné osvětlení - zásady správného osvětlování místností, výběr vhodných světelných zdrojů
- Úspory energie - spotřeba v režimu STAND BY, regulace, bezplatné zapůjčení měřiče spotřeby
- Výpočetní technika - PC + periferie, doporučení pro výběr a úsporný provoz
- Izolace - zateplování budov a bytů, izolace oken a dveří
- Výpočtové programy:
 - Tepelné ztráty, návrh výkonu topného zdroje
 - Výpočet optimální sazby, návrh proudové hodnoty jističe
 - Doba a příkon nutný k ohřátí bojleru

„Úspora energie lze dosáhnout i bez nutnosti snižovat naši životní úroveň“

Centrum energetického poradenství PRE

Jungmannova 28 (Palác TeTa), Praha 1

Otevírací doba: Po - Pá 10.00 - 18.00

Tel.: 267 055 555

E-mail: poradce@pre.cz

www.energetickyporadce.cz

Vytiskla Pražská energetika, a. s.

Na Hroudě 1492/4, 100 05 Praha 10

e-mail: pre@pre.cz

www.pre.cz

Aktualizace: srpen 2009

Přehled vydaných brožur

Vytápění

Elektrické vytápění

Vytápění koupelen

Tepelná čerpadla

Podlahové vytápění

Ohřev vody

Elektrický ohřev vody

Solární kolektory

Klimatizace a větrání

Klimatizace

Řízené větrání

Obnovitelné zdroje

Malé vodní elektrárny

Fotovoltaika

Větrné elektrárny

Energie biomasy

Bílá technika

Chladničky a mrazničky

Pračky, sušičky a myčky

Sporáky, desky a digestoře

Osvětlení

Osvětlování

Úsporné zdroje světla

Úspory energie

STAND BY

Regulace

Výpočetní technika

Výpočetní technika

Periferie výpočetní techniky

Hybridní vozy

Hybridní vozy