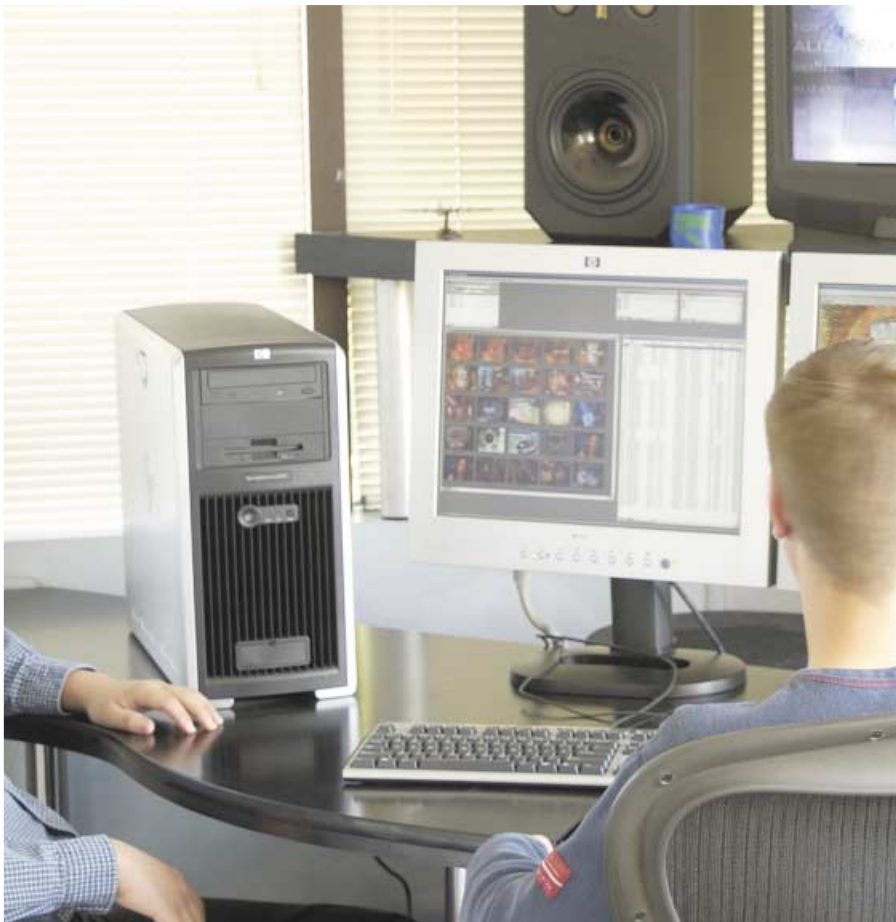


## Porovnání pracovní stanice HP Workstation s řešením white box



# hp



## Obsah

Stručné srovnání, výhody a nevýhody . . . . .	2
Pracovní stanice HP versus řešení "white box" . . . . .	3
Popis řešení "white box" . . . . .	3
Popis pracovní stanice HP Workstation . . . . .	3
Technické novinky . . . . .	3
Výpočetní výkon . . . . .	3
Testované výkonné aplikace . . . . .	4
Dokonalé vyladění grafiky . . . . .	4
Důsledné testování a záruka kvality . . . . .	4
Zabezpečení . . . . .	4
Konstrukce pracovní stanice HP . . . . .	5
Výběr vlastní sestavy . . . . .	5
Praktická konstrukce . . . . .	5
Zjednodušená kabeláž . . . . .	5
Snadné otevření . . . . .	5
Vedení kabelů a rozmístění komponent . . . . .	5
Jasně značení komponent . . . . .	6
Manipulace a správa dílů bez použití nářadí . . . . .	6
Chlazení . . . . .	6
Tichý provoz . . . . .	6
Vliv zpětné vazby od zákazníků na návrh . . . . .	6
Síla partnerství . . . . .	7
Kvalifikovaní partneři . . . . .	7
Certifikace aplikací u výrobce . . . . .	7
Dostupnost podpory . . . . .	8
Celkové náklady . . . . .	9
Shrnutí výhod HP Workstation . . . . .	10
Další informace . . . . .	11

# Stručné srovnání, výhody a nevýhody

Pracovní stanice řady HP Workstation, které pracují s výkonnými procesory Intel Pentium 4 nebo s procesory Xeon, jsou vhodnou volbou oproti řešením „white box“ a to díky kvalitě provedení, lepšímu výpočetnímu výkonu, charakteristickou uživatelskou přístupností a spolehlivou podporou od výrobce. Pracovní stanice HP Workstation vítězí při nasazení v náročných grafických a v početných náročných aplikacích. Navíc díky zajímavým cenám pracovních stanic na bázi Pentium 4/Xeon je řešení od HP velmi atraktivní a dostupnou volbou pro malé a střední firmy.

Typickým představitelem řešení „white box“ je neznačkové PC dodávané nezávislým prodejcem nebo distributorem. Díky jediné prvotní snaze docílit nejnižší ceny jsou řešení „white box“ vyhledávána zákazníky, kteří upřednostňují nízkou cenu před kvalitou tradiční značky a její technickou podporou. Protože běžný prodejce řešení „white box“ po prodeji nepřebírá žádnou odpovědnost, zákazník si musí zajistit vlastní technickou a aplikační podporu.

Pracovní stanice HP Workstation nabízejí vynikající výpočetní výkon, vyjímečnou kvalitu, snadnou údržbu, možnost vlastní konfigurace hardware a aktivní podporu od výrobce. Pracovní stanice HP Workstation jsou navrženy pro práci v nejnáročnějších pracovních podmínkách a vynikají v aplikacích jako je grafika, MCAD a vývoj software. Stanice HP Workstation nabízejí nízké provozní náklady a poradí si s náročnými aplikacemi určenými pro výkonné pracovní stanice.

HP WORKSTATION XW4100



Dostupná vysoce výkonná jednoprocesorová pracovní stanice navržena s cílem nabídnout dobrou cenu bez obětování kvality.

# Pracovní stanice HP versus řešení „white box“

## Popis řešení „white box“

Řešení „white box“ jsou pracovní stanice založené na běžných PC. Počítače „white box“ jsou obvykle sestavovány a prodávány malými nezávislými dealery a prodejci. Jsou navrhovány s jediným prvotním cílem dosáhnout nízké ceny, nejsou postaveny na tradiční značce a poskytují pouze omezenou nebo žádnou podporu – právě proto jsou značně rizikovou investicí pro kritické aplikace. Uživatelé, kteří nevyhledávají výhody značkových profesionálních stanic často uvažují o koupi řešení „white box“. Takoví zákazníci neočekávají od svých dodavatelů mnoho podpory a disponují dostatečnou znalostí aplikací, aby si zajistili vlastní podporu, protože věří, že dodavatel obvykle nedodá mnoho informací k řešení.

## Popis pracovní stanice HP Workstation

Pracovní stanice HP Workstation s procesory Intel Pentium 4 nebo Xeon nabízejí maximální výpočetní výkon, robustní životnost a vysoce kvalitní systémové komponenty - vše ve snadno přístupné a praktické konstrukci. Tyto pracovní stanice nabízejí výpočetní výkon pro náročné aplikace z oblasti MCAD (Mechanical Computer Aided Design), MCAE (Mechanical Computer Aided Engineering) a pro vývoj software. Umožňují zvolit si jedno nebo dvouprocesorový systém i vybrat si vhodné grafické karty tak, že každý zákazník získá řešení, jaké potřebuje. Pracovní stanice je navržena pro snadný přístup a s praktickou konstrukcí. Vnitřek skříňě není přeplněn kabely a v případě zásahu jsou všechny komponenty snadno dostupné. Výměna komponent je usnadněna systémem barevně značených bodů.

Extrémně účinného chlazení pracovních stanic HP Workstation bylo docíleno snížením produkce tepla použitými teplotními senzory a tichými ventilátory s řízenou rychlostí otáček. Tento účelný návrh zajistí, že zařízení pracuje tiše a efektivně v prostředí kanceláře stejně jako v rušných průmyslových podmínkách. HP pečlivě testuje každý použitý díl, aby splňoval všechny parametry specifikací tak, že uživatel má jistotu dlouhé životnosti zařízení i v náročném pracovním prostředí. Každá pracovní stanice je testována tak, aby každá použitá komponenta pracovala bezchybně a umožňovala spolehlivou práci s programy, pro které byla navržena. Navíc spolehlivá, celosvětově dostupná podpora zaručuje minimální dobu odstavení v případě nutnosti opravy nebo upgrade.

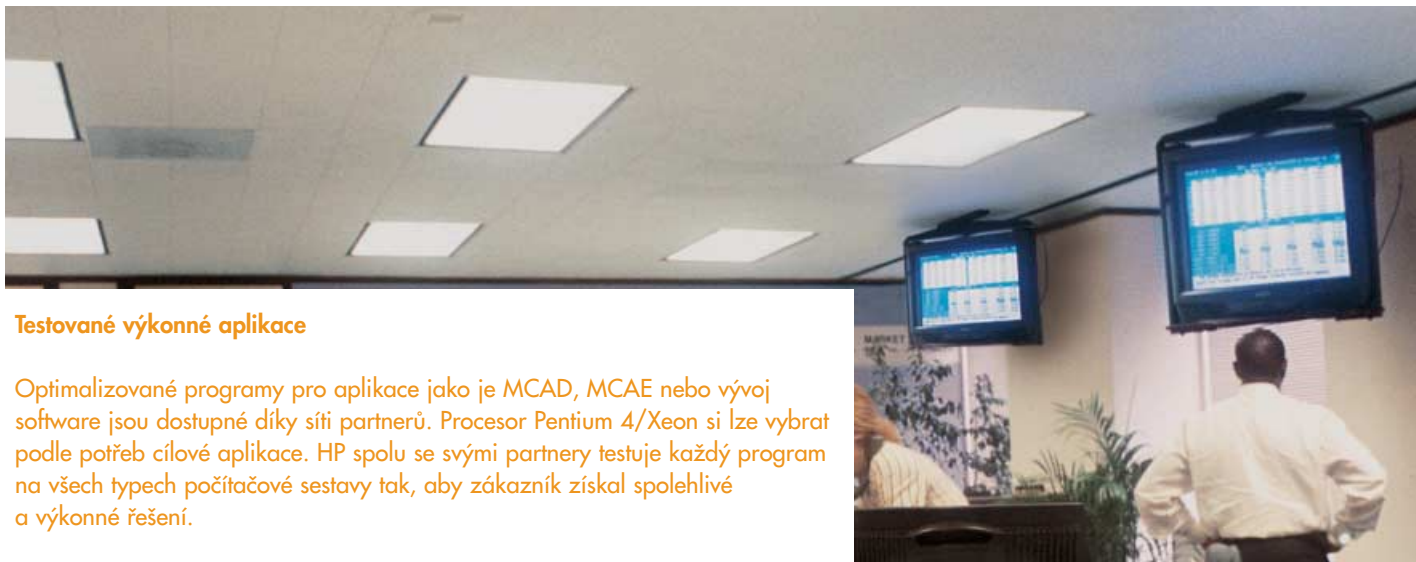
## Technické novinky

Pracovní stanice HP Workstation s procesory Pentium 4/Xeon jsou svými funkcemi a vlastnostmi založeny na nejnovějších technologiích, díky čemuž je řešení od HP výbornou volbou.

## Výpočetní výkon

Běžná pracovní stanice HP Workstation je vybavena pamětí tak, že zvládne náročné úkoly modelování i graficky náročné aplikace a umožní uživateli plné využití možností výkonných procesorů. Takové pracovní stanice nabízejí robustní výpočetní výkon především díky vysoce kvalitnímu návrhu a konstrukci počítače.

Kromě výběru z jedno nebo dvouprocesorového systému je možné zvolit velikost paměti a typ videokarty tak, že aplikace fungující na procesoru Pentium 4/Xeon pracují s optimálním výkonem. Současně pracovní stanice splňují předpisy pro použití v náročných pracovních prostředích.



## Testované výkonné aplikace

Optimalizované programy pro aplikace jako je MCAD, MCAE nebo vývoj software jsou dostupné díky síti partnerů. Procesor Pentium 4/Xeon si lze vybrat podle potřeb cílové aplikace. HP spolu se svými partnery testuje každý program na všech typech počítačové sestavy tak, aby zákazník získal spolehlivé a výkonné řešení.

## Dokonalé vyladění grafiky

HP a jeho partneři používají nástroj HyperTune určený pro vyladění a dosažení nejlepšího možného grafického výkonu. HyperTune je určen pro:

- Správné nastavení pracovní stanice pro danou aplikaci.
- Přístup k on-line databázi s nejnovějšími doplňky.
- Vyřešení konfliktů zařízení.
- Zajištění rychlejšího, účinného a důsledného zdokonalování aplikací.

HyperTune je určen k optimalizaci výkonu grafiky ve všech aplikacích pro pracovní stanice HP, včetně těch dodávaných od dodavatelů Independent Software Vendors (ISVs) stejně tak jako u řešení na jiné platformě.

## Důsledné testování a záruka kvality

Každá pracovní stanice HP Workstation je důkladně testována, aby vydržela pracovat v nejnáročnějších dynamických, teplotních, environmentálních a elektromagnetických podmínkách, které by mohly v provozu nastat. Testování je založeno na důsledné zpětné vazbě během procesu návrhu systému, kde je návrh trvale sledován a upravován. Proces testování kvality se skládá z více než třiceti definovaných postupů a zahrnuje:

- teplotní testy za teploty až 122 ° C a za tlaku odpovídajícímu nadm. výšce až 4572 m, aby byla zajištěna spolehlivá funkce i v prostředí s vysokými teplotami.
- nárazové a ořesové testy pro kontrolu mechanické pevnosti skříní a komponent v průmyslovém prostředí.
- zkoušky v testovací komoře pro zajištění funkčnosti v extrémně velkých výškách.
- speciální testy jednotlivých komponent, aby byla zajištěna spolehlivá funkce všech komponent a snížena možnost poruchy.
- kompletní elektrické testy včetně měření vyzařování vedením, odolnosti proti elektromagnetickému rušení, proti napětovým výkyvům, elektromagnetickému výboji a elektromagnetické interferenci, aby byla zajištěna správná funkce bez vyzařování nežádoucího rušení.

- testování podle nejhorsího možného scénáře, které zajistí, že zvolená kombinace paměti, grafické karty a procesoru bude bezchybně pracovat za všech okolností.

Pečlivé testování systému i jednotlivých komponent zaručuje, že systémy HP splňují všechny použité standardy a budou dlouho bezchybně pracovat.

## Zabezpečení

Pracovní stanice HP Workstations nabízejí široké spektrum bezpečnostních prvků od jednoduchého zámku na skříně a kabelového zámku po sofistikovanější programově řízené zámkové mechanismy. Některé modely pracovních stanic mají zabudovaný senzor otevření krytu, díky němu je uživatel při spuštění upozorněn na to, že byl předtím kryt počítače otevřen a správce IT se tak dozví o neoprávněné manipulaci s hardware. Navíc zámek typu Smart Cover Lock lze ovládat programově a pokud jeho funkci povolíte a nastavíte heslo, zabráníte neoprávněnému přístupu ke komponentám. Zámek je uzamčen a přístup do skříně je znemožněn i po odpojení napájení až do doby, dokud uživatel nezadá správné heslo.

## Konstrukce pracovní stanice HP

Pracovní stanice HP Workstation xw6000 nabízí výkon dvou procesorů v konstrukci, která vyžaduje o více než 30 procent méně prostoru, než je obvyklé u jiných dvouprocesorových systémů. Menší velikost počítače ušetří místo na pracovním stole nebo v kanceláři.

Kromě úspory místa díky malé konstrukci systém umožňuje připojit až osm displejů současně. HP s modelem HP xw6000 nabízí na trhu nejmenší dvouprocesorový systém v provedení mini-tower.

### PRACOVNÍ STANICE HP WORKSTATION XW6000

Design přizpůsoben do malého úzkého provedení mini-tower s dobrým chlazením dvou procesorů Intel Xeon.



## Výběr vlastní sestavy

Pracovní stanice HP Workstation umožňují uživateli při nákupu zvolit karty a komponenty podle vlastních potřeb. Potom je systém otestován tak, aby bylo zajištěno správné fungování vybrané sestavy. Například zákazníkovi, který si přeje vybavit počítač několika výkonnými kartami, jež produkují mnoho tepla, doporučíme instalaci doplňujícího ventilátoru PCI.

### Praktická konstrukce

Konstrukce pracovních stanic HP Workstation je navrhována s ohledem na dobrou funkčnost všech prvků a také aby umožnila snadný přístup ke komponentám.

### Zjednodušená kabeláž

V některých modelech byly původně jednotlivé kabely pro zvýšení přehlednosti spojeny do jednoho. Současně se vnitřek počítače otevře a zpřístupní. Napájecí tlačítko, tlačítko reset, indikační LED, reproduktor a kontakt otevření krytu jsou vedeny do základní desky také jediným kabelem.

### Snadné otevření

Pokud nemáte v činnosti zabezpečení proti otevření, lze kryt stanice HP Workstation snadno otevřít jednou rukou. V ekonomickém provedení mohou mít modely odklápěcí kryt.

### Vedení kabelů a rozmístění komponent

Jakmile otevřete kryt, získáte snadný přístup ke všem komponentám v pracovní stanici HP. Bez použití nástroje lze lehce vyjmout karty AGP a PCI a jednotky disketové mechaniky, optických a pevných disků. U některých modelů jsou kabely vedeny pod hlavní deskou, což vede ke zlepšení přístupu a lepšímu proudění chladicího vzduchu.

### **Jasně značení komponent**

Jasně barevné označení dílů umožňuje intuitivní vyjmutí diskových jednotek, karet AGP a PCI bez potřeby nástrojů. Při výměně dílů nemusíte hledat žádné montážní přípravky ani nářadí a neriskujete ztrátu šroubků.

### **Manipulace a správa dílů bez použití nářadí**

Konstrukce, díky které můžete s díly manipulovat bez použití nástrojů, je jednou z výborných vlastností designu pracovních stanic HP. V některých modelech je uchycení pevných disků řešeno pomocí vodičích lišt uchycených na šasi. Uživatel snadno vyjme lišty ze šasi, zachytí je za disk a zasune disk i s lištami do pozice v šasi. Protože se při montáži většiny dílů nepoužívají šroubky, uživatel se nemusí obávat, že

mu díl zapadne pod tištěný spoj. V místech, kde je použití šroubků nezbytné, například při uchycení procesoru, jsou bezpečně zachyceny tak, aby nemohly vypadnout.

U některých modelů lze vyměnit optické disky bez nutnosti vyjmutí přední části jednotky. Uživatel pouze uvolní pojistku uchycení a vyjme jednotku ven bez manipulace se šroubky nebo montážní lištou. Karty PCI lze také vyměnit bez použití nástrojů. Sloty pro karty PCI mají li tu pro uchycení, která kartu udržuje ve správné poloze. Protože nepracujete se šroubky, nemusíte shánět nástroje pro montáž.

## **Chlazení**

Pracovní stanice vyžadují účinné chlazení, protože nejvýkonnější komponenty produkují mnoho tepla. Účinné chlazení vyžadují především procesory, paměti, pevné disky a grafické karty. HP používá účinné technologie pro chladiče, teplovodné spoje, teplotní snímače a ventilátory tak, aby bylo dosaženo bezpečné úrovně chlazení. Pro jednotlivé díly, které vyžadují různou úroveň chlazení, jsou v počítači rozvrženy různé chladicí zóny. Například procesory a pevné disky mají každý svou chladicí oblast a chladicí ventilátory pro každou takovou oblast mohou mít rozdílné otáčky. Jedna oblast může být účinně ochlazována, zatímco oblast, která takové chlazení nevyžaduje, může být ochlazována ventilátorem s nižšími otáčkami, což ve výsledku vede k nižší hlučnosti počítače v prostředí vaší kanceláře.

## **Tichý provoz**

Pracovní stanice HP s procesory Pentium 4/Xeon používají technologii aktivního řízení ventilace, která optimalizuje rychlost otáček ventilátorů pro jednotlivé oblasti. Úroveň chlazení se řídí podle aktuálního odběru počítače, okolní teploty a teploty procesoru tak, aby bylo docíleno dostatečného chlazení za co nejnižšího hluku. Protože právě otáčení větráků se nejvíce podílí na celkovém hluku, je tato regulace tolik účinná pro tichý chod počítače. Tento systém také zaručuje účinné chlazení i velmi výkonných sestav a jejich spolehlivý běh.

# **Vliv zpětné vazby od zákazníků na návrh**

Obchodní specialisté HP spolupracují s koncovými uživateli z klíčových oborů, aby navrhli dokonalé pracovní stanice podle požadavků zákazníků. Návrh pracovních stanic HP z velké míry závisí na zpětné vazbě od zákazníků. HP pracuje se skupinami zákazníků a řídí se jejich názory při sledování, jaké vlastnosti zákazníci požadují od pracovní stanice pro určitou aplikaci. Výsledky jsou shrnuty níže:

- Požadavky zákazníků na chlazení, tichý chod a prostorové omezení byly shrnuty v návrhu konstrukce pro pracovní stanice HP Workstation xw6000, která umožní tichý chod v omezeném prostoru kanceláře.
- Po poradě s technickými pracovníky našich zákazníků jsme navrhli pracovní stanice HP s procesory Pentium 4/Xeon tak, že je lze dobře spravovat a splňují požadavky na náročné aplikace IT.
- Malá velikost konstrukce asi pro stanice HP Workstation xw6000 byla výsledkem reakce požadavků zákazníků z oblasti peněžnictví.

# Síla partnerství

HP může nabídnout certifikovanou aplikační podporu prostřednictvím svých partnerů IHV (Independent Hardware Vendors) a ISV (Independent Software Vendors).

HP aktivně spolupracuje s předními výrobci aplikací a hardware, kteří mohou poskytnout výkonná řešení pro oblasti:

- MCAD
- MCAE

Partnerství GISHP nabízí optimální řešení každého požadavku. Navíc vazba na síť partnerů může nabídnout řešení i pro specifická odvětví.

- DCC
- finanční aplikace
- strojní a chemický průmysl
- vývoj software
- vědecký výzkum
- aplikace EDA

## Kvalifikovaní partneři

Následující seznam zahrnuje přední dodavatele hardware, s jejichž spoluprací nabízí HP široké spektrum aplikací pro pracovní stanice:

- H/W Vendor
- ATI Technologies

- NVIDIA
- Avid Technology
- Pinnacle Systems
- Matrox
- Media 100
- Intel
- Broadcom

Další tabulka ukazuje seznam předních dodavatelů software, s jejichž pomocí HP nabízí široké spektrum aplikací pro pracovní stanice:

Oblast	Partnerský dodavatel software
CAD	PTC
	Autodesk
	EDS PLM (UG)
	SolidWorks
	Dassault
DCC	Avid
	Media 100
	Pinnacle
	Matrox
EDA	Cadence
	Synopsis & Mentor
GIS	Intergraphics

Jako příklad poslouží úspěšné partnerství se společností AutoDesk. Obě společnosti spolupracují, aby zákazníkům s HP Workstation nabídly robustní řešení CAD. Zákazníci navíc získají přístup k nabídkám HP/Autodesk, brožurám, elektronickým newsům a informacím na webu informujícím o novinkách v dané oblasti.

## Certifikace aplikací u výrobce

Systémy HP jsou certifikovány u výrobců programů na běh aplikací vyžadovaných uživateli. Hlavní výhodou této spolupráce je přítomnost techniků HP u vývoje aplikací, při certifikaci systémů, odladování

kódu a zvyšování výkonu kódu. Protože rozbor a řešení problémů probíhá v místě vývoje, jsou vznikající otázky a problémy řešeny rychle a efektivně k výslednému prospěchu zákazníka.



## Dostupnost podpory

HP pro své pracovní stanice poskytuje úplnou celosvětovou podporu. V kombinaci s podporou od organizací ISV/IHV je následná podpora efektivní a snadno dostupná. Problémy mohou být rychle rozpoznány a vyřešeny co nejdříve, k úplné spokojenosti zákazníka. Servisní síť HP nabízí svým zákazníkům hustou síť servisních zastoupení po celé ČR a krátký čas opravy.

Následující tabulka ukazuje porovnání výhody podpory u zákazníků HP a od neznačkového dodavatele řešení „white box“:

Výhoda	HP	„white box“
Profesionální/technická spolupráce se všemi hlavními výrobci aplikací?	ANO	NE
Celosvětová centra podpory?	ANO	NE
Dostupnost služeb v několika úrovních?	ANO	někdy
Možnost servisu do 4 hodin?	ANO	NE
Standardní záruka 3-3 roky na stanici?	ANO	obvykle pouze 90 dní
Dostupnost rozšířené záruky?	ANO	někdy

Díky celosvětové podpoře ve spojení s vynikající kvalitou jsou pracovní stanice HP Workstation s procesory Pentium 4/Xeon jedním z nejbezpečnějších nákupů na současném trhu.

### PRACOVNÍ STANICE HP WORKSTATION XW8000

Navržena v důrazem na vyváženou architekturu nabízející ultra vysokou datovou propustnost; hardware vyladěný na výkon





## Celkové náklady

Rozhodnutí o koupi daného modelu nelze učinit pouze na základě nákupní ceny. Do celkových nákladů pracovní stanice musí být kalkulováno s vlastnostmi a službami jako je údržba, podpora, možnost konfigurace a upgrade sestavy i kvalita výrobku. Celkové náklady na pracovní stanice HP Workstation s procesory Pentium 4/Xeon jsou velice výhodné:

- HP nabízí silnou předprodejní konzultaci, aby si zákazník vybral takovou sestavu hardware a software, jakou potřebuje pro svou aplikaci.
- HP spolu se svými partnery provádí důsledné testování sestavy spolu s dodávaným software. Hardware je testován dohromady se software, aby byla dodána maximálně výkonná stanice.
- Vysoce kvalitní komponenty používané v sestavách HP jsou důkladně testovány ještě před sestavením stanice. Díky tomu se výrazně sníží možnost výskytu poruchy a potřeba opravy.
- V případě opravy pracovní stanice je díky rozsáhlé síti servisních center HP doba odstavení minimální. To se také promítne do výsledných úspor zákazníka.

Pokud započteme všechny složky podílející se na celkové ceně, dojdeme k závěru, že díky nejlepšímu poměru cena/výkon jsou pracovní stanice HP Workstation s procesory Pentium 4/Xeon maximálně atraktivní a dostupnou volbou na trhu pracovních stanic.



## Shrnutí výhod HP Workstation

HP věnuje velkou pozornost neustálému zdokonalování návrhu pracovních stanic.

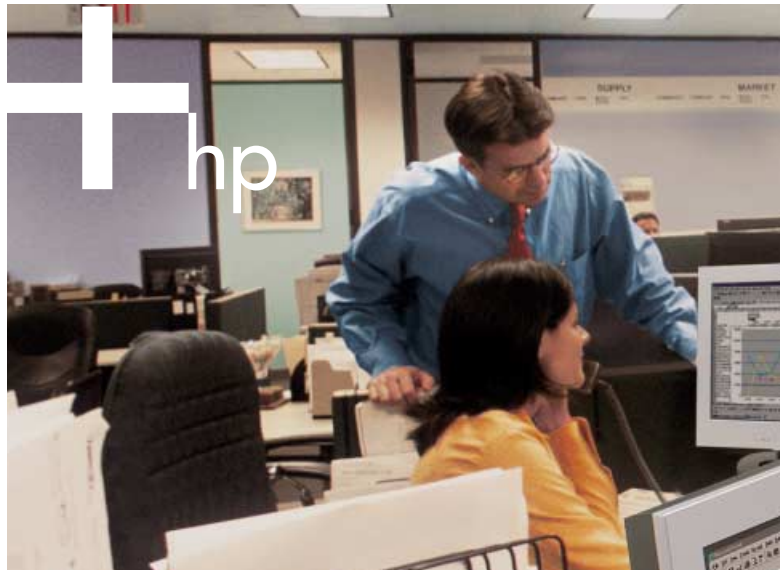
Díky této snaze nabízí pracovní stanice HP Workstation s procesory Pentium 4/Xeon vlastnosti, které obvykle v řešeních „white box“ nenaleznete:

- Konzultaci s každým zákazníkem, který si chce vybrat řešení potřebné pro danou aplikaci.
- Extrémně vysokou kvalitu komponent a zařízení.
- Testování sestavy, za účelem zaručení kompatibility a výkonu software a hardware
- Nejlepší výkon ve třídě pracovních stanic
- Kvalifikované partnery kteří poskytují specializované aplikace
- Nízké náklady za zavedení a opravy
- Výbornou záruku
- Celosvětovou dostupnost poprodejní podpory
- Rychlou opravu a nízké náklady v případě výpadku

HP Workstation s procesory Pentium 4/Xeon jsou nejlepším řešením na trhu pracovních stanic v porovnání s řešeními „white box“.

Další informace: [www.hp.cz/workstations](http://www.hp.cz/workstations)





Další informace: [www.hp.cz/workstations](http://www.hp.cz/workstations)

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Informace zde uvedené mohou být změněny bez předchozího upozornění.  
Zobrazené výrobky nemusí odpovídat popisu.



**Xanadu s.r.o.**  
(dříve CAD Studio + i-Systems)



**Autodesk Systems Center**



**Hewlett-Packard Business Partner**



**Microsoft Certified Partner**



**Symantec Enterprise Sales Partner**



<p><b>České Budějovice</b> 370 01 Tylova 17 tel. +420 386 352 966 (..969) fax. +420 386 352 979 <a href="mailto:info@xanadu.cz">info@xanadu.cz</a></p>
--

<p><b>Praha</b> 10 106 00 Žirovnická 2389 tel. +420 272 770 000 fax. +420 283 893 154 <a href="mailto:info@praha.xanadu.cz">info@praha.xanadu.cz</a></p>
--

<p><b>Pardubice</b> 530 02 Smilova 386 tel. +420 466 611 773 fax. +420 466 611 613 <a href="mailto:info@pce.xanadu.cz">info@pce.xanadu.cz</a></p>
---

<p><b>Ostrava M.Hory</b> 709 00 Fráni Šrámka 5 tel. +420 596 611 060 fax. +420 596 611 061 <a href="mailto:ostrava@xanadu.cz">ostrava@xanadu.cz</a></p>
---

[info@xanadu.cz](mailto:info@xanadu.cz)

[www.xanadu.cz](http://www.xanadu.cz)  
[www.cadforum.cz](http://www.cadforum.cz)

[www.xanadu.cz/shop](http://www.xanadu.cz/shop)