



Windows XP Embedded a zápis na disk

Windows XP Embedded (WXPe) je speciálně upravená verze Windows XP pro práci na "zabudovaných" (embedded) systémech, tj. počítačích s omezenou operační pamětí, bez pevného disku, s málo výkonným procesorem ...

Například pevný disk je v mnohých zabudovaných řešeních nepřipustný pro svou náchylnost na mechanické otřesy a omezenou dobu nepřetržitého provozu.

Vlastnosti Windows XPe

- bohatá podpora hardware
- pracuje s ovladači pro Windows 2000/XP
- pracuje se všemi aplikacemi pro Windows 2000/XP
- plná podpora 3D grafiky
- „velký“ systém - nezbytná paměť řádu stovek MB
- vysoká datová průchodnost
- „žádná“ omezení na velikosti a počty procesů, velikosti DLL apod.
- vyžaduje hardware kompatibilní s x86 PC
- nezaručuje deterministickou odezvu (soft real-time)



Významnou výhodou Windows XPe je jejich naprostá kompatibilita s Windows XP. Jakýkoliv ovladač či jakákoliv aplikace pro Windows XP bude pracovat i na Windows XPe.

Windows XPe pracuje s veškerými ovladači pro Windows XP, je k dispozici rychlá 3D grafika pro trojrozměrné zobrazování a vizualizaci.

Windows XPe mohou pracovat bez pevného disku. Pro běh základního systému stačí 128 MB FLASH disk, pro košatou instalaci systému bude zapotřebí 256 MB FLASH disk. Počítač pro Windows XPe s grafickým uživatelským rozhraním by měl být vybaven alespoň 256 MB paměti RAM.

Zápis na systémový disk - FLASH paměť

Nevýhoda FLASH paměti je omezený počet zápisů - cca 100 000 až 1 000 000. Proto jsou systémy adaptované pro práci v zabudovaných aplikacích (Windows NT/XP Embedded) vybaveny tzv. zápisovým filtrem, což je komponenta schopná zachycovat pokusy o zápis na systémový disk a bránit tak zničení FLASH paměti. Práce bez odkládacího souboru je součástí úprav embedded systému.

Uživatel tedy pracuje s WXPe jako s normálním Windows XP, pokud "zapisuje na systémový disk" (instalace programů, ukládání souborů, atd.) tak se změny ukládají **pouze do vyhrazené části RAM** paměti. Pro zápis na systémový disk je k dispozici komponenta "**Commit CF Writes**" (dále jen **EFW**, odkaz je na Ploše, samotná komponenta je %windir%\system32\ewfmgr.exe). Je tedy potřeba tuto komponentu spustit po každé změně na disku, když chce uživatel, aby tyto změny byly **trvalé**.

Po zavolání komponenty EWF jsou data určená k zápisu předána souborovému systému. Ke **skutečnému zápisu na CF kartu** však dochází až při **řádném ukončení Windows - restartu systému**. **POZOR! Používejte výhradně RESTART nikoliv vypnutí. Při vypnutí (Start>Vypnout) může ve výjimečných případech dojít k poškození ukládaných dat. Používejte proto Start>Restartovat.**

Pokud je potřeba ukládat průběžně data do trvalé paměti je potřeba přidat do systému další permanentní paměť (CF kartu, USB flash disk, flash HDD apod.) nebo ukládat data na vzdálený síťový disk. Přídatné disky nejsou komponentou EWF chráněny, chráněn je pouze systémový disk.