

Příloha č. 10: Definice datového centra

„Datovým centrem se rozumí centrum, které má optimalizovanou spotřebu elektrické energie, využívá hospodárný hardware a jeho virtualizaci. Poskytuje pronájem a provoz aplikací včetně pronájmu výpočetního výkonu ve vysoce bezpečném prostředí.“

1.1. Základní pojmy

Optimalizovaná spotřeba elektrické energie

V dnešní době může být spotřeba elektrické energie optimalizována nejen díky využití komponent hardware s nízkým příkonem. Významnou měrou se na optimalizaci spotřeby elektrické energie podílí i software. Nejvýraznější efekt pro úsporu energie představuje virtualizace hardware, která umožňuje redukci spotřeby elektrické energie o více než 80%. Spotřebu energie lze optimalizovat i v případě, že je již virtualizace využita, pomocí dynamického řízení výpočetních prostředků a napájení. Dnešní verze klientských i serverových operačních systémů podporují optimalizaci spotřeby elektrické energie pomocí vypínání nepoužívaných jader procesorů nebo nepoužívaných periférií.

Hospodárný hardware

Produkty výrobců hardware obsahující nové procesory a komponenty s energeticky úspornou a flexibilní konstrukcí. Díky vzájemné integraci komponent s nízkou spotřebou poskytuje hardware významné zvýšení poměru výkonu na jednotku příkonu a generuje velmi malé množství odpadního tepla. To má pozitivní dopad na celkové náklady na vlastnictví hardware (TCO).

Virtualizace hardware

Virtualizace umožňuje provozovat více virtuálních serverů na jednom fyzickém serveru. V dnešní době je virtualizace hardware používána nejen pro servery, ale i pro prvky datových úložišť a síťových prvků. Díky virtualizaci je možné výrazně efektivnějšího využití hardware, významně redukovat počet nutných prvků hardware. Konsolidace hardware s využitím virtualizace sebou přináší významné úspory ve spotřebované energii. Virtualizace přináší novou úroveň vysoké dostupnosti virtuálních serverů a aplikací. Ty jsou pak nezávislé na konkrétním hardware a mohou být snadno bez odstávky automatizovaně přeneseny na jiný výpočetní uzel pro rozložení výkonu či dosažení úspory energie při automatizovaném vypnutí nepoužívaných výpočetních uzlů virtualizované infrastruktury.

Vysoce bezpečné prostředí

Vysoce bezpečné prostředí zabezpečuje komplexní ochranu uložených dat. Data jsou chráněna proti vnějším vlivům a napadením, objekty jsou zajištěny a střeženy, prostory jsou monitorovány. Vysoce bezpečné prostředí je charakterizované tím, že systém ochrany je vyvážen jak v oblasti IT infrastruktury, přičemž se zohledňuje zejména ochrana dokumentů, bezpečný přístup, ochrana sítí atd., tak v oblasti NON IT infrastruktury kam patří zejména zajištění spolehlivého a nepřetržitého napájení, chlazení a klimatizace prostor, v nichž jsou provozována IT zařízení, systémy detekce požáru a automatického shášení a celá řada dalších podpůrných subsystémů.