

IBM System x™ výkonné, dostupné a spolehlivé servery

*IBM System x je portfolio serverů IBM, které pokračují
v tradici PC Serverů, serverů Netfinity a xSeries.*



	1 PROCESOROVÁ PATICE	2 PROCESOROVÉ PATICE	4 PROCESOROVÉ PATICE	4 + PROCESOROVÝCH PATIC
TOWER	x3200 M3	x3400 M3 x3500 M3		
RACK	x3250 M3	x3550 M3 x3650 M3 x3690 X5*	x3690 X5 x3755 x3850 X5 x3950 X5*	x3950 X5

* Možnost škálování

IBM System x

IBM System x je portfolio serverů IBM, které pokračují v tradici PC Serverů, serverů Netfinity a xSeries. Jedná se o nejflexibilnější skupinu produktů IBM System využívající procesorů Intel a AMD, jenž zároveň představuje nejdostupnější řešení infrastruktury malých i velkých společností. Díky přebírání osvědčených vlastností od ostatních členů skupiny IBM Systems včetně serverů mainframe se jedná o stroje se všemi atributy dostupnosti a spolehlivosti, náležitými systémům typu server.

System x3200M3



Dostupný server pro všechny podnikové aplikace malých a středních firem.

Následovník serveru x3200 M2 je nejvýkonnější jednopaticový Tower server ve své třídě. Server s nízkými pořizovacími náklady je osazen procesory Intel Xeon Quad-Core. Vlastnosti jako je vysoká úložná kapacita, řada expanzních slotů nebo vysoká kapacita paměti zvyšují přidanou hodnotu serveru, který je vhodný pro malé a střední podniky kde je díky svému výkonu schopen zabezpečit IT provoz.

Charakteristika:

- 1 procesor Intel®Xeon™ Quad-Core
- Kapacita paměti až 32 GB
- Až 8 diskových jednotek
- Integrovaný Gigabit Ethernet
- V provedení tower



System x3400M3



Maximální výkon, nejmodernější technologie a minimální cena.

Následovník úspěšného tower serveru x3400 M2. IBM System x3400 M3 využívá nejnovějších Intel® Xeon® procesorů. Kromě procesorového výkonu server vyniká vysokou kapacitou paměti, zabezpečením vašich dat pomocí technologie RAID a dalšími technologiemi vlastními mainframovým serverům.

Charakteristika:

- Až 2 procesory Intel® Xeon™ Six-Core
- Kapacita paměti až 128 GB
- Integrovaný RAID
- Až 16 diskových jednotek
- V provedení tower



System x3500M3



Škálovatelný server v provedení tower optimalizovaný pro pro rostoucí se firmy a prostředí kde je potřeba vysoký výkon.

Škálovatelný, výkonný, dvoupatičový server s vysokou kapacitou paměti a velkou interní úložnou kapacitou, který poroste s vaší společností. Přidávejte procesory, disky nebo paměť dle potřeb Vašeho prostředí. Server je standardně vybaven RAID technologií a dostupnost zvyšuje i redundantnost komponent jako jsou napájecí zdroje nebo chladicí komponenty.

Charakteristika:

- Až 2 procesory Intel® Xeon™ Six-Core
- Kapacita paměti až 128 GB
- Integrovaný 6Gbps RAID
- Až 24 diskových jednotek
- Až 9 expanzních slotů (PCI, PCIe, PCI-X)



System x3250M3**Výkonné, cenově dostupné řešení ve velikosti 1U, které zjednoduší a zefektivní vaši IT infrastrukturu.**

Server, který je díky svým malým rozměrům vhodný zvláště pro malé a střední podniky s omezenými prostory v datacentru.

Vysoká kapacita paměti a výkonný Quad-Core procesor zajišťují dostatek výkonu a integrovaný RAID řadič maximální dostupnost serveru, určenému pro široké spektrum aplikací.

**Charakteristika:**

- 1 procesor Intel®Xeon™ Quad-Core
- Kapacita paměti až 32 GB
- Až 4 diskové jednotky
- Integrovaný duální Gigabit Ethernet
- Optimalizován do racku (1U)

**System x3550M3****Vysoký výpočetní výkon v kompaktním 1U serveru plném nejmodernější technologie.**

Jednopaticový server s nejnovějšími až 6-ti jádrovými procesory Intel® Xeon™ dodá vašemu systému potřebný výkon a díky použití nízkonapěťových komponent a nástrojů pro správu

a monitorování spotřeby energie minimalizuje vaše náklady. Výkon, zabezpečení, spolehlivost a vysoká úložná kapacita podporují rozsáhlou využitelnost toho kompaktního serveru.

**Charakteristika:**

- Až 2 procesory Intel®Xeon™ Six-Core
- Kapacita paměti až 144 GB
- Až 8 diskových jednotek
- Redundantní napájecí zdroje
- Optimalizován do racku (1U)

**System x3650M3****Server optimalizovaný pro maximální výkon a zpracování mission-critical aplikací**

IBM system x3650 M3 nabízí ohromující výkon pro vaše mission critical aplikace v balení o velikosti 2U. Dvoupaticový server vyniká škálovatelností a využitím nejmodernějších

technologí přinášejících systému výkon a úspornost. Úsporné SSD disky, komplexní management nástroje, ohromující kapacita paměti, nové Intel® Xeon® procesory nebo 6Gbps RAID adaptér posunou vaši společnost blíže k obchodním cílům.

**Charakteristika:**

- Až 2 procesory Intel Xeon® Six-Core
- Kapacita paměti až 144 GB
- Až 16 diskových jednotek
- Redundantní napájení a chlazení
- Možnost integrace SSD disků

**System x3755****Server třídy enterprise vybavený až čtyřmi šestijádrovými procesory AMD s vynikající cenou, výkonem i úsporností.**

High-end server o velikosti 4U vybavený AMD procesory a inovativními technologiemi. Díky unikátní kartě IBM CPU Pass Thru dosáhnete téměř lineárního nárůstu výkonu při přidávání procesorů a je možné využít i

konfiguraci se třemi. Tento čtyřpaticový server je vhodný pro náročné výpočty a samozřejmostí je řada technologií pro zabezpečení, správu a maximální dostupnost systému.

**Charakteristika:**

- Až 4 procesory AMD Opteron™ Six-Core
- Kapacita paměti až 128 GB
- Integrovaný duální Gigabit Ethernet
- 7 expanzních slotů
- Optimalizován do racku (4U)



eX5 architektura



Pátá generace technologie IBM X-Architecture přináší maximální využití Vaší IT infrastruktury. Architektura eX5 umožňuje efektivně škálovat paměťový subsystém a plně tak využít potenciál serverů a minimalizovat náklady na IT. eX5 architektura přináší další inovace na poli x86 serverů, které pocházejí z IBM vývoje Power and mainframe serverů. Maximální kapacita paměti – díky technologii MAX5 lze škálovat kapacitu paměti nezávisle na počtu procesorů. Již se nemusíte obávat o pomalý přístup a narůstající počet záznamů v databázi ani investovat do nákupu dalšího hardwaru kvůli zprovoznění dalších virtuálních serverů. MAX5 umožňuje snížit náklady i na SW licence.

Škálovatelnost: server může růst společně s firmou a flexibilně reagovat na vaše požadavky. Začněte se základní konfigurací a se vzrůstajícími požadavky přikupujte další komponenty. Server lze rozšířit ze dvou na čtyři procesory Intel Xeon (až 32 jader, resp. 64 vláken s podporou technologie HyperThreading) a 1,5 TB paměti v jediném boxu. Unikátní škálovatelnost umožňuje spojení dvou boxů, které se pak chovají jako jeden server, takže se i výkonové parametry zdvojnásobí.

Efektivita: celé portfolio eX5 vyniká kromě výkonu i efektivitou. Ať už se jedná o účinné napájecí zdroje, snadnou rozšiřitelnost, eXFlash technologii umožňující zredukovat počet disků (1,6 TB, 240 000 IOPS na jeden eXFlash) nebo komponenty optimalizované pro minimální spotřebu energie – eX5 portfolio je navrženo tak, aby chránilo Vaše investice.

Spolehlivost: pátá generace X-Architecture úspěšně pokračuje v robustním provedení IBM high-end serverů. Redundantní komponenty, nástroje pro správu a monitorování systému i 24 hodinová podpora zákazníků přispívají k vašemu komfortu a nepřetržitému provozu vaší IT infrastruktury.

Technologie a výkon: eX5 chipset využívá novou křemíkovou technologii pro maximálně rychlý přístup do paměti. Je odstraněna pevná vazba mezi pamětí a procesory, čímž lze dosáhnout až 6x vyšší kapacity paměti než u předchozí verze X-Architecture. Portfolio eX5 zahrnuje dvoupaticový a dva čtyřpaticové servery a jeden blade server. V maximální konfiguraci lze díky škálování a unikátnímu spojování jednotlivých boxů dosáhnout konfigurace s až 8 procesory (64 procesorovými jádry). IBM eX5 servery jsou díky svému výkonu, škálovatelnosti a flexibilitě vhodné pro nejnáročnější aplikace, databázové systémy a virtualizaci serverů.

System x3690 X5



Dvoupaticový high-end server s nejnovějšími Intel procesory a neuvěřitelně škálovatelnou pamětí.

Server založený na páté generaci IBM Enterprise X-Architecture disponuje dvěma procesory Intel® Xeon™ a díky eX5 architektuře dosahuje až 5x vyšší kapacity

paměti než konkurenční dvoupaticové servery. Server nabízí rozsáhlé možnosti škálování a spojit až dva boxy x3690 X5 dohromady a dosáhnout tak ohromující výpočetního výkonu nebo server doplnit o MAX5 expanzi a značně rozšířit kapacitu paměti serveru.

Charakteristika pro jedno šasi:

- Až 2 Intel® Xeon™ 8-Core
- Kapacita paměti až 512 GB (1 TB s MAX5 expanzí)
- Až 24 diskových jednotek
- Duální Gigabit Ethernet, 10 Gb VFA
- Optimalizován do racku 2U (3U s MAX5 expanzí)

Charakteristika pro plnou konfiguraci:

- Až 4 procesory Intel® Xeon™ 8-Core
- Kapacita paměti až 1 TB (2 TB s MAX5 expanzí)
- Až 48 diskových jednotek
- Gb VFA v každém šasi
- Optimalizován do racku (6U s dvěma MAX5 expanzemi)



System x3850 X5 System x3950 X5



Maximální kapacita paměti, vysoká škálovatelnost, minimální náklady a další vynikající vlastnosti postavené na páté generaci IBM Enterprise X-Architecture.

Výkonný čtyřpaticový server, který díky svým unikátním možnostem škálování poroste společně

s vaší firmou. Server lze ze základní konfigurace škálovat až k celkovému počtu 8 procesorů, což odpovídá 64 procesorovým jádrům a dosáhnout neuvěřitelné maximální kapacity paměti až 3 TB. Kapacitu paměti lze škálovat nezávisle na počtu procesorů, což je absolutní novinkou v oblasti x86 architektury. Server nezaostává ani s úložnou kapacitou a nabízí kapacitu pro až 4 TB dat v jednom boxu. Server je díky své značné rozšiřitelnosti, spolehlivosti, robustnosti a výkonu vhodný pro výkon nejnáročnějších mission-critical aplikací, práci s rozsáhlými databázemi a virtualizovaná prostředí.

Charakteristika pro jedno šasi:

- Až 4 procesory Intel® Xeon™ 8-Core
- Kapacita paměti až 1 TB (1,5 TB s MAX5 expanzí)
- Až 24 diskových jednotek
- Duální Gigabit Ethernet, 10 Gb VFA
- Redundantní komponenty
- Optimalizován do racku 4U (5U MAX5 expanze)

Charakteristika pro plnou konfiguraci:

- Až 8 procesorů Intel® Xeon™ 8-Core
- Kapacita paměti až 2 TB (3 TB s MAX5 expanzí)
- Až 48 diskových jednotek
- Gb VFA v každém šasi
- Optimalizován do racku (10U s dvěma MAX5 expanzemi)



Produktová řada serverů IBM System x™ se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- Mimořádně výhodný poměr cena/výkon
- Velmi dobrá rozšiřitelnost klíčových komponent
- Doplnkové funkce zvyšující dostupnost provozovaných aplikací
- Bohatá výbava systémového softwaru
- Certifikace pro běžně používané operační systémy
- Vynikající možnosti virtualizace a konsolidace serverů
- Rozsáhlé možnosti škálování
- Úspornost a nízká cena
- Zahrnují řešení vhodná pro výpočetně náročné aplikace

Servery System x™ jsou standardně vybaveny mnoha užitečnými systémovými nástroji a technologiemi, které zvyšují dostupnost a spolehlivost serverů, a zároveň snižují spotřebu elektrické energie. Mezi tyto klíčové vlastnosti a technologie patří komplexní softwarový nástroj IBM SYSTEMS DIRECTOR, který umožňuje sledovat a spravovat HW i SW konfigurace serverů, monitorovat využití a zatížení systémových zdrojů a neustále sledovat stav klíčových komponent. Nástroj LIGHT PATH DIAGNOSTICS, který upozorní obsluhu serveru na nefunkční hardwarové součásti pomocí systému světelných diod, umístěných přímo na předním panelu i uvnitř serveru. Nezávislý čip INTEGRATED MANAGEMENT MODULE (IMM) kombinuje funkce BMC čipu (Baseboard Management

Controller) a RSA karty (Remote Supervisor Adapter). IMM poskytuje správu hardwarové platformy stroje. Možnosti vzdálené správy se odemknou pomocí Virtual Key Media, pak je možná vzdálená správa a monitoring serveru i v případě, že je vypnutý nebo že jeho operační systém selhal. IBM SYSTEMS DIRECTOR ACTIVE ENERGY MANAGER monitoruje spotřebu elektrické energie a stará se o její efektivní využití. Díky propracovanému návrhu tohoto softwarového nástroje je možné dokonce spotřebu elektrické energie rapidně zredukovat. Paměťová technologie CHIPKILL, která oproti ECC (Error Checking and Correction) u modulů větších než 512 MB opravuje 1, 2, 3 a 4bitové chyby na jednom paměťovém čipu a až 8bitové chyby na dvou paměťových čipech. Pro ještě vyšší zabezpečení obsahu paměti jsou naše servery vybaveny technologií MEMORY MIRRORING. Další z technologií chránících Vaše data je PREDICTIVE FAILURE ANALYSIS, která monitoruje potenciální chyby na discích nebo technologie RAID, která lze nakonfigurovat do několika módů s různými stupni ochrany dle osazeného RAID řadiče. Pomocí technologie HOT-SWAP lze přímo za provozu serveru vkládat a vyjmát pevné disky, moduly operační paměti, ventilátory či napájecí zdroje, aniž by bylo třeba server restartovat nebo vypnout. Tyto moderní a efektivní technologie dávají serverům IBM System x™ náskok před konkurencí a umožňují Vám se soustředit na dosažení obchodních cílů za plné podpory Vašeho IT vybavení. To je možné i díky REDUNDANTNÍM napájecím zdrojům a chladicího systému. Produktová řada IBM System x™ je standardní řadou řešení na bázi procesorů Intel a AMD. Podporuje operační systémy Microsoft Windows, Linux, VMware a řadu dalších.



IBM BladeCenter

IBM BladeCenter servery využívají jako dok speciální šasi (box) do kterého se servery umísťují. Šasi obsahuje veškerou infrastrukturu nutnou pro běh serverů (napájení, chlazení nebo síťové prostředky). Samotný blade server pak obsahuje výpočetní komponenty jako procesory, paměť nebo disky. BladeCenter architektura vyniká bezkonkurenční hustotou výkonu a díky sdílenému napájení a chlazení dosáhnete maximální efektivity a ušetříte prostředky nutné na klimatizaci serverových místností. V BladeCenter šasi lze kombinovat servery s různými procesorovými architekturami a všechny tyto servery lze spravovat přes jedno grafické rozhraní. Pro více informací navštivte ibm.com/systems/cz/bladecenter/

IBM System x™ servery

Produkt	Tower			Rack			Enterprise		
	x3200 M3	x3400 M3	x3500 M3	x3250 M3	x3550 M3	x3650 M3	x3755	x3690 X5	x3850 X5/ x3950 X5
Ideální aplikace	Distribuční aplikace, email & kolaborace, file & print server, síťová infrastruktura	ERM/CRM komunikace & kolaborace, vzdálený přístup, virtualizace, web server	ERM/CRM komunikace & kolaborace, vzdálený přístup, virtualizace, web server	email & kolaborace, Java™ aplikace, Web serving	e-business, file & print server, kolaborace, management databázi, virtualizace	Cluster výpočty, kolaborace, e-business, virtualizace, konsolidace	finanční analýzy, vědecké a technické výpočty, simulace	Databáze, virtualizace, výpočetní aplikace	ERP & CRM aplikace, velké databázové systémy, konsolidace, virtualizace
Typ	Tower	Tower	Tower	Rack 1U	Rack 1U	Rack 2U	Rack 4U	Rack 2U (6U*)	Rack 4U (10U*)
Procesory	QC Intel Xeon	6C Intel Xeon	6C Intel Xeon	QC Intel Xeon	6C Intel Xeon	6C Intel Xeon	6C AMD Opteron	8C Intel Xeon	8C Intel Xeon
Počet procesorů (max)	1	2	2	1	2	2	4	2 (4*)	4 (8*)
Cache (max)	8 MB	12 MB	12 MB	8 MB	12 MB	12 MB	2 MB	24MB	24 MB
Paměť (max)	32 GB	128 GB	192 GB	32 GB	192GB	192GB	128 GB	512GB (2 TB*)	1 TB (3 TB*)
Expanzní sloty	2 PCI, 4 PCI-Express	1 PCI, 6 PCI-Express	1 PCI, 6 PCI-Express	2 PCI-Express	2 PCI-Express	4 PCI-Express	4 PCI-Express, 2 PCI-X, 1 HTX	5 PCI-Express	7 (14*) PCI-Express
Disky	4x 3,5" SS/HS / 8x 2,5" HS SAS/SATA	8x 3,5" HS / 16x 2,5" HS SAS/SATA	8x 3,5" HS / 24x 2,5" HS SAS/SATA	2x 3,5" SS/HS / 4x 2,5" HS SAS/SATA	8x 2,5" HS SAS/SATA/SSD	16x 2,5" HS SAS/SATA/SSD	4x 3,5" HS SAS	16 (32*) x 2,5" HS SAS/SATA / 24 (48*) x 1,8" HS SSD	16 (32*) x 2,5" HS SAS / 24 (48*) x 1,8" HS SSD
Max. Interní kapacita	SAS SATA SSD	4,8 TB 8 TB	8 TB 12 TB	2 TB 4 TB	4 TB 4 TB	8 TB 8 TB	1,2 TB	8 (16*) TB	4 (8*) TB
Síťové rozhraní **	2x GbE	2x GbE	2x GbE	2x GbE	2x GbE (+2)	2x GbE (+2)	2x GbE	2 (4*) x GbE, 2 (4*) x 10Gb VFA (dle modelu)	2 (4*) x GbE, 2 (4*) x 10Gb VFA (dle modelu)
Hot-swap komponenty	Disky	Nap. zdroje, chlazení, disky	Nap. zdroje, chlazení, disky	Disky	Nap. zdroje, chlazení, disky	Nap. zdroje, chlazení, disky	Nap. zdroje, chlazení, disky	Nap. zdroje, chlazení, disky	Nap. zdroje, chlazení, disky, paměť
Server Proven operační systém ***	Linux Microsoft Windows VMware	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

* maximální konfigurace

** servery podporují TOE, akceleraci iSCSI

 ***Detaily o podporovaných operačních systémech jsou dostupné na stránkách ServerProven <http://www-03.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/serverproven/index.html>
Pro více informací navštivte
ibm.com/systems/cz/x. Aktuální nabídku produktů a kontakt naleznete na: ibm.com/smb/cz/nabidka.