

Data Protection Delivery Center, s. r. o.

▶ CHYTRÉ,  
▶ JEDNODUCHÉ  
▶ EKONOMICKÉ

IT

DPDC  
vCube

▶ DPDC vCube

## DPDC vCube

**DPDC vCube** koncentruje jednoduchost, výkon, bezpečnost a efektivitu provozu IT. Kvalitu čerpá z mnohaletých zkušeností architektů společnosti Data Protection Delivery Center. Velmi jednoduchý obchodní model, ve kterém pro vybudování celého IT stačí pořídit jediný produkt vCube, zjednoduší ekonomické řízení provozu IT.

**Privátní vCube cloud** se skládá ze základního vCube base-nodu a podle potřeb jednoduše doplňovaných add-nodů. Potřebné jsou tedy vždy alespoň dva vCube nody. Důvodem je rezerva výkonu a kapacity pro zachování nepřetržitého provozu i v případě nutnosti odstávky nebo poruchy HW.

## Modelové řady vCube

Modelová řada	Určení	Rozšiřuje výkon, kapacitu a licence s každým add-nodem o
<b>vCube 0</b>	Pro aplikační servery	
<b>vCube 60</b>	Pro aplikační servery a virtuální PC	60 uživatelů
<b>vCube 120</b>	Pro aplikační servery a virtuální PC	120 uživatelů
<b>vCube 240</b>	Pro aplikační servery a virtuální PC	240 uživatelů
<b>vCube 360</b>	Pro aplikační servery a virtuální PC	360 uživatelů

## Výhody vCube

- vCube zastane téměř veškerý HW a SW firmy – servery, pracovní stanice, síť, disková úložiště, zálohování, systém správy uživatelů, Single sign-on, Microsoft Windows software – to vše je obsaženo v „jedné kostce“ vCube
- vCube roste s vaší firmou – potřebný výkon a kapacitu snadno navýšíte přidáním dalšího vCube nodu
- Provoz je spolehlivý, případně poruchy HW nezpůsobí výpadek provozu
- Správa je centralizovaná a jednoduchá
- Celý systém je dobře integrovaný a skvěle odladěný
- Součástí vCube jsou veškeré instalační služby a služby správy, údržby a podpory po dobu pěti let



**IT s vCube je jednoduché jako složit tuto kostku.**

## Úložiště s úsporou, extrémním výkonem a bezpečností



Bezvýpadková odolnost proti vícenásobné poruše disků či celého vCube nodu. Bezpečnost a jednoduchost správy umocňuje automatické obnovení redundance po poruše. Deduplikace a komprese dat v reálném čase napříč celým úložištěm snižuje objem ukládaných dat a současně tak zvyšuje výkon. Úložiště neobsahuje žádné točivé disky a all-flash technologie zvládne i extrémní zátěžové špičky. Kapacita i výkon úložiště roste téměř lineárně s každým nodem vCube.

Zálohování využívá software IBM Spectrum Protect, který je vhodný pro bezpečnostně-kritická prostředí a který disponuje propracovanou integrací na vCube komponenty. Zálohy jsou ukládány komprimované a deduplikované na hardwarově oddělené úložné prostory v rámci vCube. Všechny zálohy jsou zajištěny proti vícenásobné havárii disků a vCube nodů, stejně jako úložiště produkčních dat.

Bezpečnost záloh lze volitelně ještě posílit replikací záloh do geograficky vzdálené lokality s úložišti typu disku, pásky nebo cloudu. Zálohování je plně automatické, pozná nové objekty k zálohování bez zásahu administrátora a nevyžaduje pro zálohování odstávky. Obnova je rychlá a jednoduchá přes jednoduché a designově atraktivní grafické rozhraní.

Úložiště vCube disponuje jednotnou centrální správou.

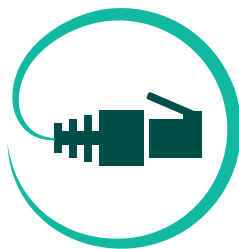
# CHYTRÉ

## Lidé a bezpečnost IT spolu úzce souvisí



Integrovaný identity management software na základě informací o identitě uživatelů, jako jsou osobní informace a pracovní zařazení, automaticky a podle bezpečnostních pravidel automaticky připraví virtuální PC, nastaví potřebný klientský software a povolí přístup do aplikací, jako například e-mail, intranet nebo ekonomický software. Současně získá uživatel komfort jednotného automatického přihlašování, tzv. „single sign-on“. IT činnosti spojené s přijetím nového zaměstnance se zkrátí ze dnů na minuty.

## Sít' neselže a nebrzdí



Kompletně zdvojená síťová infrastruktura je odolná vůči výpadku libovolného síťového prvku. Každá kostka má 2x10Gbitové připojení k páteřní síti.

Pro připojení externích zařízení a uživatelů je k dispozici několik 40Gbit portů QSFP+, desítky 10Gbit portů SFP+ a s každou kostkou 48 1Gbit RJ45 portů. Pro Wi-Fi přístupové body a podobná zařízení využijete 1Gbit RJ45 porty s napájením Power over Ethernet (PoE).

Celá vCube síť disponuje jednotnou centrální správou.

# JEDNODUCHÉ

## Servery bez limitu



Na vCube spustíte všechny servery, které Vaši uživatelé mohou potřebovat. Licence Microsoft Windows není třeba řešit samostatně, v rámci vCube nejste limitováni. Celý vCube je pokryt neomezenou licencí Windows Server 2016 Data Center Edition. Bez potíží také můžete provozovat na vCube linuxové operační systémy.

Vaše servery budou s vysokou dostupností a rychlou odezvou radostně pracovat ve Vašem vCube privátním cloudu na nejnovějších technologiích VMware vSphere.

vCube disponuje jednotnou centrální správou serverů.

## PC na požádání kdekoliv a kdykoliv



# EKONOMICKÉ

Díky vCube dokážete uživatelům za pár minut připravit spolehlivé, výkonné a bezpečné PC. Takto připravená PC využívají výkon a úložiště vašeho privátního cloudu vCube. Uživatelé se svým „firemním“ PC mohou jednoduše pracovat i ze svého notebooku, stolního počítače, minimalistického terminálu, dokonce i z tabletu nebo mobilu. Tato koncová zařízení poslouží jako prodloužená obrazovka, myš a klávesnice. Pokud má koncové zařízení přístup k internetu, pak může uživatel pracovat s pocitem a komfortem, jako by seděl v kanceláři na centrále hned vedle serveru a to překvapivě hladce i na pomalejších připojeních.

Uživatelům umožníte volit koncové zařízení podle jeho preference – rychlé, velké, malé, mobilní, tablet, Apple, Android, Windows – každému podle potřeb a vkusu. Když se ztratí nebo zničí, neovlivní to výrazně pracovní schopnost uživatele a kromě ceny hardwaru nedojde k citelným finančním ztrátám. Své společnosti naopak dopřejete firemní pracovní stanice výkonné, zabezpečené, snadno spravovatelné, licenčně korektní a pokud možno standardizované podle typů pracovních míst.

Společnost s pobočkami v různých městech či státech může díky této technologii všechny uživatele „virtuálně“ sjednotit do jedné lokality s velmi rychlým přístupem k firemním aplikacím. Na pobočkách tím přestanou být potřeba servery, disky, klimatizace, UPS, serverovny. Stačí jen připojení pobočky k Internetu a můžete připojit pracovníky bez dalších investic na jejich virtuální PC. Problém není ani tisk na lokální tiskárny nebo používání periférií typu čtečka karet, USB disků a jiných lokálních zařízení.

Licenčně vCube pokrývá potřeby virtualizace serverů, pracovních stanic, virtualizaci aplikací a licence operačních systémů Microsoft Windows pro virtuální počítače a servery.

vCube disponuje centrální správou všech virtuálních pracovních stanic.

## vCube node

- Jeden vCube node zabírá v serverové skříni místo 3-4U podle modelu
- HW součásti: Server box s vSAN all-flash storage, LAN switche, kabeláž
- SW součásti: VMware vSphere, VMware vSAN, VMware Identity Management, VMware Horizon, IBM Spectrum Protect, Microsoft Windows 2016 Server
- Služby kompletní inicializace a nastavení vCube v prostředí zákazníka, přizpůsobení konfigurace specifickým požadavkům a potřebám zákazníka.
- Služby údržby a podpory po dobu 5 let

## vCube virtual LAN a externí switching

- vCube používá virtualizaci sítě integrovanou ve VMware vSphere v kombinaci s enterprise LAN přepínači HP na technologii 40Gbit/10Gbit/1Gbit
- Komunikace mezi vCube nody používá zdvojenou komunikaci 2x 10Gbit s odolností proti výpadku síťového prvku, LAN adaptéru nebo přípojného kabelu
- 48 portů poskytuje PoE napájení externích zařízení (Wi-Fi, kamery apod.) přes LAN kabel
- Počet portů je navyšován s každým vCube nodem

## vCube virtual SERVER

- vCube je vybudován na celosvětově nepoužívanější virtualizační technologii VMware vSphere a je připraven pro plně automatizovaný provoz
- Optimalizace pro provoz 24x7
- Vyvažování zátěže mezi jednotlivé servery
- Automatizační nástroje pro vysokou dostupnost
- Optimalizace provozu virtuálních strojů
- Není omezení počtu virtuálních strojů
- Sdílení výkonu a kapacity vCube pro provoz virtuálních desktopů i aplikačních serverů

## vCube virtual PC

- vCube používá technologii VMware Horizon View Advanced
- Efektivní a bezpečné použití BYOD "Bring Your Own Device" konceptu a tím užití větší škály typů zařízení
- Zabezpečený přístup do společnosti bez užití VPN
- Jednoduchost správy virtuálních PC
- Vzdálené připojení přes internet funguje i na pomalých linkách
- Možnost připojení k plnohodnotnému desktopu nebo přímo k jednotlivým aplikacím
- Provázanost na Single Sign-On i na aplikační úrovni – není třeba aplikačních loginů
- Horizon klienti jsou k dispozici na všech obecně známých OS - Windows, Linux, iOS, Symbian, Android, MacOS atd.

## vCube virtual PC pro 3D a CAD

- Volitelné příslušenství ke každému vCube nodu – výkonný grafický akcelerátor
- Současný provoz až 32 uživatelů na jednu grafickou kartu ve vCube nodu
- Podpora všech standardů DirectX, OpenGL, CUDA
- Certifikace pro aplikace jako AutoCad, Catia, Adobe Photoshop, Siemens NX
- Podpora zpracování videa až do 4K rozlišení
- Maximální grafický komfort pro uživatele
- Podpora Windows i Linux virtuálních desktopů

## vCube virtual STORAGE

- vCube používá technologii vSAN s nativní integrací na vSphere
- Výkonnostní a kapacitní škálovatelnost díky jednoduchému přidávání jednotlivých vCube
- All-flash bez točivých disků s více než 35000 IOPS per vCube node
- Deduplikace a komprese
- Vysoká odolnost vůči výpadku jednotlivých komponent (node/disk/konektivita) s automatickou opravou



## Technické údaje

DPDC vCube	vCube0	vCube60	vCube120	vCube240	vCube360
Virtualizace aplikačních serverů	x	x	x	x	x
Virtualizace desktopů (pracovních stanic)	-	x	x	x	x
Virtualizace aplikací	-	x	x	x	x
Virtualizace diskových úložišť	x	x	x	x	x
Kompletní zálohování - IBM Spectrum Protect	x	x	x	x	x
40/10/1Gbit redundantní síťová infrastruktura	x	x	x	x	x
All-flash vSAN storage	x	x	x	x	x
All-flash vSAN deduplikace	x	x	x	x	x
All-flash vSAN komprese	x	x	x	x	x
vSAN SSD Cache tier na každý vCube node	400 GB	400 GB	400 GB	800 GB	800 GB
vSAN SSD Storage tier na každý vCube node	2,4 TB	2,4 TB	3,2 TB	4,8 TB	6,4 TB
Paměť RAM	256 GB	256 GB	512 GB	1 TB	1,5 TB
CORES/Frekvence	16/2,1 GHz	16/2,1 GHz	20/2,4 GHz	28/2,6 GHz	44/2,2 GHz
Neomezená licence Microsoft Windows Server 2016 pro servery	x	x	x	x	x
Neomezená licence Microsoft Windows Server 2016 pro Desktopy	-	x	x	x	x
Microsoft Windows - user licence - basic-node/add-node (každý)	-	0/60	0/120	0/240	0/360
Microsoft Windows - terminálové licence - basic-node/add-node (každý)	-	0/60	0/120	0/240	0/360
VMware Horizon advanced named user - basic-node/add-node (každý)	-	0/60	0/120	0/240	0/360
40Gbit LAN Porty QSFP+ basic-node/add-node (každý)	2/0	2/0	4/0	2/0	4/0
10Gbit LAN Porty SFP+ basic-node/add-node (každý)	8/4	8/4	12/8	48/8	88/8
1Gbit LAN Porty RJ45 basic-node/add-node (každý)	96/48	96/48	48/96	96/96	96/96
VMware DRS scheduler (dynamický load ballancing virtuálních strojů)	x	x	x	x	x
Minimální počet vCube nodů (basic-node/add-node)	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
Maximální počet vCube nodů (basic-node/add-node)	1+9	1+9	1+9	1+9	1+9
HW podpora 24x7x24 Commit Svc Repair	5 let	5 let	5 let	5 let	5 let
SW podpora (SW Support & Subscription)	5 let	5 let	5 let	5 let	5 let
Služby instalace, konfigurace, údržby, hotline a řešení havárií s dostupností 24x7x24	5 let	5 let	5 let	5 let	5 let

## Technické údaje

DPDC vCube-limited	vCube0-limited	vCube60-limited	vCube120-limited	vCube240-limited	vCube360-limited
Virtualizace aplikačních serverů	x	x	x	x	x
Virtualizace desktopů (pracovních stanic)	-	x	x	x	x
Virtualizace aplikací	-	x	x	x	x
Virtualizace diskových úložišť	x	x	x	x	x
Kompletní zálohování - IBM Spectrum Protect	x	x	x	x	x
40/10/1Gbit redundantní síťová infrastruktura	x	x	x	x	x
All-flash vSAN storage	x	x	x	x	x
All-flash vSAN deduplikace	-	-	-	-	-
All-flash vSAN komprese	-	-	-	-	-
vSAN SSD Cache tier na každý vCube node	400 GB	400 GB	400 GB	800 GB	800 GB
vSAN SSD Storage tier na každý vCube node	2,4 TB	2,4 TB	3,2 TB	4,8 TB	6,4 TB
Paměť RAM	256 GB	256 GB	512 GB	1 TB	1,5 TB
CORES/Frekvence	16/2,1 GHz	16/2,1 GHz	20/2,4 GHz	28/2,6 GHz	44/2,2 GHz
Neomezená licence Microsoft Windows Server 2016 pro servery	x	x	x	x	x
Neomezená licence Microsoft Windows Server 2016 pro desktopy	-	x	x	x	x
Microsoft Windows - user licence - basic-node/add-node (každý)	-	0/60	0/120	0/240	0/360
Microsoft Windows - terminálové licence - basic-node/add-node (každý)	-	0/60	0/120	0/240	0/360
VMware Horizon advanced named user - basic-node/add-node (každý)	-	0/60	0/120	0/240	0/360
40Gbit LAN Porty QSFP+ basic-node/add-node (každý)	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
10Gbit LAN Porty SFP+ basic-node/add-node (každý)	4/4	4/4	8/8	8/8	8/8
1Gbit LAN Porty RJ45 basic-node/add-node (každý)	48/48	48/48	96/96	96/96	96/96
VMware DRS scheduler (dynamický load ballancing virtuálních strojů)	-	-	-	-	-
Minimální počet vCube nodů (basic-node/add-node)	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
Maximální počet vCube nodů (basic-node/add-node)	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2
HW podpora 24x7x24 Commit Svc Repair	5 let	5 let	5 let	5 let	5 let
SW podpora (SW Support & Subscription)	5 let	5 let	5 let	5 let	5 let
Služby instalace, konfigurace, údržby, hotline a řešení havárií s dostupností 24x7x24	5 let	5 let	5 let	5 let	5 let
<b>DPDC vCube-CAD/3D akcelerátor</b>		<b>vCube 3D option</b>			
NVidia Tesla M60 GPU, PCIe (active) - pro 32 uživatelů		x			
HW podpora 24x7x24 Commit Svc Repair		5 let			
SW podpora (SW Support & Subscription)		5 let			
Služby instalace, konfigurace, údržby, hotline a řešení havárií s dostupností 24x7x24		5 let			

# VCube potřebuji řešit IT

snížit náklady na provoz  
zvýšit výkon aplikací  
minimalizovat výpadky provozu  
pružně reagovat na požadavky  
centrálně spravovat PC  
lépe využít tablety a mobily

zjednodušit správu  
pohodlný přístup k datům  
pracovat i mimo kancelář  
spolehlivou zálohu  
ochranu před úniky dat  
neomezený růst