

# Telekom Cloud

# Čo je vlastne cloud

Moderná forma využívania IT zdrojov. Potrebne zdroje si nekupujete, ale len prenajimate, podľa aktuálnej potreby.

K prostriedkom, akými sú servery a ich výpočtová kapacita, úložiská dát či aplikácie, prístupujete cez sieť.

Flexibilne si prispôsobujete kapacitu virtuálnych serverov či počty licencií, podľa potreby.

K dispozícii máte samoobslužné vytváranie a administráciu zdrojov, viete si ich zriaďovať, meniť či rušiť rýchlo a pohodlne.



# Využite naplno výhody cloudu



**Flexibilita a škálovateľnosť.** K dispozícii máte také výpočtové zdroje, aké práve potrebujete.



**Zvýšenie produktivity.** Na požiadavky vašej organizácie môžete reagovať pružnejšie a rýchlejšie.



**Bezpečnosť.** Riešenia sú spoľahlivé a bezpečné. Aj my sami takou formou prevádzkujeme naše vlastné aplikácie.



**Moderné riešenia.** Využitie cloudu sa vďaka množstvu výhod stáva strategickou témou v čoraz viac firmách.



**Zníženie nákladov.** Nekupujte si drahé servery, prenajmete si výpočtovú kapacitu vtedy, keď ju potrebujete.



**Rast vašej spoločnosti.** My sa postaráme o servery či o operačné systémy. Vy sa môžete venovať biznisu.

# Ako delíme cloudové služby



## Infraštruktúra ako služba

- Namiesto fyzických serverov priamo u vás môžete využiť virtuálne servery.
- Prenajmete si výpočtový výkon (CPU, RAM, úložisko), nainštalujete si vami požadovaný operačný systém a aplikácie.
- Platíte len za tie výpočtové zdroje, ktoré reálne využívate.



## Platforma ako služba

- Databázy, vývojové prostredia (napr. LAMP) či úložiská dát v cloude.
- Nemusíte sa starať o operačný systém či o inštaláciu aplikácií, všetko potrebné máte k dispozícii pohodlne a rýchlo.



## Software ako služba

- Aplikácie, akými sú napríklad Microsoft 365, Exchange Online, Wordpress či Salesforce.
- Využívať ich môžete takmer okamžite, bez toho, aby sme museli akokoľvek riešiť servery, operačné systémy či inštaláciu samotných aplikácií.

# Umiestnenie a vlastníctvo cloudu



## Verejný (public) cloud

- Založený na zdieľaní prostriedkov medzi jednotlivými zákazníkmi. Napríklad jeden fyzický server je virtualizačnou platformou rozdelený na niekoľko virtuálnych serverov, každý z nich pre iného zákazníka.
- Jednotlivé zdroje, napríklad virtuálne servery, dáta či aplikácie, sú logicky oddelené a izolované.
- Napríklad Telekom Cloud Server, Amazon Web Services, Google Cloud, Microsoft Azure.



## Súkromný (private) cloud

- Vlastná infraštruktúra, nezdieľaná s ostatnými.
- Umiestnená buď vo vlastnom dátovom centre, hostovaná v dátovom centre u poskytovateľa hostingu alebo vyhradené prostriedky u verejného poskytovateľa virtuálnych zdrojov.
- Bez ohľadu na konkrétnu formu, dané výpočtové zdroje sú určené len pre konkrétneho zákazníka.



## Hybridný cloud

- Kombinácia verejného aj súkromného cloudu.
- Citlivé firemné dáta, kritické alebo legacy aplikácie zákazník prevádzkuje vo svojom vlastnom dátovom centre resp. na svojej vlastnej infraštruktúre.
- Súčasne na vybrané aplikácie využíva škálovateľné výpočtové zdroje verejného cloudu.

# Služby od Telekomu

## Telekom Cloud Server

Infraštruktúra ako služba.  
Virtuálne servery - CPU, RAM,  
diskový priestor, OS.

## Dátové centrá

Hosting a prevádzka vašich  
serverov v moderných dátových  
centrách na Slovensku.

## Dátové služby a VPN

Spoľahlivé a rýchle dátové služby,  
L2 a L3 VPN prepojenia.

## Telekom Cloud Storage

Bezpečné, spoľahlivé a rýchle  
úložisko pre vaše dáta.

## Network Protector Managed Firewall

Ochrana pred DDoS útokmi a  
internetovými hrozbami.

## Software ako služba

Licencie Microsoft 365 a iných  
aplikácií. Spolu s ich inštaláciou,  
nastavením či migráciou dát.

Telekom Cloud Server 

# Prečo si vybrať Telekom Cloud Server

Plnohodnotná náhrada  
za klasický server



Pay-as-you-go: platíte za  
zdroje na hodinovej báze



Virtuálne servery si môžete  
vytvárať a meniť aj sami



Výpočtový výkon (CPU, RAM,  
disk) si nastavíte podľa potreby



Škálovateľnosť: zdroje si viete  
sami navýšiť alebo znížiť



Neobmedzený objem  
prenesených dát z / do cloudu



Operačný systém Windows Server,  
Linux alebo vlastný image



Výpočtové zdroje aj dáta sú na  
Slovensku



Spoľahlivá SLA a množstvo  
doplnkových služieb





# Škálovanie zdrojov pri virtuálnych serveroch

## Tradičný model

Výpočtová kapacita sa často nadimenzuje a nakúpi tak, aby postačovala aj na maximálne predpokladané využitie.

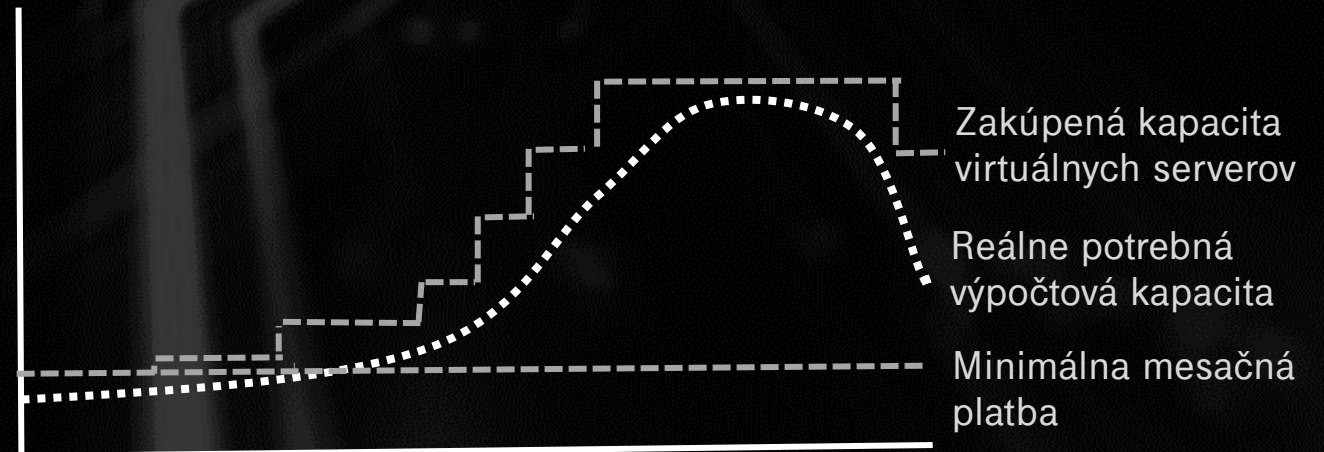
V období, kedy je reálna potreba výpočtových zdrojov nízka, je časť kapacity nakúpená, no nevyužitá.



## Virtuálne servery

Kapacitu virtuálnych serverov si môžete sami pružne prispôbiť podľa aktuálnej potreby.

V prípade nutnosti si viete výpočtový výkon rýchlo navýšiť a naopak, ak taký vysoký výkon už nepotrebuje, neplatíte zaň.



# TCO a návratnosť pri virtuálnych serveroch

## Tradičný model: vysoká úvodná investícia

- Nákup hardware: servery, storage, sieťové komponenty (firewall, load balancer, VPN koncentrátor,...).
- Fyzická inštalácia samotného hardware.
- Neustály monitoring, podpora a servis hardware a podporných systémov.
- Samotné umiestnenie hardware a podporných systémov: miestnosť, rack, kabeláž, klimatizácia, elektrická energia, protipožiarne zabezpečenie, fyzická bezpečnosť.
- Licencie pre operačný systém, databázy a ďalšie aplikácie, väčšinou formou drahého jednorazového nákupu.
- V prípade nedostatočnej kapacity je nutné rozšírenie hardware (viac RAM, rozšírenie diskového poľa,...). Naopak, v prípade prebytočnej kapacity sú zdroje kúpené, ale nevyužité.

## Virtuálne servery: len prevádzkové náklady

- Nenakupujete fyzický hardware, prenajímate si výpočtové zdroje (CPU, RAM, diskový priestor) a sieťové prvky podľa potreby.
- Nijako neriešite inštaláciu hardware.
- Hardware a podporné systémy kompletne zastrešuje Telekom ako poskytovateľ virtuálnych serverov.
- Samotný hardware platformy Telekom Cloud je v Bratislave. Telekom zodpovedá za jeho funkčnosť a bezpečnosť.
- Licencie pre operačný systém, databázy a ďalšie aplikácie sa platia na mesačnej báze.
- Plne škálovateľné výpočtové zdroje. CPU, RAM či diskový priestor si viete znižovať / zvyšovať podľa potreby. Sú spoplatňované na hodinovej báze. Nové zdroje sú dostupné takmer okamžite, po reštarte virtuálneho servera.

# Riešenie je postavené na spoľahlivých partneroch

Virtualizácia **vmware**<sup>®</sup>

Sieťová infraštruktúra



Diskové polia **HITACHI**  
Inspire the Next

Dátové centrá a konektivita



Blade servery **hp**

Orchestrácia a self-service **vmware**<sup>®</sup>

Backup **veeam**

Support end-to-end



# Spoplatňovanie pri službe Telekom Cloud Server

## Minimálna mesačná platba

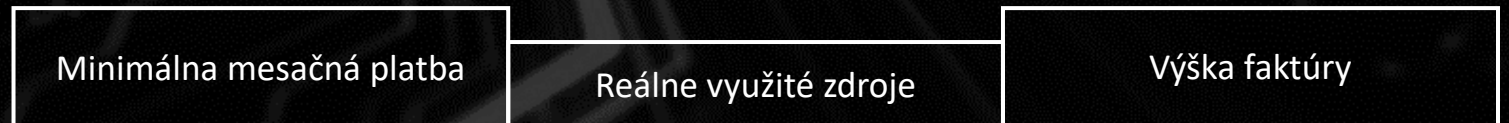
Zmluvne dohodnutá minimálna platba za využívanie služby. Na jej základe môžu byť dohodnuté špecifické zľavy.

Spadá do nej CPU, RAM, diskový priestor (PRO+ / PRO / Standard), Template, ISO, operačný systém Windows z knižnice ST a licencie za hypervízor VM Ware.

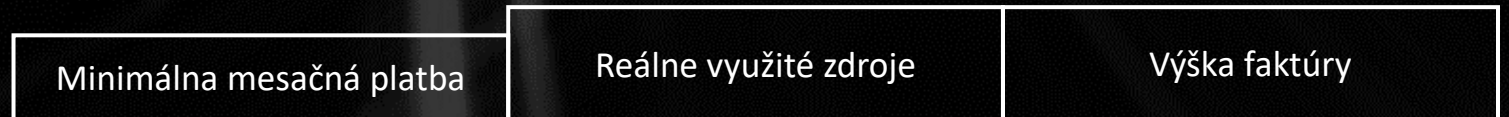
## Cena za reálne využité výpočtové zdroje

Na hodinovej báze sa počítajú CPU, RAM, diskový priestor (PRO+ / PRO / Standard), Template, ISO, licencie za hypervízor VM Ware.

Ak bola cena reálne využitých výpočtových zdrojov v danom mesiaci nižšia než Minimálna mesačná platba, uplatňuje sa Minimálna mesačná platba.



Ak bola cena reálne využitých výpočtových zdrojov v danom mesiaci vyššia než Minimálna mesačná platba, uplatňuje sa cena reálne využitých výpočtových zdrojov.



## Sieťová konektivita

Objem prenesených dát je neobmedzený, spoplatňujeme len samotnú službu na pripojenie medzi zákazníkom a platformou Telekom Cloud (napr. pripojenie cez dátovú VPN, MPLS, BCN a podobne).

## Individuálne riešenia

Vždy v závislosti od konkrétneho riešenia, po dohode so zákazníkom (napríklad rôzne implementačné, servisné alebo podporné činnosti).

# Diskový priestor pre Telekom Cloud Server

Diskový priestor pre službu Telekom Cloud Server poskytujeme na FMD diskových poliach Hitachi.

**HITACHI**  
Inspire the Next

Kapacita každého virtuálneho disku sa dá kedykoľvek zvýšiť alebo znížiť.

Disk možné pripojiť k ľubovoľnému virtuálnemu serveru. Virtuálny disk ale nemôže byť zdieľaný naraz medzi viacerými servermi, môže byť v danom čase pripojený vždy len k jednému serveru.

Poskytujeme tri úrovne diskového priestoru.

## PRO+

- Diskový priestor pre aplikácie, ktoré si vyžadujú najvyššiu rýchlosť prístupu k dátam.
- Odporúčame na prevádzku operačného systému alebo aplikácií s vysokými požiadavkami na IOPS (vstupno-výstupné operácie), ako sú napríklad databázy.

## PRO

- Odporúčame na prevádzku operačného systému, high-performance alebo biznis critical aplikácií.

## Standard

- Nie je možné použiť ho pre operačný systém. Odporúčame pre non-critical dáta, na ukladanie veľkých objemov dát, záloh a podobne.

# Zálohovanie dát

## Zálohovanie platformy Telekom Cloud Server

- Telekom vo vlastnej réžii zálohuje všetky virtuálne servery pre potreby disaster recovery (zálohy na úrovni celých virtuálnych serverov). Tieto zálohy sú vykonávané pravidelne a slúžia na obnovu v prípade straty dát primárneho hardvéru.
- Tieto zálohy nie sú určené na individuálnu obnovu zákazníckych dát.



veeam



## Zákaznícke zálohy a obnovy dát

- K dispozícii je aj riešenie vyslovene pre zálohy zákazníckych dát (zákaznícky backup / restore) na oddelenom úložisku, s využitím veeam riešenia.
- Prvá verzia: zákaznícke zálohy a prípadné obnovy dát sú zastrešované plne Telekomom.
- Druhá verzia: zálohy a obnovy dát v réžii samotného zákazníka.

# Sieťová konektivita pre Telekom Cloud Server

Platforma má redundantné vysokokapacitné pripojenie voči nadnárodným poskytovateľom internetu aj voči slovenskému internetu.

Na pripojenie vašich virtuálnych serverov si môžete vybrať z niekoľkých možností.

## Negarantované pripojenie cez verejný internet

- Zdieľané pripojenie virtuálnych serverov 1Gb/s, poskytované ako „best effort“.
- Neobmedzený objem prenesených dát.
- V cene služby.

## Garantované pripojenie do dátovej VPN (MPLS, BCN), IPSec tunely, Direct Line

V cene služby Telekom Cloud Server vždy získate aj:

- VPN koncentrátor,
- DHCP server,
- NAT static / source, port forwarding,
- Firewall (a prípadne Fortinet VDOM je k dispozícii ako doplnková služba, za príplatok).

# Samooblužný portál

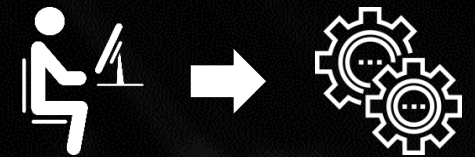


Portál pre vytváranie a správu virtuálnych serverov je postavený na platforme CloudStack (staršia verzia) resp. pre nových zákazníkov už len VMware vCloud Director (novšia verzia).

- Primárna doména zákazníka je v tvare firma@ID, pod ňou je zriadený primárny užívateľský účet.
- Portál dáva zákazníkovi možnosť vytvárať aj viacero užívateľských účtov.

Užívateľské rozhranie portálu umožňuje:

- Vytvárať, upravovať a mazať nastavenia jednotlivých virtuálnych serverov.
- K dispozícii sú predpripravené konfigurácie virtuálnych serverov, pričom je samozrejme možné využiť aj vlastné nastavenia.
- Power management pre jednotlivé virtuálne servery (možnosť zapínať, vypínať, reštartovať).
- Správu sieťových nastavení (firewall, load balancer, NAT / PAT,...).
- Pre prístup k virtuálnym serverom je vo webovom rozhraní možné použiť aj vzdialenú konzolu.





# SLA pri službe Telekom Cloud Server

Môžete si vybrať zo 4 úrovní poskytovania služby (SLA)

	Základná	Advanced	Professional	Individual
Časový interval	Po-Pi 8:00 - 16:00	Po-Pi 8:00 - 20:00	Nonstop	Individuálne
Garantovaná dostupnosť	99,9%*	99,9%*	99,9%	Individuálne
Max. reakčná doba	x	90 min.*	60 min.	Individuálne
Max. odstránenie kritickej poruchy	x	3 h.*	2 h.	Individuálne
Cena	V cene služby Telekom Cloud Server	7,5%**	17,5%**	Individuálne

\* Uplatňuje sa počas uvedeného časového intervalu.

\*\* Ako % z ceny výpočtových zdrojov (CPU, RAM, HDD, ISO image, Template) za dané zúčtovacie obdobie.

Telekom Cloud Storage 

# Prečo si vybrať Telekom Cloud Storage

Cenovo dostupné cloud úložisko na FMD diskoch



Formou zdieľaného priečinku, protokoly SMB, NFS



Bezpečnostné štandardy, certifikáty ISO 27018 a 27001



Kapacita úložiska od 1TB po 10TB



Objem dát si viete pružne navýšiť alebo znížiť



Neobmedzený objem prenesených dát z / do cloudu



Ideálne, ak hľadáte online diskové úložisko pre dáta a zálohy



Všetky vaše dáta sú na Slovensku



Spoľahlivá SLA a nonstop podpora v slovenčine



# Predstavenie Telekom Cloud Storage



Služba ponúka rýchle a cenovo dostupné dátové úložisko, postavené na FMD diskoch, pričom všetky dáta po celú dobu zostávajú na území SR.

Cenníková cena 0,09999€ bez DPH / 1GB / 1 mesiac.  
Prípadne s možnosťou individuálneho nacenenia.



Dostupnosť služby 99,95%.

Úložisko je poskytované formou SMB / NFS protokolov.



Prístup k službe:

- Pre zákazníkov, ktorý už využívajú službu Telekom Cloud Server, prostredníctvom VDOM z osobitnej VLAN.
- Pre zákazníkov, ktorý nemajú službu Telekom Cloud Server, pripojenie prostredníctvom „site to site VPN“ (IP SEC VPN, zdieľaná VDOM) alebo prostredníctvom dedikovanej VDOM (MPLS).

Ďakujeme za vašu pozornosť 