

Telekom Cloud

TELEKOM CLOUD

- Ak zákazník **chce čisto virtuálne servery (CPU, RAM, disky, operačný systém)**.
- Zákazníkov **dáta majú byť na Slovensku**. Vďaka tomu, že na Slovensku je aj samotná platforma, je aj nižšia latencia.
- **Support má byť lokálny, poskytovaný ľuďmi z Telekomu, v slovenčine**.
- Predpokladá sa, že budú prenášať veľké množstvo dát.
 - Pri Telekom Cloude je objem dát z cloudu / do cloudu neobmedzený.
 - **Pri Azure sa platí za dáta, prenášané smerom von z Microsoft dátových centier** a za dáta, prenášané medzi Microsoft regiónmi. Spravidla, prvých 5GB dát je free, potom 0,074€ / GB = 74€ / TB. Vid' <https://azure.microsoft.com/en-us/pricing/details/bandwidth/>

MICROSOFT AZURE

- Zákazník chce migrovať do cloudu z **Microsoft prostredia (Windows server operačné systémy, Active Directory, MS SQL databázy...)**. Microsoft vlastní aj Windows, MS SQL,... tak má najnižšie ceny.
- Zákazník chce **viac ako iba CPU, RAM, disky alebo operačný systém.**
 - Automatické škálovanie: ak je virtuálny server vyťažený nad určité %, spustí sa ďalší a rozložia si záťaž medzi sebou. Keď záťaž znova klesne, počet virtuálnych serverov sa zníži naspäť. Celé sa to deje automaticky.
 - Databázy (nechcú riešiť samotný virtuálny server, inštalácie, nastavovanie - chcú hotovú databázu s určenými parametrami). SQL, MySQL, MariaDB, PostgreSQL,...
 - Chcú hotové vývojové prostredia, hotové platformy, webové aplikácie.
 - High availability / vysoká dostupnosť, load balancing.
 - Containers (Docker, Kubernetes).

Riešenie je postavené na spoľahlivých partneroch

Virtualizácia **vmware**[®]

Sieťová infraštruktúra



FORTINET[®]

Diskové polia **HITACHI**
Inspire the Next

Dátové centrá a konektivita



Blade servery 

Orchestrácia a self-service

cloudstack

Backup **veeam**

Support end-to-end



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

- Najnižšia úroveň IOPS zo všetkých 3 variant.
- Odporúčame pre non-critical dáta, na ukladanie veľkých objemov dát, záloh a podobne.

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.

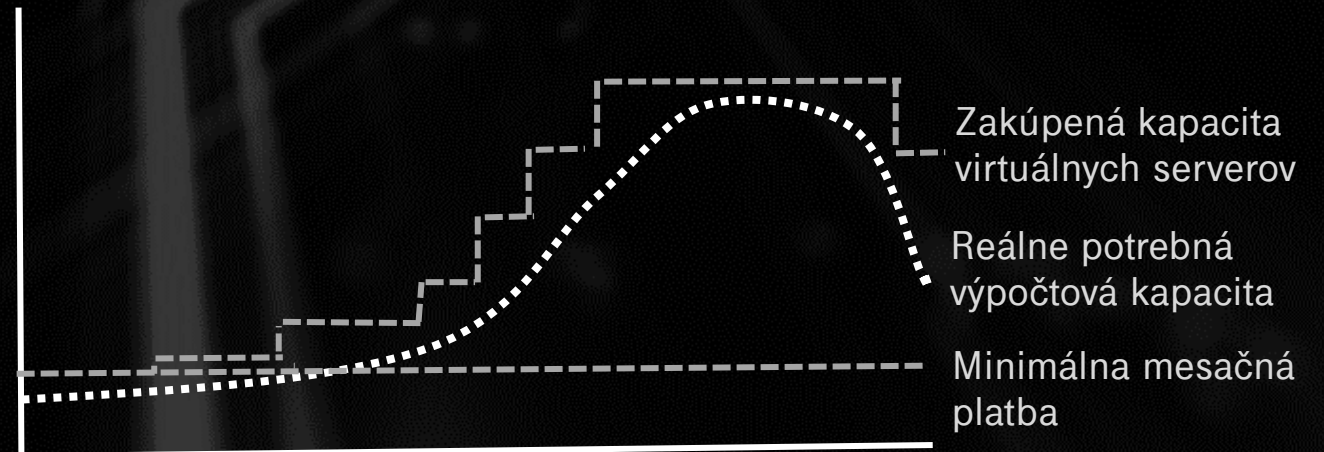
V období, kedy je reálna potreba výpočtových zdrojov nízka, je časť kapacity nakúpená, no nevyužitá.



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**[®]

Sieťová infraštruktúra



FORTINET[®]

Diskové polia **HITACHI**
Inspire the Next

Dátové centrá a konektivita



Blade servery 

Orchestrácia a self-service

cloudstack

Spoplatňovanie pri službe Telekom Cloud Server

Minimálna mesačná platba

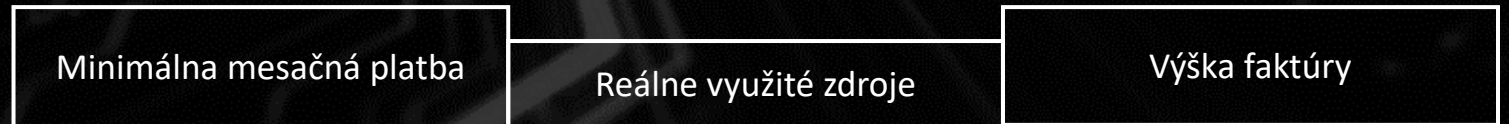
Zmluvne dohodnutá minimálna platba za využívanie služby. Na jej základe môžu byť dohodnuté špecifické zľavy.

Spadá do nej CPU, RAM, diskový priestor (PRO+ / PRO / Standard), Snapshot, 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), Snapshot, 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

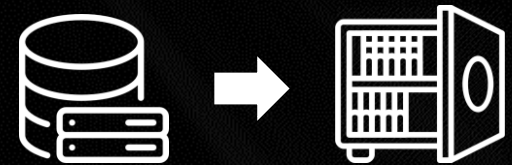


Z virtuálnych diskov je možné vytvárať snapshoty.

- Sú to kópie virtuálneho disku, použiteľné pre archiváciu alebo na prípadnú obnovu dát, či ako šablóny pre vytváranie ďalších virtuálnych serverov.
- Snapshoty je možné vytvárať manuálne alebo automaticky (na hodinovej, dennej, týždennej, mesačnej báze).
- Snapshoty nie sú určené na ochranu proti strate dát výpadkom úložného zariadenia, nakoľko sa nachádzajú na tom istom diskovom poli.

Zálohovanie platformy Telekom Cloud Server

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



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:

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

Samooblužný portál

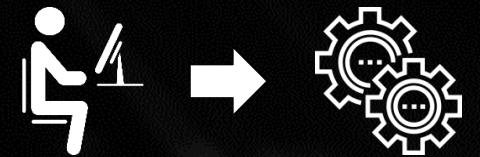
cloudstack

Portál pre vytváranie a správu virtuálnych serverov je postavený na platforme CloudStack.

- 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, Snapshot, 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 