

Identifikace nabídky a poskytovatele

a) údaje identifikující nabídku cloud computingu (ve smyslu ZoISVS §6o):

1. identifikace poptávky, na kterou nabídka reaguje:
2. název nabídky nabízeného cloud computingu:
3. datum vzniku nabídky:
4. doba platnosti nabídky cloud computingu do:

Reakce na poptávku na služby eGC - číslo 1

IBM Cloud Infrastructure and Platform

28-03-2021 / úprava 21-11-2022

31.12.2023

b) údaje identifikující poskytovatele cloud computingu, který cloud computing nabízí:

1. u právnické osoby obchodní firma nebo název a identifikační číslo osoby nebo obdobné číslo přidělované v zahraničí:

IBM Česká republika, spol. s r.o.

V Parku 2294/4

The Park

148 00 Praha 4 - Chodov

Datum zápisu nabídky do katalogu cloud computingu:

04.01.2023

Seznam zapsaných služeb cloud computingu - IaaS a PaaS (infrastrukturní a platformové služby)

Bezpečnostní úroveň: **3** Cloud computing zapsaný pro uvedenou bezpečnostní úroveň mohou OVS využívat i pro nižší bezpečnostní úroveň.

Třída služeb	Oblast služeb	Typ služby	Základní parametry typu služby - určující (obecné)	Základní parametry typu služby - specifické pro službu poskytovatele	Název(vy) konkrétní služby(eb) dle nabídky (ceníku) poskytovatele	Globální CC	Indikativní cena nebo odkaz na kalkulačtor ceny služby
		S operačním systémem s hypervisorem	<p>Virtuální Server x86 nebo IBM POWER na Virtualizované infrastruktuře alternativně ve VPC (Virtual Private Cloud) s OS Windows, Linux, AIX a nebo BYOL (vlastní)</p> <ul style="list-style-type: none"> Typ vCPU - Public, Dedicated, Transient, Reserved 1-48 jader, Frekvence - 2 GHz minimum, RAM - 2GB až 512 GB, Server storage - SSD, SAN i local, Typ Operačního Systému - Red hat, CentOS, Microsoft, Ubuntu, Debian, Verze - Windows na výběr 2012 až 2019, u ostatních také více možností - viz - https://cloud.ibm.com/gen1/infrastructure/provision/vs, Síťové připojení - public i private, 100 Mbps rate-limited public & private network uplinks, Instance Sdílená i Dedikovaná i Rezervovaná, se správou OS poskytovatelem Typ vCPU - Dedikované a sdílené 0.25 - 143 jader, od 1 do 16, Frekvence, RAM 8-64 GB, Server storage min 10GB, max 2TB, Typ Operačního Systému - BYOL, Síťové připojení - public nebo private, Instance sdílená i Dedikovaná, se správou OS poskytovatelem 	<ul style="list-style-type: none"> Nabízíme virtuální servery po celém světě s až 64 vCPU a 512 GB RAM, aby vyhovovaly všem potřebám pracovního vytížení. Vyberte si hodinovou fakturaci se zpětnou platbou pro flexibilitu nebo měsíční předplacenou slevu na plné měsíční využití. Virtuální servery pro jednoho či více klientů, Vysoký výkon bez nadměrného odběru zdrojů, Všechna naše jádra a paměti RAM jsou vyhrazena pro každý virtuální server bez dalšího odběru Globální dostupnost - Dostupnost po celém světě v 33+ datových centrech Hodinová a měsíční fakturace Vlastní chráněný prostor v IBM Cloud® s IBM Cloud Virtual Server pro VPC. Zabezpečení privátního cloudu s agilitou veřejného cloudu. 	<ul style="list-style-type: none"> Virtual Server for Classic Virtual Server for VPC PowerSystem Virtual Server 	NE	<ul style="list-style-type: none"> Virtual Server for Classic: od 2.080 CZK za hodinu, více info o škálovatelnosti: https://cloud.ibm.com/gen1/infrastructure/provision/vs Virtual Server for VPC - cena od 2.346 CZK za hodinu, více https://cloud.ibm.com/vpc-ext/provision/vs PowerSystem Virtual Server: Velká škálovatelnost ceny dle objednaných služeb, cena začíná od 0.006063 CZK/SSD Storage Gigabyte za hodinu, https://cloud.ibm.com/catalog/services/power-systems-virtual-server
		Bez operačního systému s hypervisorem	<p>Výkonné x86 Intelové a AMD servery, IBM Power VM (bez OS) s možností konfigurace.</p> <p>Výkon: 1, 2 a 4 soketové servery (8 pro SAP) On-demand: Pre-configurované servery k dispozici v řádu minut. Plně přizpůsobitelné (konfigurovatelné) během 2-4 hodin. Plná konfigurovatelnost: CPU, RAM, HDD, síťové připojení, OS a doplňky Výkon: server je alokovan vždy pro jednoho klienta (Single-tenant model) Administrace: plná kontrola na úrovni HW konzole a Admin/root na úrovni OS. GPU: Na bázi NVIDIA Tesla P100, NVIDIA Tesla M60, NVIDIA® Tesla® K80 Accelerator, NVIDIA Grid K2</p> <p>Hypervisory: KVM na RHEL 7.x, RHEL 8.x KVM CentOS 7.x, CentOS 8.x Microsoft Windows Server 2019 & 2016 with Hyper-V KVM on Ubuntu 16.04, 18.04 VMware Certified 6.5u3, 6.7u1,u2,u3 BYOL hypervisor je rovněž možný (Proxmox apod)</p> <p>Hypervisor na IBM POWER: IBM POWER VM</p>	<p>Power System Virtual Server S922 or E980 0.25-143 jader (15 pro S922, 143 pro E880/980), Dedikované / sdílené 8-64 GB na jádro Tier 3 (HDD) nebo Tier 1 (SSD) 10 GB minimum / 2 TB maximum per disk, 10 GB inkrementy Public a/nebo Private IP OS: formou BYOL</p> <p>Bare Metal Server x86 Intel a AMD, SuperMicro/Lenovo: Výkon: 1, 2 a 4 soketové servery (8 pro SAP) On-demand: Pre-configurované servery k dispozici v řádu minut. Plně přizpůsobitelné (konfigurovatelné) během 2-4 hodin. Plná konfigurovatelnost: CPU, RAM, HDD, síťové připojení, OS a doplňky Výkon: server je alokovan vždy pro jednoho klienta (Single-tenant model) Administrace: plná kontrola na úrovni HW konzole a Admin/root na úrovni OS. GPU: Na bázi NVIDIA Tesla P100, NVIDIA Tesla M60, NVIDIA® Tesla® K80 Accelerator, NVIDIA Grid K2 Hypervisor: součástí vč, možnosti vlastního hypervisoru.</p>	<ul style="list-style-type: none"> IBM Cloud Bare Metal Server PowerSystem Virtual Server (s možností Bring-Your-Own-License) - Linux, AIX, System i 	NE	<p>PowerSystem Virtual Server: cena od 0.006063 CZK/SSD Storage Gigabyte za hodinu, https://cloud.ibm.com/catalog/services/power-systems-virtual-server</p> <p>Bare Metal Server: začíná přibližně od 7 578.840 CZK za měsíc, cena se odvíjí od požadavků zákazníka - https://cloud.ibm.com/gen1/infrastructure/provision/bm</p>

Server	<p>S operačním systémem bez hypervisoru</p>	<p>Typ CPU: Intel a AMD, Frekvence 2,1-3,9 GHz, RAM až 6TB (pro SAP 8TB), Storage Local SATA (1-12 TB disky/SSD 800GB-8TB) nebo SAN storage (File, Block), Síťové připojení 100Mbps, 1Gbps, 10Gbps), Diskový řadič (RAID i no RAID), možnost přinést vlastní hypervisor (BYOL) standardně bez správy OS/hypervisoru.</p> <p>IBM Cloud zajišťuje správu a provoz v IaaS pro tyto oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP adresy (1 veřejná per server); neomezeně private IP adres • 1x VLAN • HW maintenance • Základní monitoring 7x24 • 7x24 přístup na portál • VPN v ceně (SSL, PPTP) • Datacenter-to-Datacenter přenos dat (bez poplatku) • Neomezený upload dat do datacenter • Notifikace (mailem) • Trouble ticketing přes portál 	<p>Virtual Server (včetně Virtual Serverů pro VPC): 2 GHz minimum, min 1-48 vCPU RAM, 2-512 GB RAM, networking 100 Mbps - 1Gbps, Local SSD Disky / SAN Disky, OS</p> <p>CentOS 7 Debian 8 Debian 9 RHEL 7 Ubuntu 16 Ubuntu 18 Windows 2012 R2 Windows 2016</p> <p>včetně BYOL</p> <p>Power System Virtual Server S922 or E980 0.25-143 jader (15 pro S922, 143 pro E880/980), Dedikované / sdílené 8-64 GB na jádro Tier 3 (HDD) nebo Tier 1 (SSD) 10 GB minimum / 2 TB maximum per disk, 10 GB inkrementy Public a/nebo Private IP AIX 7.x/ IBM i / Linux (BYOL)</p> <p>Bare Metal Server x86 Intel a AMD, Spermicro/Lenovo: Výkon: 1, 2 a 4 sokeťové servery (8 pro SAP) On-demand: Pre-configurované servery k</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual Server for Classic • Virtual Server for VPC • PowerSystem Virtual Server • Bare Metal Server 	NE	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual Server for Classic: od 2.080 CZK za hodinu, více info o škálovatelnosti: https://cloud.ibm.com/gen1/infrastructure/provision/vs • Virtual Server for VPC - cena od 2.346 CZK za hodinu, více https://cloud.ibm.com/vpc-ext/provision/vs • PowerSystem Virtual Server: Velká škálovatelnost ceny dle objednaných služeb, cena začíná od 0.006063 CZK/SSD Storage Gigabyte za hodinu, https://cloud.ibm.com/catalog/services/power-systems-virtual-server • Bare Metal Server: začíná přibližně od 7 578.840 CZK za měsíc, cena se odvíjí od požadavků zákazníka - https://cloud.ibm.com/gen1/infrastructure/provision/bm
	<p>Bez operačního systému a bez hypervisoru</p>	<p>Typ CPU: Intel a AMD nebo IBM POWER.</p> <p>Fyzické Servery x86: Frekvence 2,1-3,9 GHz, RAM až 6TB (pro SAP Cascade Lake Intel procesory až 12TB), Storage Local SATA (1-12 TB disky/SSD 800GB-8TB) nebo SAN storage (File, Block), Síťové připojení 100Mbps, 1Gbps, 10Gbps), Diskový řadič (RAID i no RAID), možnost přinést vlastní hypervisor (BYOL) standardně bez správy OS/hypervisoru.</p> <p>IBM POWER: S922 or E980 0.25-143 jader (15 pro S922, 143 pro E880/980), Dedikované / sdílené Výpočetní výkon Power System E880/980 (9119-MHE) 9 TB memory 8 x 16 Gigabit PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC) 10 x 10 Gigabit Ethernet-SR PCI Express Dual-port Power System S922 (9009-22A) 384 GB memory 2 x 16 Gigabit PCI Express Dual-port FC 3 x 10 Gigabit Ethernet-SR PCI Express Dual-port</p> <p>Úložiště Storewize V7000F(2076-AF6) Dual Controller Storwize V7000 (2076-624) Dual Controller</p> <p>Síťová infrastruktura Cisco Nexus9000 93180YC-EX (10G) Cisco Nexus9000 C9348GC-FXP (1G)</p>	<p>Fyzické Servery s x86 Intel a AMD procesory, SuperMicro, Lenovo, Výkon: 1, 2 a 4 sokeťové servery (8 pro SAP). Local storage max 36x 12 TB HDDs (432 TB) nebo 24x 7.6 TB SSDs (182 TB) . Každý může mít až 36 disků na server.</p> <p>On-demand: Pre-configurované servery k dispozici v řádu minut. Plně přizpůsobitelné (konfigurovatelné) během 2-4 hodin.</p> <p>Plná konfigurovatelnost: CPU, RAM, HDD, síťové připojení, OS a doplňky</p> <p>Výkon: server je alokován vždy pro jednoho klienta (Single-tenant model)</p> <p>Administrace: plná kontrola na úrovni HW konzole a Admin/root na úrovni OS.</p> <p>GPU: Na bázi NVIDIA Tesla P100, NVIDIA Tesla M60, NVIDIA® Tesla® K80 Accelerator, NVIDIA Grid K2</p> <p>Power System Virtual Server S922 or E980 0.25-143 jader (15 pro S922, 143 pro E880/980), Dedikované / sdílené 8-64 GB na jádro Tier 3 (HDD) nebo Tier 1 (SSD) 10 GB minimum / 2 TB maximum per disk, 10 GB inkrementy Public a/nebo Private IP</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IBM Cloud Bare Metal Server (BYOL pro Hypervisor i OS) 	NE	<p>Měsíčně: Cena začíná na 3 938.784 CZK/měsíc Hodinově: 11.507 CZK/hodinu Konfigurator ceny zde: https://cloud.ibm.com/gen1/infrastructure/provision/bm PowerSystem Virtual Server: https://cloud.ibm.com/catalog/services/power-systems-virtual-server</p>

Úložiště dat	File	Velikost (used) nebo za pevně alokovaný objem - min 20GB; max 12 TB, Výkon (IOPS) - min 2; max 48k IOPS, Redundance uložení ano, Možnost v Tier 1; 2 i 3, se správou prostředí poskytovatelem	IBM Cloud storage je rychlé a flexibilní úložiště souborů založené na systému souborů NFS. Nabízí úplnou kontrolu a díky architektuře minimalizuje náklady. Vytváří sdílené složky od 20 GB do 12 TB – a zřizuje je pomocí řady flexibilních a možností založených na výkonu. Možnost volby předdefinované ceny za GB – ideální pro úlohy bez dobře definovaných požadavků na výkon. Nebo vyladěné prostředí s přidělenými možnostmi IOPS – ideální pro dobře srozumitelné požadavky na pracovní zátěž.	• IBM Cloud File storage	NE	Měsíčně: CZK 2.213 za GB + CZK 1.549 za IOP Hodinově: CZK 0.002213 za GB + CZK 0.004426 za IOP https://www.ibm.com/cloud/file-storage/pricing
	Block	Velikost (used) nebo za pevně alokovaný objem min 20 GB; max 12 TB, Výkon (IOPS) - min 2; max 48k IOPS, Redundance uložení ano; Možnost v Tier 1 2 i 3 (výkonnostně), se správou prostředí poskytovatelem	Flexibilní přizpůsobení - Přizpůsobení kapacity úložiště a i počtu IOPS na základě požadavků na pracovní vytížení, možné zvýšení kapacity a úprava IOPS za chodu. Udržitelnost dat - RAID na úroveň systému. Šifrování dat - Chrání data pomocí šifrování spravovaného poskytovatelem bez dalších poplatků. Duplikace svazku - Rychle a snadno nový svazek s klonem dat ze snímku. Vysoce dostupné se souběžným přístupem Flexibilní fakturace - Možnost volby, zda platit za úložiště hodinovou nebo měsíční taxu.	• IBM Cloud Block Storage	NE	Měsíčně: CZK 2.213 za GB + CZK 1,54 za IOP Hodinově: CZK 0.002213 za GB + CZK 0.004426 za IOP https://www.ibm.com/cloud/block-storage/pricing
	Object	IBM Objektová storage s S3 rozhraním, škálovatelností a Single/Multi-region s datovou redundancí. Cena odvozena od frekvence přístupu k datům (často/méně často/archiv) a objemu dat (used) nebo za pevně alokovaný objem - min 0 GB;horní limit neomezen (v praxi >500 TB), Redundance uložení ano; Možnost v Tier 1;2 i 3, se správou prostředí poskytovatelem	- IBM Cloud Object Storage poskytuje nestrukturované úložiště dat pro cloudové aplikace. Knihovny a sady SDK podporují společnou sadu funkcí rozhraní API S3 pro připojení nových aplikací k škálovatelnému cloudovému úložišti. - IBM Cloud Zásady IBM Identity and Access Management (IAM) umožňují podrobné řízení přístupu. Podpora ochrana klíčů umožňuje zákazníkům mít vlastní spravované šifrovací klíče pro vyšší úroveň zabezpečení dat.	• Cloud Object Storage	NE	Lite verze je zdarma v rámci IBM cloudu, standard verze se platí od 0.110640 CZK za jednotlivé extra služby, gb atd - více informací https://cloud.ibm.com/catalog/services/cloud-object-storage

<p>Relační (PaaS)</p>	<p>•Název produktu - IBM DB2 , RDBMS, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - Ano, data jsou šifrované, integrita - ANO, ANO SLA - 99.99% uptime, škálovatelnost (horizontální (CPU - 2 vCPUs do 56 vCPUs, RAM - min 8 GB max 240 GB), vertikální (RAC - ANO), licencování (PAYC, ...), se správou databáze poskytovatelem</p> <p>•Název produktu - Informix , kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - Ano, data jsou šifrované, integrita - ANO, SLA - 99.99% uptime, škálovatelnost (horizontální (CPU - min 2 x 2.0 GHz max 12 x 2.4 GHz Cores, RAM - min 8 max 128 GB, IOPS min 500 max 1600), vertikální (RAC - ANO), licencování (PAYC, ...), se správou databáze poskytovatelem</p>	<p>• Vytvořeno tak, aby se ujal nejnáročnějších a kritických úloh s pokročilými funkcemi, jako je adaptivní správa pracovního vytížení, dotazování na cesty v čase, federace dotazů, ai v databázi, řízení přístupu k řádkům/sloupcům, auditování a podpora datových sad JSON, XML a geoprostorových dat.</p> <p>Škálovatelnost - Nezávisle škálujte a spravujte požadavky na výpočetní prostředky a úložiště pro vaše nasazení.</p> <p>Vysoce dostupné - K dispozici v konfiguraci s vysokou dostupností 3 uzlů v rámci vícezónové oblasti, která poskytuje 99,99% uptime potvrzenou sla.</p> <p>Vysoce spolehlivé - Samoobslužné spravované zálohy pro úložiště objektů s obnovením v okamžiku, což umožňuje obnovit databázi na určený čas.</p> <p>Bezpečné a všechny data jsou šifrována.</p> <p>•Nabídka IBM Informix on Cloud poskytuje databázi Informix na globální cloudové infrastruktuře IBM SoftLayer. Nabízí zákazníkům bohaté funkce místního nasazení Informix bez nákladů, složitosti a rizika za správu jejich vlastní infrastruktury. Informix on Cloud přináší vysoce výkonný modul, který integruje data TimeSeries, Spatial, NoSQL a SQL</p>	<p>• Db2</p> <p>• Informix</p>	<p>NE</p>	<p>• Standard - 3 CZK/instance za hodinu 0.005987 CZK/gigabyte za hodinu, 2.153 CZK/virtuální jádro za hodinu, 0.000657 CZK/BACKUP_GIGABYTE_HOURS, 2.122 CZK/SERVICEENDPOINT_INSTANCE_HOURS https://cloud.ibm.com/catalog/services/db2</p> <p>• od 27 678.040 CZK/Instance do 202 727.200 CZK za měsíc https://cloud.ibm.com/catalog/services/</p>
<p>Relační (Bring Your Own License)</p>	<p>Název produktu - Databases for PostgreSQL, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - možnost přístupu pouze přes privátní síť, ANO, ANO, SLA, škálovatelnost (horizontální (CPU- 6 min- max 56, RAM 2 - 224, IOPS min 10 IOPS za GB), vertikální (RAC, ...), licencování (PAYC, přenesení licencí zákazníkem, ...), se správou databáze poskytovatelem</p>	<p>PostgreSQL je výkonná, open source objektově-relační databáze, která je vysoce přizpůsobitelná. Jedná se o podnikovou databázi bohatou na funkce s podporou JSON, která vám dává to nejlepší ze světa SQL i NoSQL. Mezi funkce patří vysoká dostupnost, automatické orchestrace zálohování, automatické škálování a zrušení přidělení úložiště, paměti RAM a virtuálních procesorů. Databáze pro ceny PostgreSQL záleží na základním disku, RAM a počtu virtuálních procesorů, stejně jako využití back-up záloh. Služba je připravena pro HIPAA a je kompatibilní se soc 2 typ 2, ISO 27017 a ISO 27018.</p>	<p>• Databases for PostgreSQL</p>	<p>NE</p>	<p>12.867 CZK/GB-Disk 110.555 CZK/GB-RAM 0.664378 CZK/GB-Backups 664.378 CZK/Virtual Processor Core https://cloud.ibm.com/catalog/services/databases-for-postgresql</p>

<p>DB as a Service</p>	<p>Relační (Hold Your Own License)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Název produktu - Compose for MySQL, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita ANO, ANO, ANO, SLA - 99,9 % uptime, škálovatelnost (horizontální (CPU- závisí na potřebách zákazníka, RAM - 102 MB, IOPS - závisí na potřebách zákazníka), vertikální (RAC - ANO, ...), licencování (PAYC, přenesení licencí zákazníkem, ...), se správou databáze poskytovatelem Název produktu - Databases for Elasticsearch, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita ANO, ANO, ANO; SLA - 99,9 % uptime, škálovatelnost (horizontální (CPU- min 9 cores, max 84 cores, RAM - min 3 GB max 336 GB, IOPS - min 10 IOPS pro každý GB), vertikální (RAC - ANO, ...), licencování (PAYC, přenesení licencí zákazníkem, ...), se správou databáze poskytovatelem 	<ul style="list-style-type: none"> MySQL je rychlý, spolehlivý, škálovatelný a snadno použitelný relační databázový systém s otevřeným zdrojovým kódem. MySQL Server je určen pro kritické, těžké výrobní systémy, stejně jako pro vkládání do sériově nasazeného softwaru. V IBM cloud™ může být nakonfigurována instalace z vytvořit kartu a pak ji nainstalovat s jedním kliknutím namísto přímého spuštění instalace Helm. Helm Chart se nainstaluje pomocí schémat cloudu IBM a po dokončení instalace je možné zobrazit instanci grafu, aktualizovat verzi nebo odinstalovat z pracovního prostoru Schematics. Elasticsearch kombinuje sílu fulltextového vyhledávače se silnou stránkou indexace databáze dokumentů JSON a vytváří výkonný nástroj pro bohatou analýzu dat na velkých objemech dat. Díky databázím pro Elasticsearch je ještě lepší díky správě za zákazníky. Mezi funkce patří vysoká dostupnost, automatizovaná orchestrace zálohování, automatické škálování a odpojené přidělení úložiště, RAM a vCPU. Ceny databází pro Elasticsearch jsou založeny na základním disku, paměti RAM a volitelném přidělení vCPU, jakož i využití záložního úložiště. Tato 	<ul style="list-style-type: none"> Compose for MySQL Databases for Elasticsearch 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Standard - od 141.804 / CZK do 472.680 / CZK Enterprise od https://www.ibm.com/cloud/compose/mysql/pricing Standard - 12.867 CZK/GB-Disk 110.555 CZK/GB-RAM 0.664378 CZK/GB-Backups 664.378 CZK/Virtual Processor Core https://cloud.ibm.com/catalog/services/databases-for-elasticsearch
<p>NoSQL</p>	<p>Relační (Hold Your Own License)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Název produktu - DataStax, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - ANO, ANO, ANO - přes privátní síť, šifrovací klíč, SLA - 99.99 % uptime, škálovatelnost (horizontální (CPU - min. 18 jader, RAM min 36 864 MB, IOPS minimálně 10 sec pro každý GB), vertikální (RAC - ANO), licencování (PAYG, přenesení licencí zákazníkem, ...), způsob placení - Pay-as-you-go, hodinově nebo měsíčně. Název produktu - Cloudant, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - ANO, ANO, ANO, SLA - 99.99 % uptime, škálovatelnost (lite, standard), způsob placení - hodinově nebo měsíčně 	<ul style="list-style-type: none"> Integrace s IBM Cloud Monitoring se systémem Sysdig, IBM Cloud Logging a IBM Cloud Activity Tracker. Vlastní šifrovací klíč pro data v bezpečí. Automatické škálování disku a paměti RAM. Koncové body cloudových služeb pro uzamčení veřejného přístupu k internetu a používání privátní sítě IBM Cloud. Automatické zálohování po dobu 30 dnů, uložené v cross regional cloud object storage a obnovitelné do jakékoli oblasti, ve které jsou k dispozici databáze IBM Cloud Databases. IBM Cloudant má dvě verze: Cloudant Lite - Zdarma, 20 čtení za vteřinu, 10 psaní za vteřinu a 5 globálních dotazů za vteřinu 20 Reads/, zahrnuje 1 GB uloženého prostoru Cloudant standard - cena 75 \$ za vteřinu, 100 čtení za vteřinu, 50 psaní za vteřinu, 5 dotazů za vteřinu, 20 GB uloženého prostoru 	<ul style="list-style-type: none"> Database for Datastax IBM Cloudant 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> 12.834 CZK/GB-Disk 0.663840 CZK/GB-Backups 221.280 CZK/GB-RAM 221.280 CZK/Virtual Processor https://cloud.ibm.com/catalog/services/ Lite zdarma, Standard 1 659.600 CZK za měsíc

Web / Aplikační server as a service, Kontejnerová technologie	Java platforma, standard (J2EE)	Název produktu - Liberty for Java , kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - data jsou ukládána na IBM cloud, jsou enkryptovány a k přístupu je nutný klíč, který je definovaný službou IBM Cloud Foundry, jednoduché přidání trusted certificates - návody krok za krokem, integrita s IBM cloud a dalšími službami IBM cloudu , messaging - ano, troubleshooting a logy, navíc komunikace s dalšími aplikacemi, distribuované transakce/2-phase commit - není podporován, škálovatelnost - automatická škálovatelnost - Služba Automatické škálování pro službu IBM Cloud umožňuje automaticky zvyšovat nebo snižovat výpočetní kapacitu aplikace a rychle se přizpůsobit potřebám dynamického načítání, vysvětlení licencování - ano do 256 MB zdarma, se správou prostředí poskytovatelem	Vyvíjení, nasazování a škálování webové aplikace Java snadno na IBM Cloud Foundry. IBM WebSphere Liberty Profile je vysoce komponovatelný, ultrarychlý a ultralehký profil aplikačního serveru IBM WebSphere určeného pro cloud.	• Cloud Foundry Liberty for Java	Ne	Do 256 MB je zdarma, od 256 MB se platí 1.549 CZK/GB-Hour -více informací https://www.ibm.com/cloud/cloud-foundry#section-heading-2
	Microsoft .NET Application Server	• Název produktu / modulu -- IBM Cloud Foundry .NET core , kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - data jsou ukládána na IBM cloud, jsou enkryptovány a k přístupu je nutný klíč, který je definovaný službou IBM cloud foundry, jednoduché přidání trusted certificates - návody krok za krokem, integrita s IBM cloud a dalšími službami IBM cloudu , messaging - ano, troubleshooting a logy, navíc komunikace s dalšími aplikacemi, distribuované transakce/2-phase commit - není podporován, škálovatelnost - automatická škálovatelnost - Služba Automatické škálování pro službu IBM Cloud umožňuje automaticky zvyšovat nebo snižovat výpočetní kapacitu aplikace a rychle se přizpůsobit potřebám dynamického načítání, vysvětlení licencování - ano do 256 MB zdarma, se správou prostředí poskytovatelem	• Tato služba poskytuje prostředí webového aplikačního serveru WebSphere v cloudu IBM. Nabízí tradiční nebo Liberty instalace WebSphere Application Server, předkonfigurované a hostované na vlastním Red Hat Enterprise Linux hostu. Opakovaně můžou být použity skripty pro správu websphere pro usnadnění přechodu do cloudu. Nabízí sofistikované podnikové funkce, jako jsou transakce, stejně jako vy v místním prostředí. Nabízí zabezpečené prostředí nebo se přihlaste do Centra pro správu/konzoly a ovládejte prostředí WebSphere. Nabízí zkušební účet • Vyvíjení, nasazování a škálování ASP.NET core aplikace snadno na IBM Cloud Foundry.	• IBM Cloud Foundry .NET core	Ne	• Cena je odvozena od alokované paměti. Do 256 MB je zdarma, od 256 MB se platí 1.549 CZK/GB-Hour. Výkonově škáluje automaticky (autoscaling)
	Python platforma	Název produktu - IBM Cloud Foundry Python , kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - data jsou ukládána na IBM cloud, jsou enkryptovány a k přístupu je nutný klíč, který je definovaný službou IBM cloud foundry, jednoduché přidání trusted certificates - návody krok za krokem, integrita s IBM cloud a dalšími službami IBM cloudu , messaging - ano, troubleshooting a logy, navíc komunikace s dalšími aplikacemi, distribuované transakce/2-phase commit - není podporován, škálovatelnost - automatická škálovatelnost - Služba Automatické škálování pro službu IBM Cloud umožňuje automaticky zvyšovat nebo snižovat výpočetní kapacitu aplikace a rychle se přizpůsobit potřebám dynamického načítání, vysvětlení licencování - ano do 256 MB zdarma, se správou prostředí poskytovatelem	Vyvíjení, nasazování a škálování webové aplikace Pythonu snadno na IBM Cloud Foundry.	• Cloud Foundry Python	Ne	• Cena je odvozena od alokované paměti. Do 256 MB je zdarma, od 256 MB se platí 1.549 CZK/GB-Hour. Výkonově škáluje automaticky (autoscaling)

PHP platforma	<p>Název produktu - IBM Cloud Foundry PHP, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - data jsou ukládána na IBM cloud, jsou enkryptovány a k přístupu je nutný klíč, který je definovaný službou IBM cloud foundry, jednoduché přidání trusted certificates - návody krok za krokem, integrita s IBM cloud a dalšími službami IBM cloudu , messaging - ano, troubleshooting a logy, navíc komunikace s dalšími aplikacemi, distribuované transakce/2-phase commit - není podporován, škálovatelnost - automatická škálovatelnost - Služba Automatické škálování pro službu IBM Cloud umožňuje automaticky zvyšovat nebo snižovat výpočetní kapacitu aplikace a rychle se přizpůsobit potřebám dynamického načítání, vysvětlení licencování - ano do 256 MB zdarma, se správou prostředí poskytovatelem</p>	<p>Vyvíjení, nasazování a škálování webové aplikace PHP snadno na IBM Cloud Foundry.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud Foundry PHP runtime 	Ne	<ul style="list-style-type: none"> • Cena je odvozena od alokované paměti. Do 256 MB je zdarma, od 256 MB se platí 1.549 CZK/GB-Hour. Výkonově škáluje automaticky (autoscaling)
Kontejnerová platforma	<p>Název produktu - Kubernetes cluster, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - přístup přes IoT platformu , integrita přes API nebo přes servisní klíče, messaging logging and monitoring, distribuované transakce, škálovatelnost - vysoká, mnoho variant dle počtu jader, pracovníků.. úložiště, vysvětlení licencování - pokud nástroj vyžaduje licenci, musíte si před použitím nástroje zakoupit licenci., se správou prostředí poskytovatelem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Název produktu - Red Hat OpenShift cluster, kontrola přístupu k datům+důvěrnost+integrita - pro ještě větší bezpečnost dat je možná aktivace IBM® Key Protect for IBM Cloud, integrita přes servisní klíče nebo API, messaging - logging and monitoring, distribuované transakce, škálovatelnost - vysoká, mnoho variant dle počtu jader, pracovníků, velikosti RAMky, vysvětlení licencování - pokud nástroj vyžaduje licenci, musíte si před použitím nástroje zakoupit licenci., se správou prostředí poskytovatelem 	<ul style="list-style-type: none"> • Služba IBM Cloud Kubernetes Service vytváří cluster výpočetních hostů a nasazuje vysoce dostupné kontejnery. Cluster Kubernetes umožňuje bezpečně spravovat prostředky, které jsou potřeba k rychlému nasazení, aktualizaci a škálování aplikací. Možnost používání nástroje a rozhraní API pro jediné a konzistentní prostředí, a to i při práci napříč různými cloudovými infrastrukturami. Snadno integruje kognitivní řešení s řadou rozhraní API Watson a rozšíří tak výkon aplikací. IBM poskytuje funkce zabezpečení, které chrání infrastrukturu clusteru, izolují výpočetní prostředky a zajišťují dodržování bezpečnostních předpisů v nasazených kontejnerů. • Díky technologii Red Hat OpenShift v cloudu IBM mají vývojáři OpenShift rychlý a bezpečný způsob, jak kontejnerizovat a nasazovat podnikové úlohy v clusterech Kubernetes. Clustery OpenShift jsou postaveny na orchestraci kontejneru Kubernetes, která nabízí konzistenci a flexibilitu v operacích. Protože IBM spravuje Platformu OpenShift Container Platform (OCP), bude více času se soustředit na své základní úkoly. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kubernetes cluster • Red Hat OpenShift cluster 	Ne	<p>Liší se dle počtu jader, pracovníků a dalších. Je přístupný i v základní verzi zdarma - https://cloud.ibm.com/kubernetes/catalog/create</p> <ul style="list-style-type: none"> • od 9.716 CZK za 4 jádra až 121 846.400 czk za měsíc (32 jader, 384 RAM)..do https://cloud.ibm.com/kubernetes/catalog/about?platformType=openshift

<p>SIEM</p>	<p>IBM QRadar, který je určen pro zabezpečení, obsahuje out of box analýzy, pravidla korelace a řídicí panely, které zákazníkům pomáhají řešit nejnaléhavější případy používání zabezpečení – aniž by bylo vyžadováno značné úsilí o přizpůsobení. Další parametry: Detekce pokročilých hrozeb, Odhalte vnitřní hrozby, Ochrana dat a adresa GDPR, Zabezpečte cloud, Dodržování předpisů adres, Orchestrovat incident</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Správa brány firewall Monitorování a správa s pokročilou analýzou prostřednictvím korelace dat téměř v reálném čase. Využívá jeden řídicí panel zabezpečení pro lepší viditelnost. K dispozici je správa změn a návrh zásad zabezpečení. Jednotná správa hrozeb Nepřetržité monitorování a podpora zařízení UTM od různých dodavatelů, spolu se službami správy změn a návrhem zásad zabezpečení. Správa systému detekce a prevence vniknutí Monitorování, upozorňování a podpora IDPS sítě v celé infrastruktuře, aby se zabránilo neoprávněnému přístupu k síti a krádežím dat. Správa zabezpečené webové brány Komplexní řízení a ochrana webového obsahu konfigurací a údržbou zařízení brány nebo serverů pomocí proxy webových bran bohatých na zabezpečení. • Komplexní přehled o podnikových datech v místním a cloudovém prostředí zpoza jediného panelu. Automatizace inteligence Detekujte známé a neznámé hrozby, které identifikují a určí potenciální incidenty, a používá AI k urychlení procesů vyšetřování o 50 procent. 	<ul style="list-style-type: none"> • IBM QRadar 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • třicetiminutová porada o strategii zdarma, pak už placeno dle požadavků https://cloud.ibm.com/catalog/infrastructure/mnss-referral • začíná na ceně 21 008 za měsíc, zkušební verze zdarma - https://www.ibm.com/products/qradar-siem/pricing
<p>Log management</p>	<p>Events per second - takový parametr neuvádíme; z jakých zdrojů umí sbírat - dá se napojit na ubuntu, openshift cluster a na mnoho dalších cloud služeb, analytika a reporting - analyzují a indexují všechny typy protokolů, způsoby alertů - vícekanálová výstražná oznámení na základě shody vzorů s celou řadou přímých integrací, jako je e-mail, Slack, PagerDuty, Opsgenie, VictorOps nebo vaše vlastní, možnost zafixování délky retence logů (jaká je max. délka) nebo jejich maximální objem - maximální délka logů je 30 dnů,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • S LogDNA a jsou protokoly vidět za méně než dvě minuty. Ať už se jedná o odesílání protokolů prostřednictvím Kubernetes, knihoven kódů, agentů OS nebo syslog, máme stovky vlastních integrací a každý měsíc přidáváme další. Naše integrace jsou zamýšleny jako bezproblémové a naše backendové služby automaticky detekují, analyzují a indexují všechny typy protokolů. • IBM Cloud Activity tracker with LogDNA umožňuje sledovat své události a aktivity během několika minut. LogDNA přidává další funkce do sledování aktivity. Zákazník si může vybrat, zda-li bude uchovávat události po dobu 7, 14 nebo 30 dnů a nastavit události tak, aby byly archivovány přímo do úložiště IBM Cloud Object Storage. Naše integrace jsou zamýšleny jako bezproblémové a naše backendové služby budou automaticky detekovat, analyzovat a indexovat všechny typy událostí. 	<ul style="list-style-type: none"> • IBM Log Analysis with LogDNA • IBM Cloud Activity Tracker with LogDNA 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Více variant - Lite plan až HIPAA 30 days long search, ceny od 0 czk do 105.040 CZK/Gigabyte-Month - https://cloud.ibm.com/catalog/services/ • Více variant - Lite plan až HIPAA 30 days long search, ceny od 0 czk do 105.040/Gigabyte-Month - https://cloud.ibm.com/catalog/services/ibm-cloud-activity-tracker-with-logdna

Firewall - stavový	<ul style="list-style-type: none"> •Managed; Chráněná oblast (servery i komplexní síť); připojená internetová konektivita [Mb/s] - neuvádíme ; chráněná komunikace (internet<->WAN/LAN - ano; provoz mezi segmenty - propustnost 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps, or 2000Mbps [Mb/s], [počet segmentů]); IPSec VPN ano, propustnost 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps, or 2000Mbps[Mb/s]; SSL VPN ano, propustnost [Mb/s]; počet paralelních SSL VPN spojení ano, nemá minimum; site-2-site VPN ano minimum tunelů- není minimum; s správou prostředí poskytovatelem 	<ul style="list-style-type: none"> •Brány firewall jsou důležitým krokem při zabezpečení prostředí IBM IaaS (a všech informací v něm uložených) a při prevenci škodlivých aktivit, aby nepronikly na servery uživatelů. Když budou přidány do bezpečnostní strategie, možnosti hardwarové a softwarové brány firewall pomohou zajistit provozuschopnost, ochrání servery a síť a poskytnou lepší kontrolu nad nastavením ochrany infrastruktury. Chce-li zákazník na server přidat bránu firewall, klikne na odkaz Zařízení> Seznam zařízení> Klikněte na požadovaný server> Konfigurace> Dolní část stránky: Objednat bránu firewall na zákaznickém portálu. • Zařízení IBM Cloud Gateway Appliance jsou zařízení, která vám poskytnou lepší kontrolu nad síťovým provozem, zrychlí výkon vaší sítě a zlepší vaše síťové zabezpečení. Můžete spravovat své fyzické a virtuální sítě pro směrování více sítí VLAN, pro brány firewall, VPN, utváření provozu a další. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware Firewall • Gateway appliance 	NE	<p>cloud.ibm.com/catalog/infrastructure/hardware-firewall</p> <ul style="list-style-type: none"> • Začíná 2 655.360 czk/měsíc - více info - https://cloud.ibm.com/docs/gateway-appliance?topic=gateway-appliance-getting-started
Firewall - NGFW/WAF	<ul style="list-style-type: none"> • Managed; Chráněná oblast (komplexní síť); připojená internetová konektivita [Mb/s] - neuvádíme ; chráněná komunikace (internet<->WAN/LAN - ano; provoz mezi segmenty - propustnost 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps, or 2000Mbps [Mb/s], IPS - ANO, NGFW - ano WAF ne, SSL inspection - ano, IPSec VPN ano, propustnost 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps, or 2000Mbps[Mb/s]; SSL VPN ano; počet paralelních SSL VPN spojení ano, nemá minimum; site-2-site VPN ano minimum tunelů- není minimum; Application Control ano; paralelní sessions minimum ano; log storage - vysoký; antispam ano; IDS i IPS, s správou prostředí poskytovatelem; s správou prostředí poskytovatelem • Managed; Chráněná oblast (servery i komplexní síť); připojená internetová konektivita [Mb/s] - neuvádíme ; chráněná komunikace (internet<->WAN/LAN - ano; provoz mezi segmenty - propustnost 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps, or 2000Mbps [Mb/s], IPS - ANO, NGFW - ano WAF ne, SSL inspection - ano, IPSec VPN ano, propustnost 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps, or 2000Mbps[Mb/s]; SSL VPN ano; počet paralelních SSL VPN spojení ano, nemá minimum; site-2-site VPN ano minimum tunelů- není minimum; Application Control ano; paralelní sessions minimum ano; log storage - vysoký; antispam ano; IDS i IPS, s správou prostředí poskytovatelem; s správou prostředí poskytovatelem 	<ul style="list-style-type: none"> • Zařízení IBM Cloud Gateway Appliance jsou zařízení, která vám poskytnou lepší kontrolu nad síťovým provozem, zrychlí výkon vaší sítě a zlepší vaše síťové zabezpečení. Můžete spravovat své fyzické a virtuální sítě pro směrování více sítí VLAN, pro brány firewall, VPN, utváření provozu a další. • FortiGate Security Appliance poskytuje služby zabezpečení sítě a obsahu pro pracovní zátěž VMware v IBM Cloud. IBM Cloud nasazuje dvojici vyhrazených zařízení FortiGate pro jednoho klienta. Zařízení chrání všechny 	<ul style="list-style-type: none"> • Gateway Appliance • Fortigate Firewall • Internet Services 	NE	<ul style="list-style-type: none"> • Začíná 2 655.360 CZK/ měsíc - více info - https://cloud.ibm.com/docs/gateway-appliance?topic=gateway-appliance-getting-started • od 0 CZK za měsíc po 4 846.032 CZK za měsíc • 6 různých variant placení, od zkušební verze zdarma na 30 dní po security plan s cenou 130 555.200 CZK/Instance, https://cloud.ibm.com/catalog/services/internet-services

Security as a services

<p>VPN Koncentrátor</p>	<p>Managed; IPSec VPN ano (maximálně 750 MB/s , uživatelé [není omezeno]); SSL VPN - NE; site-2-site VPN ano, minimum tunelů [2]; s správou prostředí poskytovatelem</p> <ul style="list-style-type: none"> Managed; IPSec VPN ano (maximálně 10-2000 MB/s , uživatelé [není omezeno]); SSL VPN - ANO, není uvedena propustnost; site-2-site VPN ano, minimum tunelů [není minimum]; s správou prostředí poskytovatelem Managed; IPSec VPN ano (maximum není uvedeno) , uživatelé [není omezeno]); SSL VPN - ANO, není uvedena propustnost; site-2-site VPN ano, minimum tunelů [není minimum]; s správou prostředí poskytovatelem 	<ul style="list-style-type: none"> VPN pro VPC poskytuje jednoduché, ale výkonné řešení pro vysoce škálovatelné a robustní VPN typu site-to-site. Tato služba VPN poskytuje směs standardních možností zabezpečení a šifrování, stejně jako podporu pro ověřování předem sdíleným klíčem. Služba také poskytuje možnost rychlého přidávání a odebrání připojení VPN s možností používat předdefinované konfigurace. Site-to-Site VPN - podpora VPN pro tunely VPN mezi VPC nebo vzdálenými stránkami zákazníků: Pre-shared Key Authentication, IKEv2 Support with IKEv1 backwards compatibility, Industry Standard Encryption and Hash Algorithms including backwards compatibility for legacy algorithms: Encryption: 3DES, AES128, AES256, Hash Algorithms: MD5, SHA1, SHA2 (Up to SHA256), Support for Skupiny DH 2,5 a 14 Stav / Monitorování: Podpora schopnosti zobrazit aktuální stav všech tunelů / připojení na bránu VPN z online řídicího panelu. Podpora Stop / Restart jednotlivých připojení VPN, která zákazníkovi umožňuje kdykoli pozastavit nebo restartovat připojení VPN Zařízení IBM Cloud Gateway Appliance jsou zařízení, která vám poskytnou lepší kontrolu 	<ul style="list-style-type: none"> VPN for VPC Gateway Appliance Fortigate Firewall 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dva plány - Standard Gen1 0.973632 CZK/Connection-Hour Standard Gen2 1.095 CZK/Instance-Hour 0.973632 CZK/Connection-Hour, více informací cloud.ibm.com/catalog/services/is.vpn Začíná 2 655.360 CZK/ měsíc - více info - https://cloud.ibm.com/docs/gateway-appliance?topic=gateway-appliance-getting-started od 0 CZK za měsíc po 846.032 CZK za měsíc
<p>Ochrana pro DDoS útokům</p>	<p>Pro jaké typy útoku (DDoS, DNS a mnoho dalších), nominální přenosová kapacita připojení k internetu - maximum 20,000 IOPS ; možnosti mitigace - ANO, přes rotační klíče,</p>	<p>Cloud Internet Services (CIS) poskytuje spolehlivost, výkon a zabezpečení pro internetové aplikace, weby a služby využívající 165+ Global Points of Presence (PoP) Cloudflare. Zahrnuje službu Domain Name Service yc, Global Load Balancer (GLB), ochranu distribuovaného odmítnutí služby (DDoS), bránu firewall webových aplikací (WAF), zabezpečení transportní vrstvy (TLS), omezení rychlosti, inteligentní směrování a ukládání do mezipaměti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Internet Services 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> 6 různých variant placení, od zkušební verze zdarma na 30 dní po security plan s cenou 130 555.200 CZK/Instance, https://cloud.ibm.com/catalog/services/internet-services
<p>Ochrana proti škodlivému kódu</p>	<p>Cenový model je škálovatelný, liší se dle počtu endpointů, uživatelů a dalších parametrů, typ ochrany ochrana pro aplikační portfolio - využívá techniky (IAST), (SAST), (similar to DAST), (SCA) a druh chráněných zařízení (server i koncová stanice i uživatel), verze operačního systému - Linux, Windows - verze není specifikována</p> <ul style="list-style-type: none"> Více informací na McAfee -https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/products/virusscan-enterprise.html je poskytován zdarma jako součást virtuálních serverů 	<ul style="list-style-type: none"> Contrast Security obsahuje funkce pro hodnocení zranitelnosti a sledování útoků, takže bezpečnostní chyby jsou automaticky identifikovány ve vývoji a chráněny ve výrobě. Kontrast nevyžaduje žádné změny v kódu, nasazení nebo zásobníku aplikačního softwaru. Poskytován zdarma jako součást jiných produktů 	<ul style="list-style-type: none"> Contrast Security McAfee VirusScan Enterprise 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> odvíjí se od počtu endpointů, uživatelů - škálovatelný (https://www.itqlick.com/contrast-security/pricing) Poskytován jako součást produktu serverů zdarma

<p>Šifrování citlivých dat s vysvětlením využití HSM modulu</p>	<p>Typ zařízení a jeho certifikace - Krypto ochrana, Cloud HSM 7.0, FIPS 140-2 Level 3 validated - RSA, AES,DES, 3DES délka klíčů - záleží na specifických atribtech a algortimu RSA-2048, RSA-4096 i RSA-8192 ,na jaké služby nebo úložiště - na ostatní služby v Cloud IBM, lze uplatnit- dle, způsob správy klíčů - generování, zpracovávání a ukládání klíčů na vyhrazeném HSM. Možnost vytvoření vlastní infrastruktur\ veřejného klíče pro zpracování aplikací a podepisování.</p> <p>•Typ zařízení a jeho certifikace - Customer-controlled HSM, certifikace - certifikace FIPS 140-2 úrovně 4 GDPR, HIPAA, ISO 27001/27017/27018, šifrovací algoritmy - RSA, DSA, DH, DES, AES...délka klíčů - pro rotaci klíčů 128, 192 neo 256 bits, na jaké služby nebo úložiště - na ostatní služby v Cloud IBM, lze uplatnit- dle, způsob správy klíčů - funkce Keep Your Own Key umožňuje převzít vlastnictví HSM prostřednictvím přiřazení vlastních správců a načítání hlavních klíčů. Tím je zajištěna plná kontrola nad celou hierarchií klíčů, kde ke klíčům nemají přístup žádní administrátoři IBM Cloud.</p>	<p>• Hardwarový bezpečnostní modul (HSM) je vyhrazený krypto procesor určený k ochraně životního cyklu krypto klíče. HSM fungují jako důvěryhodné kotvy, které chrání kryptografickou infrastrukturu některých z nejvíce bezpečnostních organizací na světě bezpečnou správou, zpracováním a ukládáním kryptografických klíčů uvnitř tvrzeného zařízení odolného proti neoprávněné manipulaci. Cloud HSM je zařízení FIPS 140-2 úrovně 3 ověřené pro jednoho klienta dostupné po celém světě tam, kde to nejvíce potřebujete</p> <p>• Uchovávání vlastního klíče pro šifrování cloudových dat s IBM Cloud Hyper Protect Crypto Services, vyhrazenou službou správy klíčů (KMS) a službou Hardware Security Module (HSM). KMS poskytuje exkluzivní kontrolu nad šifrovacími klíči s úschovnou klíčů poskytovanou vyhrazenými, zákazníkem ovládanými HSM s certifikací FIPS 140-2 úrovně 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cloud HSM • Hyper Protect Crypto Services 	<p>NE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 27 660.000 CZK za měsíc (https://www.ibm.com/cloud/hardware-security-module) • 34 519.680 CZK/Crypto jednotku
<p>Správa mobilních zařízení (např. telefonů)</p>	<p>Operační systém mobilního telefonu - iOS, Android, macOS, Windows, Chrome OS devices, počet uživatelů/zařízení - neomezený počet zařízení a uživatelů při enterprise plánu ,</p>	<p>Poháněno umělou inteligencí a analytikou a integrováno do vaší stávající IT infrastruktury, IBM Security MaaS360® s Watson™ zjednodušuje a zrychluje podporu rozmanitého, komplexního koncového bodu a mobilního prostředí.</p> <p>Windows 10, macOS a Chrome OS vyžadují moderní přístup pro správu založený na API. MaaS360 koexistuje s nástroji pro správu klientů, které pomáhají konsolidovat technologie, snižovat celkové náklady na vlastnictví a zajišťovat bezproblémový přechod na UEM.</p> <p>Kromě správy mohou hrozby i nadále směřovat na samotné uživatele a zařízení, které chce UEM bránit. MaaS360 zajišťuje a obsahuje data, ke kterým mají uživatelé přístup, odděluje podnikové aplikace a obsah a umožňuje snadné odebrání a zrušení přístupu. Díky nativní správě identit mají oprávnění uživatelé přístup pouze k příslušným zdrojům. Integrovaná ochrana před hrozbami proaktivně chrání firemní data.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MaaS360 	<p>NE</p>	<p>Záleží na parametrech - čtyři plány - cena při základních parametrech - Essentials 11 152.512 CZK, Deluxe - 11 174.640 CZK, Premier - 11 202.300 CZK, Enterprise - 11 263.152 CZK, více informací https://www.ibm.com/cz-en/security/mobile/maas360</p>

	Adresářové služby a řízení přístupu k výpočetním zdrojům	<ul style="list-style-type: none"> Možnosti autentizace (vícefaktorová) - ano, MFA, SSO, SAML, OAuth, OIDC , možnosti federace do on-premises IdM - jednoduchá konfigurace ADFS, způsob nacenění - cena se liší od verze od bezplatného použití po 1500 USD za měsíc Možnosti autentizace (vícefaktorová) - ano, MFA, SSO, SAML, OAuth, OIDC , možnosti federace do on-premises IdM - jednoduchá konfigurace ADFS, způsob nacenění - dostupná bezplatná zkušební verze Možnosti autentizace (vícefaktorová) - ano, SSO, SMS/email one-time passwords, IBM Verify app push notifications, fingerprint, QR codes, FIDO2, , možnosti způsob nacenění - dostupná bezplatná verze Možnosti autentizace (vícefaktorová) - ano, SSO, SMS/email one-time passwords, IBM Verify app push notifications možnosti způsob nacenění - dostupná bezplatná verze 	<p>FusionAuth je bezplatná platforma pro správu identit, která se snadno instaluje a snadno se integruje. FusionAuth poskytuje přihlášení, registraci, MFA, SSO, e-mailové šablony, lokalizaci, ovládání hesel, silné hašování, webhooky, řízení přístupu na základě rolí a další. FusionAuth je určen pro vývojáře a je navržen tak, aby škáloval od 1 do 1 miliardy uživatelů. Snadno migruje uživatele bez nutnosti resetování hesla a bezpečně zřizuje uživatele bez zasilání e-mailů s hesly ve formátu prostého textu.</p> <ul style="list-style-type: none"> V cloudovém prostředí vytvoří cloudovou strategii IAM, které používají hluboký kontext k automatizaci ochrany před riziky a nepřetržitému ověřování jakéhokoli uživatele k jakémukoli prostředku. Nabízí identitu jako službu pro každého uživatele, včetně SSO, MFA, ověřování bez hesla, adaptivního přístupu, správy životního cyklu a analýzy identity Zaměstnanecké pracovní stanice a osobní zařízení mohou být nezranitelnější součástí IT systému. Pokud místní správce klikne na nebezpečný odkaz a stáhne malware, jeho pracovní stanice je okamžitě ohrožena. Jeden kompromitovaný uživatel s privilegovaným 	<ul style="list-style-type: none"> FusionAuth Cloud Identity and Access Management (IAM) solutions 	NE	<ul style="list-style-type: none"> Ctyři varianty price plánu - zdarma až po 33 192.000 CZK za měsíc, více informací - https://fusionauth.io/pricing/ bezplatná zkušební verze, následně cena dle kalkulačky - rozhoduje počet uživatelů, počet přihlášení, způsob zabezpečení atd • je dostupná bezplatná varianta, velikost tarifu u placených variant je možné spočítat na kalkulačce - https://verifycalculator.mybluemix.net/?cm_mc_uid=90515323459516020769618&cm_mc_sid_50200000=59778271606308129985 bezplatná verze, na platnou verzi opět kalkulačka - https://verifycalculator.mybluemix.net/?cm_mc_uid=90515323459516020769618&cm_mc_sid_50200000=59778271606308129985
Zálohování, Archivace, Disaster recovery as services	Služby zálohování a obnovy	<ul style="list-style-type: none"> Délka retence dat - schémata denního uchovávání uchovávají údaje po dobu sedmi dnů, zatímco týdenní schémata uchovávají údaje po dobu jednoho měsíce a měsíční schémata uchovávají údaje po dobu jednoho roku, počet a typ zařízení - dle kapacity úložiště, pro fyzické a virtuální servery s přímým přenosem do cloudu s podporou možností bitové kopie systému a granularního obnovení. Dostupné zásuvné moduly pro Bare Metal Restore, MS-SQL Server, MS SharePoint, Oracle a další., operační systém - linux, windows a další., RTO - synchronní replikace dat, RPO - synchronní replikace dat, velikost diskového prostoru - Uživatelé IBM Cloud® mohou rozšířit velikost svého úložiště až na 4 000 GB , požadované SLA - 99,9 %, managed/unmanaged automated service recovery nebo manuálně kdykoliv, granularita zálohy - ano-poskytována Délka retence dat, při denním zálohování 14 dnů, při týdenním - 4 týdny, a při měsíčním - 3 měsíce, počet a typ zařízení - není omezené, aplikace vytvořené pomocí SAP HANA, Oracle, Db2, MS SQL a dalších databází v IBM Cloud operační systém - linux, RTO - instantní obnovení databáze, RPO - věčné inkrementální zálohování a aplikační konzistence, velikost diskového prostoru - 100 TB, požadované SLA - ano, sjednané během pár minut v systému IBM cloud 99,9 %, managed/unmanaged automated service recovery nebo manuálně kdykoliv, granularita zálohy - ano Délka retence dat - dle plánu, minimálně 7 dní, počet a typ zařízení - počet není uveden Multi-tenant,, Dedicated with 1 Gbps uplinks, Dedicated with 10 Gbps uplinks, operační systém - Windows Server 2016 Standard Edition (64-bit), RTO - méně než patnáct minut, RPO - méně než patnáct minut, velikost diskového prostoru - max 12,000 GB 	<ul style="list-style-type: none"> Automatizovaný zálohovací systém založený na více agentech založený na agentech, který poskytuje uživatelům metodu zálohování dat mezi servery v jednom nebo více datových centrech v IBM Cloud. IBM Cloud Backup je podnikové řešení pro zálohování a zotavení po katastrofě, které je k dispozici pro místní přístup napříč globálně rozptýlenými datovými centry. S IBM Cloud Backup můžete přidat cloudové zálohování do jakéhokoli fyzického, virtuálního nebo hybridního serverového prostředí, využít možnosti obrazu systému a granularního obnovení a možnosti obnovení pro odlišný hardware a naplánovat zálohy a schémata uchovávání podle vlastních časových rozvrhů nebo využít denní nebo týdenní předkonfigurované plány podle potřeby. Zálohy se mohou zaměřit na celé systémy, konkrétní adresáře nebo dokonce na jednotlivé soubory. Díky šifrování typu end-to-end, které je vynuceno pro produkt IBM Cloud Backup, jsou data vždy zabezpečena - od zdroje po úložiště a podle potřeby je lze škálovat, aby vyhovovaly všem požadavkům na pracovní zátěž zálohy. Actifio GO je platforma pro správu kopírování dat jako služba v IBM Cloud. Poskytuje 	<ul style="list-style-type: none"> IBM Cloud Backup 	NE	<ul style="list-style-type: none"> od 20 GB za 331.920 CZK, do 250 GB - CZK 3 208.560, je možné i navýšení této kapacity na více než 5 532.000 CZK https://www.ibm.com/cloud/backup/pricing 1 106.4 CZK až 2 102.160 CZK/Virtual Machines & File Systems, záleží na variantě - velká škálovatelnost produktu - více info https://cloud.ibm.com/catalog/services/actifio-go První tři měsíce zdarma, pak podle využití a požadavků klienta - https://cloud.ibm.com/infrastructure/vmware-solutions/console/serviceordernew/VeeamVM?promo_code=VEEAM2020 Začíná na 1 281.211 CZK za 10 managed VMs nebo za TB

	<p>Provozní monitoring infrastrukturálních prvků zákazníka včetně aplikační úrovně v cloudu (které se mohou nacházet i mimo cloud)</p>	<p>Počet koncových zařízení, parametry dohledu - dostupnost, status, performance - skenování dostupných endpointů, přehledný dashboard, kde jsou jak bezpečnostní tak provozní komplexní data a výstupy, vylepšení výkonu v QRadar V7.3.2 zahrnují zvýšenou rychlost při načítání dat, vylepšenou analýzu událostí a přidané možnosti přizpůsobení přehledu Standardní formát souboru PCAP - se ukládání síťového provozu + vysoce výkonné zaznamenávání paketů na disk, funkcionality složící ke skenování dostupnosti portů</p>	<p>• IBM QRadar, který je určen pro zabezpečení, obsahuje i funkcionality týkající se provozního monitoringu. Komplexní přehled o podnikových datech v místním a cloudovém prostředí zpoza jediného panelu. Detekuje známé a neznámé hrozby, které identifikují a určí potenciální incidenty, a používá AI k urychlení procesů vyšetřování o 50 procent. Zpětná vazba pro lepší detekci, a nabízí využití úspory času od automatizovaného zabezpečení k proaktivnímu hledání hrozeb a automatizaci procesů.</p>	<p>• IBM QRadar</p>	<p>NE</p>	<p>• začíná na ceně 21 008 za měsíc, zkušební verze zdarma www.ibm.com/products/qradar-siem/pricing</p>
<p>System management as a service (Monitoring...) - samostatné dohledové služby</p>	<p>Centrum dohledu bezpečnosti (Security Operation Center)</p>	<p>Služba IBM Cloud Security and Compliance nabízí řadu komponent pro kontrolu konfigurace, monitorování a detekci hrozeb. Komponenta Configuration Governance umožňuje vytvoření šablon a pravidel, které se aplikují na celý vývoj a provoz softwaru. Komponenta Posture Management umožňuje skenovat jednotlivé zdroje (aplikace, infrastrukturu apod.) a vytvořit tak inventář, který je později možné použít jako součást auditu. Komponenta Security Insights nepřetržitě monitoruje a analyzuje jednotlivé zdroje v reálném čase a vyhodnocuje potenciální rizika.</p>	<p>Díky IBM Cloud Security and Compliance je možné kontrolovat dodržování předpisů a procesů, od konfigurace jednotlivých technologií až po shromažďování relativních dat pro audit. Díky automatizaci, která zamezuje kritickým chybám, je možné vyvíjet a škálovat aplikace a software zodpovědně a bez obav.</p>	<p>• IBM Cloud Security and Compliance</p>	<p>NE</p>	<p>zdarma https://cloud.ibm.com/security-compliance/overview</p>
	<p>Automatizované služby dohledu (management console) pro sledování, vyhodnocování a řešení bezpečnostních událostí</p>	<p>• IBM QRadar, který je určen pro zabezpečení, obsahuje out of box analýzy, pravidla korelace a řídicí panely, které zákazníkům pomáhají řešit nejnaléhavější případy používání zabezpečení – aniž by bylo vyžadováno značné úsilí o přizpůsobení. Komplexní přehled o podnikových datech v místním a cloudovém prostředí zpoza jediného panelu. Detekuje známé a neznámé hrozby, které identifikují a určí potenciální incidenty, a používá AI k urychlení procesů vyšetřování o 50 procent. Zpětná vazba pro lepší detekci, a nabízí využití úspory času od automatizovaného zabezpečení k proaktivnímu hledání hrozeb a automatizaci procesů.</p> <p>• IBM Cloud™ Security Advisor poskytuje řídicí panel zabezpečení (dashboard), který poskytuje centralizovanou správu zabezpečení. Řídicí panel sjednocuje zranitelnost a síťová data, stejně jako nálezy aplikací a systémů od IBM Services, partnerů a uživatelem definovaných zdrojů. Díky centralizaci viditelnosti a povolení přechodu na rozlišení umožňuje Security Advisor správci zabezpečení kohezivně spravovat zabezpečení na úlohách IBM Cloud. Konsolidovaný pohled na všechny služby zabezpečení IBM Cloud a integrované služby obchodních partnerů. Z katalogu IBM Cloud je možné vybrat a přihlásit se k odběru různých služeb. Security Advisor využívá informace, které shromažďuje IBM X-Force, další cloudové služby IBM a řešení obchodních partnerů, k detekci rizik a hrozeb dříve, než se stanou problémem zabezpečení. Tato služba poskytuje kromě údajů o zranitelnosti a údajů o síťové aktivitě také analytiku.</p>	<p>• V nedávno publikovaném magickém kvadrantu (MQ) Gartner pro zabezpečení informací a řízení událostí (SIEM) z roku 2018 byla společnost IBM Security desátým rokem v řadě jmenována lídrem. Ve zprávě společnost Gartner umístila IBM Security do kvadrantu lídrů pro nejvyšší celkovou ochranu. To je důvod, proč tisíce organizací po celém světě používají QRadar jako svůj SIEM pro detekci pokročilých hrozeb, zasvěcených hrozeb, zabezpečení cloudových prostředí, reakce na incidenty a širokou škálu případů použití bezpečnostních operací.</p> <p>• Zabezpečení aplikací zůstává důležité díky neustálým reportům, které oznamují nové narušení dat nebo hack. Bezpečnostní rizika budou vždy součástí vývoje a přestože je obtížné předvídat útoky, jedním ze způsobů, jak jim zabránit, je pečlivé sledování cloudových nasazení. Rizika mohou například souviset se slabými místy v bitových kopiích kontejnerů, které se používají, vypršení platnosti certifikátů, které mohou způsobit výpadek cloudové služby nebo aplikace nebo podezřelých klientů nebo serverů se známou špatnou pověstí při interakci s vašimi clusterly.</p>	<p>• IBM QRadar • Security Advisor</p>	<p>NE</p>	<p>• začíná na ceně 21 008 za měsíc, zkušební verze zdarma www.ibm.com/products/qradar-siem/pricing • zkušební verze zdarma, pak začíná na 21 008 za měsíc https://www.ibm.com/cloud/security-advisor</p>

Platforma pro vývoj	DevOps / DevSecOps	<ul style="list-style-type: none"> • S Continuous Delivery je možné automatizovat sestavení, testy jednotek, nasazení a další. Upravovat a odesílat kód pomocí Git Repos a sledovat problémy a webový IDE. Nabízí vytvoření řetězce nástrojů, které umožní integraci nástrojů, které podporují vývojové, nasazení a provozní úkoly. • S Red Hat OpenShift na IBM Cloud mají vývojáři OpenShift rychlý a bezpečný způsob, jak kontejnerizovat a nasadit podnikové úlohy v klastrech Kubernetes. Clustery OpenShift staví na orchestraci kontejnerů Kubernetes, která nabízí konzistenci a flexibilitu operací. IBM spravuje platformu OpenShift Container Platform (OCP), což klientům usnadňuje práci a umožňuje se více soustředit se na klíčové úkoly. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toolchains nabízí integrovaný set nástrojů pro vytváření, vyvíjení, nasazování a řízení aplikací. Nabízí vytvoření řetězů nástrojů, které zahrnují služby IBM Cloud, nástroje open source a nástroje třetích stran, díky nimž je vývoj a operace opakovatelný a snadnější na správu. • Vytváření, testování a nasazování opakovatelným způsobem s minimálním zásahem člověka. Připraven k uvedení do výroby kdykoli. • Sledování repozitáře Git a sledování problémů. Zlepšení kvality pomocí Insights. • Používání nástroje a rozhraní API OpenShift, pro jednotné a konzistentní prostředí, a to i při práci v hybridních prostředích nebo u různých poskytovatelů cloudu. IBM poskytuje funkce zabezpečení k ochraně infrastruktury klastrů, izolaci výpočetních prostředků, šifrování dat a zajištění souladu se zabezpečením v nasazení vašich kontejnerů. OpenShift dále ve výchozím nastavení nastavuje přísná omezení kontextu zabezpečení pro větší zabezpečení pod. • Nasazení a škálování úloh po celém světě ve všech vícezónových oblastech IBM Cloud. • Klastry OpenShift zahrnují spravovaný hlavní server, který se automaticky šíří napříč zónami 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuous Delivery • Open Shift on IBM Cloud 	NE	<ul style="list-style-type: none"> • Lite - zdarma, Professional 774.480 CZK/Authorized user per month, https://cloud.ibm.com/catalog/services/continuous-delivery • od 5.975 czk za hodinu, víc informací https://cloud.ibm.com/kubernetes/catalog/create?platformType=openshift
---------------------	--------------------	--	---	--	----	---