Jméno: _____ Datum: _____ Body: _____

Průvodce poskytovateli spravovaného cloudu

Cloudová virtualizace, vyvažování zátěže, kontejnerová nasazení a hostingová telemetrie.

POSKYTOVATELÉ SPRAVOVANÉHO CLOUDU – PŘEHLED UČIVA

HOSTING
STUDENTSKÝ STATUS
Stopa: hostingová infrastruktura

AKTIVNÍ
SERVEROVÁ AKTIVA
Stacky s vysokou dostupností

99.99%
CÍLOVÝ UPTIME
Redundance a bezpečný failover

Vítejte! Tento balíček aktivit vás provede spravovanými cloudovými poskytovateli. Prozkoumáte cloudovou virtualizaci, load balancery, kontejnerizované sandboxy, horizontální autoškálování, telemetrické logy a automatizované failovery.

KONTROLNÍ BODY PRACOVNÍHO LISTU

- [ ] **Část 1-4: Zvládněte webhosting a infrastrukturu.**
- [ ] **Část 5-7: Vyřešte křížovku a osmisměrku.**
- [ ] **Část 8-9: Vyřešte případové studie a šifrovací výzvu.**
- [ ] **Část 10: Projděte si stránky se základními i pokročilými FAQ.**
- [ ] **Část 11: Prozkoumejte 10 zajímavých faktů z praxe.**
- [ ] **Bonus: výzva Mysli rychle.**

Otevřete průvodce webhostingem od VPN.com

URL: https://www.vpn.com/cs/hosting/spravovani-poskytovatele-cloudu/

Váš studijní plán: cloudová infrastruktura

- Rozlište surovou cloudovou infrastrukturu a spravované cloudové poskytovatele.
- Nakonfigurujte algoritmy vyvažování zátěže a politiky směrování kontejnerů.
- Monitorujte telemetrické metriky a zabezpečujte virtualizovaná prostředí.

PRŮVODCE SPRAVOVANÝM CLOUDEM – POKYNY

Odpovězte na otázky s výběrem odpovědí a otázky pravda/nepravda, doplňte věty s vynechanými slovy pomocí banky slov, přiřaďte definice a vyřešte křížovku a osmisměrku. Uplatněte své znalosti na poskytovatele cloudu. Zakončete bonusovou aktivitou Mysli rychle.

POSKYTOVATELÉ SPRAVOVANÉHO CLOUDU A VIRTUALIZACE (ÚVOD)

Poskytovatelé spravovaného cloudu abstrahují surové cloudové platformy nabídkou spravovaných load balancerů, nasazování kontejnerů (Docker), virtualizačních hypervizorů a automatizovaných telemetrických upozornění.

PŘEČTĚTE SI POZORNĚ KAŽDÝ KONTROLNÍ BOD A VYBERTE NEBO NAPIŠTE SPRÁVNOU ODPOVĚĎ.

Kontrolní bod 1: Výzva s výběrem odpovědí

1 **1. Co je spravovaný cloudový poskytovatel?**

- A. Externě zajištěné nastavení, škálování a správa cloudu
- B. Bare-metal server pronajatý bez operačního systému
- C. Open-source databázový stroj používaný k ukládání uživatelských záznamů
- D. Grafický nástroj pro loga webů

2 **2. Co zajišťuje load balancer v cloudových prostředích?**

- A. Směrování spojení přes více uzlů
- B. Komprese místních databázových tabulek kvůli úspoře místa
- C. Generování zabezpečených kryptografických párů klíčů SSH
- D. Skenování e-mailových příloh podle signatur

3 **3. Co je kontejnerová virtualizace (např. Docker)?**

- A. Odlehčené sandboxové balíčky pro software
- B. Redundantní fyzické napájecí rozvody v datových centrech
- C. Ukládání souborů webu na bloky místního pevného disku
- D. Protokol e-mailové brány odmítající podvržené domény

4 **4. Jak funguje cloudová virtualizace?**

- A. Provoz virtuálních serverů na jednom hostiteli
- B. Automatické přepisování starých souborů serverových logů
- C. Kešování statických HTML stránek na regionálních edge serverech
- D. Mazání nepoužívaných administrátorských databázových účtů

5 **5. Co jsou telemetrické metriky serveru?**

- A. Ukazatele sledující využití CPU, RAM a sítě
- B. Seznam barevných palet webu
- C. Ověřovací kódy zasílané při přihlašování
- D. Pravidla pro přeposílání e-mailů na branových serverech

Kontrolní bod 2: Výzva Pravda/Nepravda

6 Otázka 6

6. Cloudoví klienti ručně konfigurují hardware routeru.

○ Pravda ○ Nepravda

7 Otázka 7

7. Load balancery odklánějí provoz od uzlů, které selhaly.

○ Pravda ○ Nepravda

8 Otázka 8

8. Kontejnerové balíčky sdílejí jádro hostitele přímo.

○ Pravda ○ Nepravda

9 Otázka 9

9. Virtualizace provozuje více OS na jednom hostiteli.

○ Pravda ○ Nepravda

10 Otázka 10

10. Sledování telemetrie poškozuje bezpečnostní pozici serveru.

○ Pravda ○ Nepravda

Kontrolní bod 3: Doplňování klíčových pojmů

Přečtěte si každou větu níže a doplňte do vynechaného místa správný termín ze slovní banky.

1. Předním globálním poskytovatelem cloudové infrastruktury je _____ .
2. Prostředí, v němž se servery nasazují ve virtualizovaných sítích, se nazývá _____ .
3. Záplatování a údržbu serverů přebírá za zákazníka _____ hosting.
4. Izolovaný balíček obsahující kód aplikace i jeho závislosti se nazývá _____ .
5. Klientská připojení rozděluje mezi více serverů _____ .
6. Výkon serveru pod zátěží zachycují výkonnostní _____ .

ZÁSOBNÍK SLOV

AWS CLOUD KONTEJNER METRIKY NASAZENÍ SPRAVOVANÝ VIRTUALIZACE VYROVNÁVAČ ZÁTĚŽE

Sem napište své odpovědi:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kontrolní bod 4: Přiřazování pojmů webhostingu

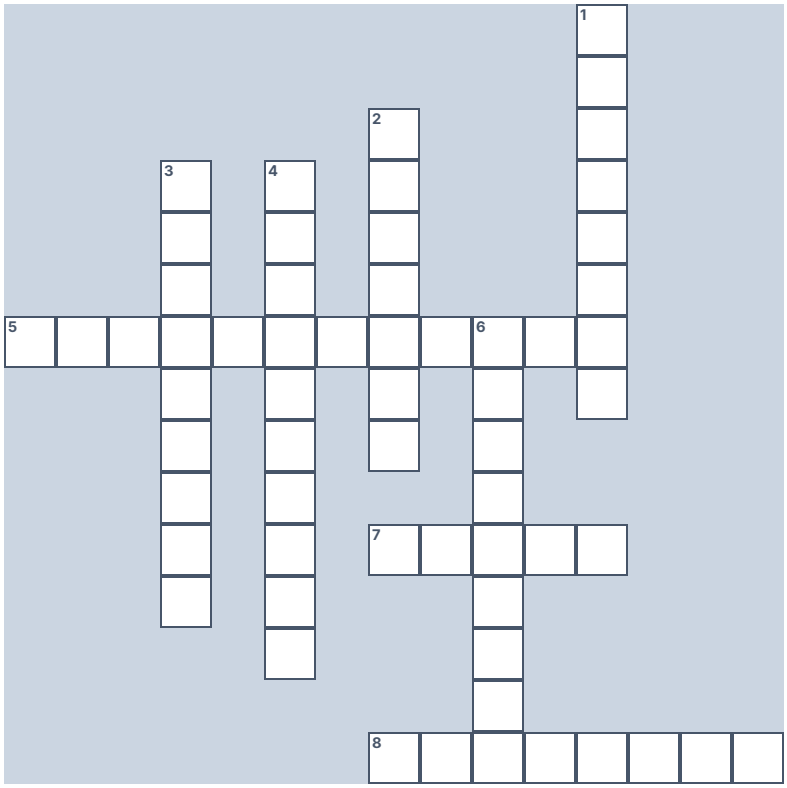
PŘIŘAZOVÁNÍ DEFINIC

Přiřaďte každý slovníčkový pojem vlevo k jeho správné definici vpravo zapsáním odpovídajícího písmene (A–H) do vyplnitelného pole.

☐	1. AWS	A	Izolované virtuální systémy.
☐	2. CLOUD	B	Spouštění produkčních kódů.
☐	3. SPRAVOVANÝ	C	Virtualizované síťové servery.
☐	4. KONTEJNER	D	Amazon Web Services.
☐	5. VYROVNÁVAČ ZÁTĚŽE	E	Metriky sledování výkonu.
☐	6. NASAZENÍ	F	Odlehčený sandboxový balíček.
☐	7. METRIKY	G	Brána pro rozdělování provozu.
☐	8. VIRTUALIZACE	H	Správa hostingu třetí stranou.

Kontrolní bod 5: Křížovka

Vyřešte křížovku zapisováním písmen do aktivních bílých políček. Čísla odpovídají nápovědám níže.



VODOROVNÉ NÁPOVĚDY

5. Izolované virtuální systémy (12)

7. Virtualizované síťové servery (5)

8. Spouštění produkčního kódu (8)

SVISLÉ NÁPOVĚDY

1. Brána rozdělující provoz (8)

2. Ukazatele sledování výkonu (7)

3. Lehký izolovaný balíček (sandbox) (9)

4. Administrace hostingu třetí stranou (10)

6. Amazon Web Services (AWS) (9)

Kontrolní bod 5, alternativa: Přístupná zadání křížovky

Uživatelé čteček obrazovky a klávesnice mohou odpovědi křížovky zapisovat přímo do textových polí níže.

VODOROVNÉ NÁPOVĚDY

5 vodorovně: Izolované virtuální systémy (12 písmen):

7 vodorovně: Virtualizované síťové servery (5 písmen):

8 vodorovně: Spouštění produkčního kódu (8 písmen):

SVISLÉ NÁPOVĚDY

1 svisle: Brána rozdělující provoz (8 písmen):

2 svisle: Ukazatele sledování výkonu (7 písmen):

3 svisle: Lehký izolovaný balíček (sandbox) (9 písmen):

4 svisle: Administrace hostingu třetí stranou (10 písmen):

6 svisle: Amazon Web Services (AWS) (9 písmen):

Kontrolní bod 6: Hledání skrytých slov

Najděte 8 klíčových pojmů skrytých v mřížce níže. Slova mohou být vodorovně, svisle nebo úhlopříčně.

M	E	T	R	I	K	Y	K	I	O	Ň	K	R	Q	F
Ň	Í	Ň	Ř	S	T	D	O	U	Ť	B	F	C	T	R
Ý	N	Ó	H	Š	U	B	N	V	D	A	T	Z	Ů	C
N	E	Ž	V	O	Ě	K	T	G	Ž	L	D	Ň	Ď	Ř
A	Z	X	L	Q	C	Ú	E	B	A	A	Ž	O	A	D
V	A	C	L	A	Ď	Ó	J	Ď	É	N	G	I	M	D
O	S	S	Ř	N	E	I	N	Š	Ž	C	T	É	A	Ř
V	A	Ů	E	A	Á	Ř	E	P	O	E	Q	U	Z	Y
A	N	R	J	S	U	Š	R	Č	Ň	R	Ý	B	O	Ě
R	Š	X	W	Í	A	S	Ž	Ý	Ý	L	F	I	N	N
P	V	I	R	T	U	A	L	I	Z	A	C	E	A	S
S	J	N	M	Ť	P	G	R	Ř	G	Ž	Á	Ó	W	Ů
Ě	Ú	C	Ý	Š	Ý	B	G	M	Ž	F	J	Ó	S	Q
O	X	C	N	Ž	Z	Ě	Ý	P	W	Ú	L	Ů	Q	B
Ó	V	Ť	N	F	Ů	Č	Ý	Ú	K	S	Á	X	Ž	Y

SEZNAM SLOV

AMAZONAWS, CLOUD, SPRAVOVANÝ, KONTEJNER, BALANCER, NASAZENÍ, METRIKY, VIRTUALIZACE

Kontrolní bod 6, alternativa: Přístupné přiřazování slovíček

Přiřaďte každý z 8 slovníčkových pojmů z osmisměrky k jeho správné definici zapsáním písmene (A–H) do prázdného pole.

POJMY SLOVNÍ ZÁSOBY	DEFINICE A POLE K PŘIŘAZENÍ
A. AMAZONAWS	_____ 1. Spouštění produkčního kódu.
B. CLOUD	_____ 2. Ukazatele sledování výkonu.
C. SPRAVOVANÝ	_____ 3. Brána rozdělující provoz.
D. KONTEJNER	_____ 4. Amazon Web Services (AWS).
E. BALANCER	_____ 5. Izolované virtuální systémy.
F. NASAZENÍ	_____ 6. Administrace hostingu třetí stranou.
G. METRIKY	_____ 7. Virtualizované síťové servery.
H. VIRTUALIZACE	_____ 8. Lehký izolovaný balíček (sandbox).

Kontrolní bod 7: Výzva s přeházenými slovy

Přeuspořádejte písmena níže a odhalte klíčové pojmy a termíny webhostingu. Odpovědi pište do připravených polí.

1. NOZMAAWSA
2. NASPVÝVAOR
3. AABNCREL
4. YEIRKMT
5. ODCUL
6. ETONJKERN
7. NÍZENAAS
8. IRUALEVAICZT

Bonusová aktivita: Mysli rychle

3 ODPOVĚDI V KAŽDÉ KATEGORII. VYHRÁVÁ, KDO PRVNÍ VYPLNÍ CELÝ SEZNAM.

1	Weby, které navštěvujete každý den			
2	Slova související se servery			
3	Velcí cloudoví poskytovatelé			
4	Věci, které by si web měl zálohovat			
5	Věci, které web potřebuje			
6	Aplikace, které běží v cloudu			
7	Věci, které prodražují účet za cloud			
8	Slova související s cloudem			
9	Výhody toho, když servery spravuje někdo jiný			
10	Způsoby, jak zrychlit web			
11	Cloudové služby, které používáte			
12	Věci, které můžete uložit do cloudu			
13	Typy hostingu, které znáte			
14	Důvody, proč je web pomalý			
15	Věci uvedené v hostingovém plánu			

Kontrolní bod 8: Případové studie webhostingu

Použijte naučené koncepty k vyřešení níže uvedených reálných scénářů.

PŘÍPADOVÁ STUDIE 1: NÁPRAVA SELHÁNÍ ŠKÁLOVÁNÍ CLOUDOVÉHO SERVERU



Scénář: Marketingová agentura zažívá během televizních akcí náhlé masivní nárůsty návštěvníků, které kvůli zaplnění RAM způsobují zamrznutí její jediné cloudové instance.

Otázka k diskusi: Navrhněte design autoškálování a vyvažování zátěže pro škálování prostředků.

PŘÍPADOVÁ STUDIE 2: MIGRACE NA KONTEJNERIZOVANÁ NASAZENÍ



Scénář: Podnikový vývojářský tým čelí chybám typu 'u mě to funguje' při přenosu vlastních PHP aplikací z lokálních pracovních stanic na produkční cloudové uzly.

Otázka k diskusi: Zaveďte kontejnerizaci pomocí Dockeru a standardy správy závislostí.

Kontrolní bod 9: Dešifrování šifry

Administrátor webhostingu spravuje serverovou infrastrukturu a škálování. Pomocí níže uvedeného klíče písmeno–číslo dešifrujte webhostingovou zprávu zapsáním odpovídajících písmen do prázdných polí.

ŠIFROVACÍ KLÍČ PÍSMENO–ČÍSLO

A=1 Á=2 B=3 C=4 Č=5 D=6 Ď=7 E=8 É=9 Ě=10 F=11 G=12 H=13 I=14
Í=15 J=16 K=17 L=18 M=19 N=20 Ň=21 O=22 Ó=23 P=24 Q=25 R=26 Ř=27 S=28
Š=29 T=30 Ť=31 U=32 Ú=33 Ů=34 V=35 W=36 X=37 Y=38 Ý=39 Z=40 Ž=41

28	24	26	1	35	32	16	30	8		3	8	40	24	8	5	20	9

4	18	22	32	6	22	35	9		33	18	22	41	14	29	30	10

Dešifrovaná zpráva:

TIP: KAŽDÉ ČÍSLO PŘEDSTAVUJE POZICI DANÉHO PÍSMENE V ABECEDĚ (NAPŘ. 1 = A, 2 = B, 41 = Ž).

Kontrolní bod 10: Základní časté otázky k webhostingu (část A)

Projděte si nejčastější otázky a odpovědi o webhostingu, serverech a poskytovatelích cloudu.

Q1: Co je cloudový hosting?

Cloudový hosting využívá k provozu webů síť virtualizovaných fyzických serverů, což poskytuje lepší spolehlivost a škálovatelnost než jednotlivé servery.

Q2: Co znamená 'spravovaný' cloud?

Spravovaná služba se za vás postará o nastavení serveru, bezpečnostní aktualizace operačního systému, monitorování výkonu a zálohy.

Q3: Jak load balancer chrání weby?

Rozložením provozu mezi více back-end serverů brání tomu, aby se jediný server stal bodem selhání nebo úzkým hrdlem.

Q4: Co je Docker?

Docker je open-source platforma používaná k zabalení aplikací a jejich závislostí do izolovaných kontejnerů, které běží konzistentně kdekoli.

Q5: Co je hypervizor?

Hypervizor je software, který vytváří a spouští virtuální stroje a umožňuje fyzickému hostiteli provozovat více operačních systémů.

Kontrolní bod 10: Základní časté otázky k webhostingu (část B)

Projděte si nejčastější otázky a odpovědi o webhostingu, serverech a poskytovatelích cloudu.

Q6: Co jsou virtuální stroje?

Izolovaná prostředí operačních systémů vytvořená hypervizorem nad prostředky fyzického hostitelského hardwaru.

Q7: Co je horizontální škálování?

Horizontální škálování přidává do vašeho fondu zdrojů další serverové instance, zatímco vertikální škálování navyšuje CPU/RAM jediného serveru.

Q8: Jak funguje automatický failover?

Pokud cloudová instance havaruje, systém během sekund automaticky přesměruje provoz na zdravou záložní instanci.

Q9: Co je telemetrie serveru?

Telemetrie je automatizovaný sběr a přenos výkonnostních dat (jako vytížení CPU a chybovost) do centrálního monitoru.

Q10: Co je veřejný vs privátní cloud?

Veřejné cloudové zdroje jsou sdíleny mezi více nájemci (jako AWS), zatímco privátní cloudy jsou vyhrazeny výhradně jedné organizaci.

Kontrolní bod 10: Pokročilé časté otázky k webhostingu (část C)

Prozkoumejte pokročilé technické aspekty serverové infrastruktury, cloudového škálování, optimalizace databází a kešování WordPressu.

Q1: Jak funguje orchestrace kontejnerů (jako Kubernetes)?

Automatizuje nasazování, škálování, síťování a správu kontejnerizovaných aplikací napříč clusterem cloudových uzlů. [5]

Q2: Jaký je rozdíl mezi virtualizací na úrovni hypervizoru a na úrovni kontejnerů?

Hypervizory virtualizují fyzický hardware a vyžadují samostatné hostované OS; kontejnery virtualizují jádro OS a sdílejí prostředky přímo.

Q3: Jak kontroly stavu při vyvažování zátěže brání směrování provozu na mrtvé uzly?

Load balancer posílá pravidelné kontroly stavu; po stanoveném počtu po sobě jdoucích selhání je server vyřazen ze směrování. [2]

Q4: Co je konfigurace vysoké dostupnosti (HA)?

Nasazování serverů ve více zónách dostupnosti nebo regionech, aby služby běžely i během výpadku místního datového centra.

Q5: Jak funguje serverless computing?

Cloudový model, kde vývojáři píší funkce spouštěné v reakci na události a poskytovatel se stará o veškerou správu serverových prostředků.

Kontrolní bod 10: Pokročilé časté otázky k webhostingu (část D)

Prozkoumejte pokročilé technické aspekty serverové infrastruktury, cloudového škálování, optimalizace databází a kešování WordPressu.

Q6: Co je šifrování cloudového úložiště v klidu?

Automatické šifrování databázových souborů a blokových úložišť pomocí klíčů AES-256 spravovaných službami KMS.

Q7: Jak funguje auto-healing v managed cloudech?

Pokud monitorovací agent zjistí mrtvou serverovou instanci, automaticky ji ukončí a vytvoří novou instanci jako náhradu.

Q8: Jaká je role API gateway při škálování cloudu?

Funguje jako jediný vstupní bod pro klientské API požadavky a zajišťuje směrování, omezování počtu požadavků a kontroly autorizace uživatelů.

Q9: Jak se optimalizují náklady na odchozí data (egress)?

Kešováním obsahu na CDN, kompresí dat a udržováním přenosů v rámci stejného regionu, kde je to možné.

Q10: Co je Infrastructure as Code (IaC)?

Definování serverových sestav, firewallů a sítí pomocí konfiguračních souborů (jako Terraform) k automatizaci cloudových nasazení.

Část 11: 10 faktů a poznatků o webhostingu z praxe

Projděte si fakta z praxe o cloudových architekturách, dobách odezvy serverů, metrikách dostupnosti a souladu hostingu s předpisy.

1. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

AWS je jedním z největších poskytovatelů cloudové infrastruktury vedle Microsoft Azure a Google Cloud.

2. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

Horizontální autoškálování automaticky přidává instance virtuálních serverů při růstu zátěže a odebírá je při jejím poklesu.

3. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

Kontejnery sdílejí jádro hostitelského OS, takže jejich obrazy jsou mnohem menší a startují rychleji než plné virtuální stroje. [4]

4. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

Poskytovatelé spravovaného cloudu přebírají rutinní práci, jako je záplatování, monitorování a zálohy, a uvolňují tak interní IT personál.

5. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

Zóna dostupnosti AWS je jedno nebo více samostatných datových center v regionu, propojených s ostatními zónami optikou s nízkou latencí. [1]

6. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

AWS Lambda účtuje dobu běhu funkce zaokrouhlenou nahoru na nejbližší milisekundu, což vyhovuje krátkým, málo využívaným úlohám. [3]

7. POSTŘEH K HOSTINGU

Kubernetes řídí směrování kontejnerů dynamickým škálováním skupin kontejnerů zvaných „pody“.

8. POSTŘEH K HOSTINGU

Telemetrické systémy sbírají metriky, protokoly a trasování ze serverů k detekci anomálií a spouštění výstrah.

9. POSTŘEH K HOSTINGU

Poplatky za odchozí data, účtované za přesun dat z cloudu ven, mohou tvořit významnou část účtů za cloudový hosting.

10. HOSTINGOVÝ POSTŘEH

Konfigurační soubory IaC umožňují týmům rychle a opakovaně znovu sestavit kompletní cloudovou síť z verzovaného kódu.

Technické reference a zdroje

Studijní příručka a interaktivní hádanky jsou sestaveny z globálních standardů W3C HTTP, IETF RFC, PHP, Apache, NGINX, MySQL a jádra WordPressu.

AKADEMICKÉ A OBOROVÉ REFERENCE

[1] Amazon Web Services. (n.d.). Availability Zones - AWS Fault Isolation Boundaries.

https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/aws-fault-isolation-boundaries/availability-zones.html

[2] Amazon Web Services. (n.d.). Health checks for Application Load Balancer target groups.

https://docs.aws.amazon.com/elasticloadbalancing/latest/application/target-group-health-checks.html

[3] Amazon Web Services. (n.d.). AWS Lambda Pricing.

https://aws.amazon.com/lambda/pricing/

[4] Docker. (n.d.). What is a Container?

https://www.docker.com/resources/what-container/

[5] The Kubernetes Authors. (n.d.). Overview.

https://kubernetes.io/docs/concepts/overview/

Klíč odpovědí: Kontrolní bod 1 - Výběr z možností

1 **Cloudová infrastruktura** SPRAVOVANÝ CLOUD — **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Spravované cloudové služby zajišťují pro zákazníky provisioning hardwaru, záplaty OS a zálohy.

2 **Vyvažování zátěže** LOAD BALANCER — **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Load balancery rozdělují požadavky na připojení mezi serverové uzly, aby zabránily přetížení provozem.

3 **Kontejnerový sandbox** DOCKER — **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Kontejnery Docker balí aplikační kód a dynamické závislosti do izolovaných běhových prostředí.

4 **Technologie hypervizorů** VIRTUALIZATION — **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Hypervizory virtualizují bare-metal hardware, rozdělují prostředky a spouštějí izolované hostované operační systémy.

5 **Serverové metriky** TELEMETRIE — **Správná odpověď: A**

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Telemetrie monitoruje metriky hostitele, jako je využití paměti, špičky CPU a síťová propustnost, a spouští výstrahy.

Klíč odpovědí: Kontrolní bod 2 - Pravda, nebo nepravda

6 **Otázka 6**

Správná odpověď: Nepravda

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Nepravda: ve spravovaném cloudu se o fyzický síťový hardware stará poskytovatel.

7 **Otázka 7**

Správná odpověď: Pravda

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Load balancery odklánějí provoz od uzlů, které selhaly.

8 **Otázka 8**

Správná odpověď: Pravda

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Kontejnerové balíčky sdílejí jádro hostitele přímo.

9 **Otázka 9**

Správná odpověď: Pravda

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Virtualizace provozuje více OS na jednom hostiteli.

10 **Otázka 10**

Správná odpověď: Nepravda

POZNÁMKA PRO VYUČUJÍCÍ

Nepravda: telemetrie zlepšuje zabezpečení tím, že včas odhaluje anomálie.

Klíče slovní zásoby a hodnoticí rubrika

Hodnoticí rubrika pro vyučující: Udělte 1 bod za každé správné přiřazení (celkem 8 bodů) a kontextový termín (celkem 6 bodů).

KONTROLNÍ BOD 4: KLÍČ K PŘIŘAZOVÁNÍ POJMŮ

D 1. AWS	C 2. CLOUD	H 3. SPRAVOVANÝ	F 4. KONTEJNER
G 5. VYROVNÁVAČ ZÁTĚŽE	B 6. NASAZENÍ	E 7. METRIKY	A 8. VIRTUALIZACE

KONTROLNÍ BOD 3: KLÍČ KE KLÍČOVÝM POJMŮM

1 AWS	2 CLOUD	3 SPRAVOVANÝ	4 KONTEJNER
5 VYROVNÁVAČ ZÁTĚŽE	6 METRIKY		

KONTROLNÍ BOD 6, ALTERNATIVA: KLÍČ K PŘIŘAZOVÁNÍ SLOV

1 F – NASAZENÍ	2 G – METRIKY	3 E – BALANCER	4 A – AMAZONAWS
5 H – VIRTUALIZACE	6 C – SPRAVOVANÝ	7 B – CLOUD	8 D – KONTEJNER

POZNÁMKY K DISKUSI PRO VYUČUJÍCÍ

Klíčové pojmy:
Ověřte, že studenti umí vlastními slovy vysvětlit pojmy AWS, CLOUD a SPRAVOVANÝ a ke každému uvést příklad.

Případové studie:
Požádejte studenty, aby svá doporučení zdůvodnili fakty z pracovního listu, nikoli domněnkami.

Práce se zdroji:
Nechte studenty ověřit alespoň jedno tvrzení proti referencím v pracovním listu a proberte, proč se čísla, ceny a pravidla mohou v čase měnit.

Klíče k úlohám a poznámky pro vyučující

ŘEŠENÍ OSMISMĚRKY

M	E	T	R	I	K	Y	K	I	O	Ň	K	R	Q	F
Ň	Í	Ň	Ř	S	T	D	O	U	Ť	B	F	C	T	R
Ý	N	Ó	H	Š	U	B	N	V	D	A	T	Z	Ů	C
N	E	Ž	V	O	Ě	K	T	G	Ž	L	D	Ň	Ď	Ř
A	Z	X	L	Q	C	Ú	E	B	A	A	Ž	O	A	D
V	A	C	L	A	Ď	Ó	J	Ď	É	N	G	I	M	D
O	S	S	Ř	N	E	I	N	Š	Ž	C	T	É	A	Ř
V	A	Ů	E	A	Á	Ř	E	P	O	E	Q	U	Z	Y
A	N	R	J	S	U	Š	R	Č	Ň	R	Ý	B	O	Ě
R	Š	X	W	Í	A	S	Ž	Ý	Ý	L	F	I	N	N
P	V	I	R	T	U	A	L	I	Z	A	C	E	A	S
S	J	N	M	Ť	P	G	R	Ř	G	Ž	Á	Ó	W	Ů
Ě	Ú	C	Ý	Š	Ý	B	G	M	Ž	F	J	Ó	S	Q
O	X	C	N	Ž	Z	Ě	Ý	P	W	Ú	L	Ů	Q	B
Ó	V	Ť	N	F	Ů	Č	Ý	Ú	K	S	Á	X	Ž	Y

ŘEŠENÍ KŘÍŽOVKY



PRŮVODCE PRO VYUČUJÍCÍ K ŘEŠENÍ KŘÍŽOVKY

VODOROVNÉ NÁPOVĚDY

5 vodorovně: VIRTUALIZACE Izolované virtuální systémy (12 písmen)

7 vodorovně: CLOUD Virtualizované síťové servery (5 písmen)

8 vodorovně: NASAZENÍ Spouštění produkčního kódu (8 písmen)

SVISLÉ NÁPOVĚDY

1 svisle: BALANCER Brána rozdělující provoz (8 písmen)

2 svisle: METRIKY Ukazatele sledování výkonu (7 písmen)

3 svisle: KONTEJNER Lehký izolovaný balíček (sandbox) (9 písmen)

4 svisle: SPRAVOVANÝ Administrace hostingu třetí stranou (10 písmen)

6 svisle: AMAZONAWS Amazon Web Services (AWS) (9 písmen)

Klíč řešení přesmyček a šifry

Klíč k hodnocení aktivity s přesmyčkami slovní zásoby a výzvy Tajná šifra.

KLÍČ K PŘESMYČKÁM

1.	NOZMAAWSA	AMAZONAWS	5.	ODCUL	CLOUD
2.	NASPVÝVAOR	SPRAVOVANÝ	6.	ETONJKERN	KONTEJNER
3.	AABNCREL	BALANCER	7.	NÍZENAAS	NASAZENÍ
4.	YEIRKMT	METRIKY	8.	IRUALEVAICZT	VIRTUALIZACE

KLÍČ TAJNÉ ŠIFROVACÍ VÝZVY

"SPRAVUJTE BEZPEČNÉ CLOUDOVÉ ÚLOŽIŠTĚ"

Klíč k případovým studiím

A Případová studie 1: Náprava selhání škálování cloudového serveru

Řešení pro vyučující

POKYNY K HODNOCENÍ

Odpovědi studentů by měly pokrýt následující body:

- Analýza scénáře: Marketingová agentura zažívá náhlé masivní nárůsty návštěvníků během TV kampaní, kvůli nimž jejich jediná cloudová instance zamrzá z důvodu saturace RAM.
- Doporučená strategie a řešení: Nasaďte load balancer před více cloudových instancí. Nakonfigurujte zásady automatického škálování, které dynamicky spouštějí nové serverové uzly, když využití CPU překročí 70 %.

B Případová studie 2: Migrace na kontejnerizovaná nasazení

Řešení pro vyučující

POKYNY K HODNOCENÍ

Odpovědi studentů by měly pokrýt následující body:

- Analýza scénáře: Podnikový vývojářský tým naráží na chyby typu 'u mě to funguje' při přenášení vlastních PHP aplikací z lokálních stanic na cloudové produkční uzly.
- Doporučená strategie a řešení: Zabalte PHP aplikaci a její závislosti do kontejneru Docker. Nasaďte kontejner do spravované cloudové kontejnerové služby a zajistěte tak identická běhová prostředí od stagingu po produkci.