Nume: _____ **Data:** _____ **Punctaj:** _____

Ghid despre furnizorii de cloud gestionat

Virtualizare cloud, echilibrarea încărcării, implementări în containere și telemetria găzduirii.

PREZENTARE GENERALĂ A ÎNVĂȚĂRII: FURNIZORI DE CLOUD GESTIONAT

GĂZDUIRE

STATUT DE STUDENT

Direcția infrastructurii de găzduire

ACTIV

ACTIVE DE SERVER

Stive de înaltă disponibilitate

99.99%

ȚINTĂ DE TIMP DE FUNCȚIONARE

Siguranța failover-ului redundant

Bun venit! Acest pachet de activități te ghidează prin furnizorii de cloud gestionat. Vei explora virtualizarea în cloud, echilibratoarele de încărcare, sandbox-urile containerizate, autoscalarea orizontală, jurnalele de telemetrie și failover-urile automate.

PUNCTE DE CONTROL ALE FIȘEI DE LUCRU

- [ ] **Partea 1-4: Stăpânește găzduirea web și infrastructura.**
- [ ] **Partea 5-7: Rezolvă puzzle-uri de tip cuvinte încrucișate și căutare de cuvinte.**
- [ ] **Partea 8-9: Rezolvă studii de caz și provocarea cu codul cifrat.**
- [ ] **Partea 10: Parcurge paginile de întrebări frecvente de bază și avansate.**
- [ ] **Partea 11: Explorează 10 fapte interesante din lumea reală.**
- [ ] **Bonus: provocarea Gândește repede.**

Deschide Ghidul VPN.com despre găzduirea web

URL: https://www.vpn.com/ro/hosting/furnizori-cloud-gestionati/

Harta ta de învățare despre infrastructura cloud

- Diferențiază infrastructura cloud brută de furnizorii de cloud gestionat.
- Configurează algoritmii de echilibrare a încărcării și politicile de rutare a containerelor.
- Monitorizează metricile de telemetrie și securizează mediile virtualizate.

INSTRUCȚIUNI PENTRU GHIDUL DESPRE CLOUDUL GESTIONAT

Răspunde la întrebările cu alegere multiplă și adevărat/fals, completează propozițiile cu spații libere folosind banca de cuvinte, asociază definițiile și rezolvă cuvintele încrucișate și puzzle-ul de căutare a cuvintelor. Aplică ce ai învățat despre furnizorii de cloud. Încheie cu activitatea bonus Gândește repede.

FURNIZORI DE CLOUD GESTIONAT ȘI VIRTUALIZARE (INTRODUCERE)

Furnizorii de cloud gestionat abstractizează platformele cloud brute oferind balansatoare de încărcare gestionate, implementări de containere (Docker), hipervizori de virtualizare și alerte automate de telemetrie.

CITEȘTE ATENT FIECARE PUNCT DE CONTROL ȘI ALEGE SAU SCRIE RĂSPUNSUL CORECT.

Punct de control 1: Provocare cu alegere multiplă

1. Ce este un furnizor de cloud gestionat?

- A. Configurare, scalare și gestionare cloud externalizate
- B. Server bare-metal închiriat fără sistem de operare
- C. Un motor de baze de date open-source folosit pentru stocarea înregistrărilor utilizatorilor
- D. Un instrument de design grafic pentru logo-urile site-urilor web

2. Ce realizează un load balancer în mediile cloud?

- A. Direcționarea conexiunilor prin mai multe noduri
- B. Comprimarea tabelelor locale ale bazei de date pentru a economisi spațiu de stocare
- C. Generarea de perechi securizate de chei criptografice SSH
- D. Scanarea atașamentelor e-mailurilor în căutarea semnăturilor

3. Ce este virtualizarea prin containere (de exemplu, Docker)?

- A. Pachete software sandbox ușoare
- B. Rețele fizice redundante de alimentare cu energie în centrele de date
- C. Stocarea fișierelor site-ului pe blocuri ale hard diskului local
- D. Un protocol de gateway de e-mail care respinge domeniile falsificate

4. Cum funcționează virtualizarea în cloud?

- A. Rularea serverelor virtuale pe o singură gazdă
- B. Suprascrierea automată a fișierelor vechi de jurnal ale serverului
- C. Stocarea în cache a paginilor HTML statice pe servere edge regionale
- D. Ștergerea conturilor de utilizator administrative nefolosite din baza de date

5. Ce sunt metricile de telemetrie ale serverului?

- A. Indicatori care urmăresc utilizarea CPU, a RAM-ului și a rețelei
- B. Lista paletelor de culori pentru site-uri web
- C. Coduri de verificare trimise în timpul fluxurilor de autentificare
- D. Reguli care guvernează redirecționarea e-mailurilor pe serverele gateway

Punct de control 2: Provocare Adevărat sau Fals

6 Întrebare 6

6. Clienții cloud configurează manual hardware-ul routerului.

- ○ Adevărat
- ○ Fals

7 Întrebare 7

7. Balansatoarele de încărcare direcționează traficul departe de nodurile defecte.

- ○ Adevărat
- ○ Fals

8 Întrebare 8

8. Pachetele de containere partajează direct kernelul gazdei.

- ○ Adevărat
- ○ Fals

9 Întrebare 9

9. Virtualizarea rulează mai multe sisteme de operare pe o singură gazdă.

- ○ Adevărat
- ○ Fals

10 Întrebare 10

10. Urmărirea prin telemetrie dăunează poziției de securitate a serverului.

- ○ Adevărat
- ○ Fals

Punct de control 3: Inserarea termenilor-cheie

Citește fiecare propoziție de mai jos și completează spațiul liber cu termenul corect din Banca de cuvinte.

1. Un furnizor global de top de platforme de infrastructură cloud este _____ .

2. Implementarea serverelor în rețele virtualizate folosește _____ .

3. Externalizarea aplicării corecturilor și a administrării serverelor folosește o găzduire de tip _____ .

4. Împachetarea codului software și a dependențelor într-un pachet izolat folosește un _____ .

5. Distribuirea conexiunilor clienților către mai multe servere folosește un _____ .

6. Monitorizarea performanței serverului sub sarcină urmărește _____ de performanță.

BANCĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

ADMINISTRAT AWS CLOUD CONTAINER IMPLEMENTARE LOAD BALANCER METRICI VIRTUALIZARE

Scrie răspunsurile aici:

1. **2.**

3. **4.**

5. **6.**

Punct de control 4: Asocierea conceptelor despre găzduirea web

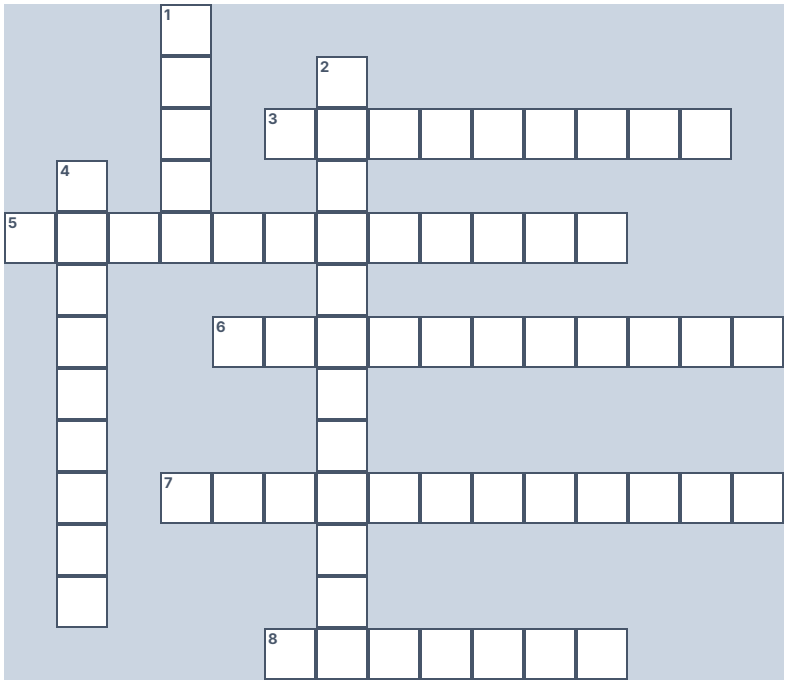
ASOCIEREA DEFINIȚIILOR

Asociază fiecare termen de vocabular din stânga cu definiția corectă din dreapta, scriind litera corespunzătoare (A-H) în câmpul de completare.

☐	1. AWS	A	Sisteme virtuale izolate.
☐	2. CLOUD	B	Lansarea codurilor în producție.
☐	3. GESTIONAT	C	Servere de rețea virtualizate.
☐	4. CONTAINER	D	Amazon Web Services.
☐	5. BALANSATOR DE ÎNCĂRCARE	E	Metrici de urmărire a performanței.
☐	6. IMPLEMENTARE	F	Pachet sandbox ușor.
☐	7. METRICI	G	Gateway de distribuție a traficului.
☐	8. VIRTUALIZARE	H	Administrarea gazdei de către un terț.

Punct de control 5: Careu de cuvinte încrucișate

Rezolvă careul de cuvinte încrucișate tastând litere în căsuțele albe active. Numerele corespund indiciilor de mai jos.



ORIZONTAL

3. Amazon Web Services (9)

5. Gateway de distribuire a traficului (12)

6. Administrarea gazdei de către o terță parte (11)

7. Sisteme virtuale izolate (12)

8. Indicatori de urmărire a performanței (7)

VERTICAL

1. Servere de rețea virtualizate (5)

2. Lansarea codului în producție (12)

4. Pachet ușor de tip sandbox (9)

Punct de control 5, variantă alternativă: Indicii accesibile pentru cuvinte încrucișate

Utilizatorii de cititoare de ecran și de tastatură pot introduce răspunsurile la cuvintele încrucișate direct în câmpurile de text de mai jos.

ORIZONTAL

3 orizontal: Amazon Web Services (9 litere):

5 orizontal: Gateway de distribuire a traficului (12 litere):

6 orizontal: Administrarea gazdei de către o terță parte (11 litere):

7 orizontal: Sisteme virtuale izolate (12 litere):

8 orizontal: Indicatori de urmărire a performanței (7 litere):

VERTICAL

1 vertical: Servere de rețea virtualizate (5 litere):

2 vertical: Lansarea codului în producție (12 litere):

4 vertical: Pachet ușor de tip sandbox (9 litere):

Punct de control 6: Căutarea cuvintelor ascunse

Găsește în grila de mai jos cei 8 termeni cheie de vocabular ascunși. Cuvintele pot fi orizontale, verticale sau diagonale.

E S Â A K Q Â Z L J U S Ț A S
R T A R T S I N I M D A W Î L
A L G H M E T R I C I M H R F
T K T K S W H Ă Ț E Y O Y W S
N G C T X A P Ț N N Z O H Q T
E H L P U Ț O Ț T J A D P M K
M Ă O N U F F P R W Y Î J U Î
E Y U V X R E N I A T N O C P
L Î D I Z I Î M A D H Ă Ș A Î
P E V S W A N O Z A M A D J Z
M L O A D B A L A N C E R J D
I J Q M Î A E O J N B M Â C G
I Ă V I R T U A L I Z A R E Ă
O R L P V T H Y E Y S G X W H
E R T N Ț J R C T Ș L P K M Ș

LISTĂ DE CUVINTE DIN VOCABULAR

AMAZONAWS CLOUD ADMINISTRAT CONTAINER LOADBALANCER
IMPLEMENTARE METRICI VIRTUALIZARE

Punct de control 6, variantă alternativă: Asocierea accesibilă a vocabularului

Asociază fiecare dintre cei 8 termeni de vocabular din Căutarea de cuvinte cu definiția corectă, scriind litera (A-H) în spațiul liber.

TERMENI DE VOCABULAR
A. AMAZONAWS
B. CLOUD
C. ADMINISTRAT
D. CONTAINER
E. LOADBALANCER
F. IMPLEMENTARE
G. METRICI
H. VIRTUALIZARE

DEFINIȚII ȘI CÂMPURI DE ASOCIERE
1. Lansarea codului în producție.
2. Indicatori de urmărire a performanței.
3. Gateway de distribuire a traficului.
4. Amazon Web Services.
5. Sisteme virtuale izolate.
6. Administrarea gazdei de către o terță parte.
7. Servere de rețea virtualizate.
8. Pachet ușor de tip sandbox.

Punct de control 7: Provocare cu cuvinte amestecate

Descifrează literele de mai jos pentru a dezvălui conceptele și termenii-cheie despre găzduirea web. Scrie răspunsurile în casetele de introducere furnizate.

1. NOZMAAWSA
2. NTDAAIMRTSI
3. LOALENAARBCD
4. IEIRCMT
5. ODCUL
6. ETONICARN
7. NTEIMEEARPML
8. IRUALEVAIRZT

Activitate bonus: Gândește repede

3 RĂSPUNSURI PE CATEGORIE. CÂȘTIGĂ CINE COMPLETEAZĂ PRIMUL LISTA.

1	Site-uri web pe care le vizitezi în fiecare zi			
2	Cuvinte legate de servere			
3	Mari furnizori de cloud			
4	Lucruri pe care ar trebui să le salveze un site web în copii de rezervă			
5	Lucruri de care are nevoie un site web			
6	Aplicații care rulează în cloud			
7	Lucruri care fac scumpă o factură de cloud			
8	Cuvinte legate de cloud			
9	Beneficii ale faptului că alții administrează serverele			
10	Moduri de a face un site web mai rapid			
11	Servicii cloud pe care le folosești			
12	Lucruri pe care le poți stoca în cloud			
13	Tipuri de găzduire pe care le cunoști			
14	Motive pentru care un site web este lent			
15	Lucruri menționate într-un plan de găzduire			

Punct de control 8: Studii de caz despre găzduirea web

Aplică conceptele pe care le-ai învățat pentru a rezolva scenariile reale de mai jos.

STUDIU DE CAZ 1: REMEDIEREA EȘECULUI DE SCALARE A SERVERULUI CLOUD

👷

Scenariu: O agenție de marketing înregistrează creșteri bruște și masive ale numărului de vizitatori în timpul promoțiilor TV, ceea ce face ca singura ei instanță cloud să înghețe din cauza saturării memoriei RAM.

Întrebare de discuție: Propune o arhitectură de autoscaling și echilibrare a încărcării pentru scalarea resurselor.

STUDIU DE CAZ 2: MIGRAREA LA IMPLEMENTĂRI ÎN CONTAINERE

👷

Scenariu: O echipă de dezvoltatori dintr-o companie se confruntă cu erori de tipul „la mine merge pe calculator” când transferă aplicații PHP personalizate de pe stațiile de lucru locale pe nodurile de producție din cloud.

Întrebare de discuție: Stabilește standarde de containerizare bazate pe Docker și de gestionare a dependențelor.

Punct de control 9: Descifrează codul

Un administrator de web hosting gestionează infrastructura serverelor și scalarea. Folosește cheia literă–număr de mai jos pentru a descifra mesajul despre web hosting, scriind literele corespunzătoare în spațiile libere.

CHEIE DE CRIPTARE LITERĂ-NUMĂR

A=1 Ă=2 Â=3 B=4 C=5 D=6 E=7 F=8 G=9 H=10 I=11
Î=12 J=13 K=14 L=15 M=16 N=17 O=18 P=19 Q=20 R=21 S=22
Ș=23 T=24 Ț=25 U=26 V=27 W=28 X=29 Y=30 Z=31

9	7	22	24	11	18	17	7	1	31	2		22	24	18	5	1	21	7	1

5	15	18	26	6		19	21	11	17		22	5	1	15	1	21	7

Mesaj descifrat:

SFAT: FIECARE NUMĂR REPREZINTĂ POZIȚIA ACELEI LITERE ÎN ALFABET (DE EX. 1 = A, 2 = B, 31 = Z).

Punct de control 10: Întrebări frecvente de bază despre găzduirea web (Partea A)

Parcurge cele mai frecvente întrebări și răspunsuri despre găzduirea web, servere și furnizorii de cloud.

Q1: Ce este găzduirea în cloud?

Găzduirea în cloud folosește o rețea de servere fizice virtualizate pentru a găzdui site-uri, oferind fiabilitate și scalabilitate mai bune decât serverele individuale.

Q2: Ce înseamnă cloud „gestionat"?

Un serviciu gestionat se ocupă pentru tine de configurarea serverului, actualizările de securitate ale sistemului de operare, monitorizarea performanței și copiile de rezervă.

Q3: Cum protejează un load balancer site-urile?

Prin distribuirea traficului între mai multe servere back-end, împiedică orice server individual să devină un punct de defecțiune sau un blocaj.

Q4: Ce este Docker?

Docker este o platformă open-source folosită pentru a împacheta aplicațiile și dependențele lor în containere izolate, care rulează la fel oriunde.

Q5: Ce este un hipervizor?

Un hypervisor este un software care creează și rulează mașini virtuale, permițând unei gazde fizice să ruleze mai multe sisteme de operare.

Punct de control 10: Întrebări frecvente de bază despre găzduirea web (Partea B)

Parcurge cele mai frecvente întrebări și răspunsuri despre găzduirea web, servere și furnizorii de cloud.

Q6: Ce sunt mașinile virtuale?

Medii izolate de sistem de operare create de un hipervizor deasupra resurselor hardware ale gazdei fizice.

Q7: Ce este scalarea orizontală?

Scalarea orizontală adaugă mai multe instanțe de server în grupul tău de resurse, în timp ce scalarea verticală upgradează CPU/RAM-ul unui singur server.

Q8: Cum funcționează failover-ul automat?

Dacă o instanță cloud se defectează, sistemul redirecționează automat traficul către o instanță de rezervă funcțională în câteva secunde.

Q9: Ce este telemetria serverului?

Telemetria este colectarea automată și transmiterea datelor de performanță (precum utilizarea procesorului și ratele de eroare) către un monitor central.

Q10: Ce înseamnă cloud public vs. privat?

Resursele cloud publice sunt partajate între mai mulți chiriași (precum AWS), în timp ce cloudurile private sunt dedicate în întregime unei singure organizații.

Punct de control 10: Întrebări frecvente avansate despre găzduirea web (Partea C)

Explorează aspecte tehnice avansate ale infrastructurii de servere, ale scalării în cloud, ale optimizării bazelor de date și ale cache-ului WordPress.

Q1: Cum funcționează orchestrarea containerelor (precum Kubernetes)?

Automatizează implementarea, scalarea, conectarea în rețea și gestionarea aplicațiilor containerizate pe un cluster de noduri cloud. [5]

Q2: Care este diferența dintre virtualizarea la nivel de hipervizor și cea la nivel de container?

Hipervizoarele virtualizează hardware-ul fizic și necesită sisteme de operare invitate separate; containerele virtualizează nucleul sistemului de operare, partajând resursele direct.

Q3: Cum împiedică verificările de stare ale echilibrării încărcării direcționarea traficului către noduri inactive?

Load balancer-ul trimite verificări periodice de stare; după un număr stabilit de eșecuri consecutive, serverul este scos din rutare. [2]

Q4: Ce este o configurație de înaltă disponibilitate (HA)?

Implementarea serverelor în mai multe zone de disponibilitate sau regiuni, astfel încât serviciile să continue să funcționeze chiar și în timpul unei pene locale la un centru de date.

Q5: Cum funcționează calculul serverless?

Un model cloud în care dezvoltatorii scriu funcții care se execută ca răspuns la evenimente, iar furnizorul gestionează toate resursele serverului.

Punct de control 10: Întrebări frecvente avansate despre găzduirea web (Partea D)

Explorează aspecte tehnice avansate ale infrastructurii de servere, ale scalării în cloud, ale optimizării bazelor de date și ale cache-ului WordPress.

Q6: Ce este criptarea stocării în cloud la repaus?

Criptarea automată a fișierelor bazelor de date și a volumelor de stocare în bloc folosind chei AES-256 gestionate de servicii KMS.

Q7: Cum funcționează auto-vindecarea (auto-healing) în cloud-urile gestionate?

Dacă un agent de monitorizare detectează o instanță de server defectă, o oprește automat și creează o instanță nouă pentru a o înlocui.

Q8: Care este rolul unui gateway API în scalarea în cloud?

Acționează ca punct unic de intrare pentru cererile API ale clienților, gestionând rutarea, limitarea ratei și verificările de autorizare a utilizatorilor.

Q9: Cum optimizezi costurile de ieșire a datelor (data egress)?

Prin stocarea în cache a conținutului pe CDN-uri, comprimarea datelor și menținerea transferurilor în aceeași regiune, acolo unde este posibil.

Q10: Ce este Infrastructure as Code (IaC)?

Definirea configurațiilor de servere, firewall-uri și rețele prin fișiere de configurare (precum Terraform) pentru a automatiza implementările în cloud.

Partea 11: 10 fapte și perspective din lumea reală despre găzduirea web

Parcurge fapte din lumea reală despre arhitecturile cloud, timpii de răspuns ai serverelor, indicatorii de disponibilitate și conformitatea găzduirii.

1. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

AWS este unul dintre cei mai mari furnizori de infrastructură cloud, alături de Microsoft Azure și Google Cloud.

2. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

Scalarea automată orizontală adaugă automat instanțe de server virtuale când sarcina crește și le elimină când aceasta scade.

3. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

Containerele partajează kernelul sistemului de operare gazdă, astfel încât imaginile lor sunt mult mai mici și pornesc mai repede decât mașinile virtuale complete. [4]

4. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

Furnizorii de cloud gestionat preiau sarcini de rutină, precum aplicarea patch-urilor, monitorizarea și backupurile, eliberând personalul IT intern.

5. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

O zonă de disponibilitate AWS este unul sau mai multe centre de date distincte dintr-o regiune, legate de alte zone prin fibră cu latență redusă. [1]

6. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

AWS Lambda facturează timpul de execuție al funcției rotunjit în sus la cea mai apropiată milisecundă, ceea ce se potrivește sarcinilor scurte, cu utilizare redusă. [3]

7. PERSPECTIVĂ ASUPRA HOSTINGULUI

Kubernetes orchestrează rutarea containerelor prin scalarea dinamică a grupurilor de containere numite „pod-uri”.

8. PERSPECTIVĂ ASUPRA HOSTINGULUI

Sistemele de telemetrie colectează metrici, jurnale și urme de la servere pentru a detecta anomalii și a declanșa alerte.

9. PERSPECTIVĂ ASUPRA HOSTINGULUI

Taxele de ieșire a datelor (data egress), percepute pentru mutarea datelor din cloud, pot reprezenta o parte semnificativă din facturile de găzduire în cloud.

10. INFORMAȚII DESPRE GĂZDUIRE

Fișierele de configurare IaC permit echipelor să reconstruiască rapid și repetabil o rețea cloud completă pornind de la cod versionat.

Referințe tehnice și surse

Ghidul de studiu și puzzle-urile interactive sunt alcătuite pe baza standardelor globale W3C HTTP, IETF RFC, PHP, Apache, NGINX, MySQL și a standardelor de bază WordPress.

REFERINȚE ACADEMICE ȘI DIN INDUSTRIE

[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/

Barem: Punct de control 1 – Alegere multiplă

1 **Infrastructură cloud** CLOUD GESTIONAT — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Serviciile de cloud gestionat se ocupă de aprovizionarea hardware, patch-urile de sistem de operare și backupurile pentru chiriași. Citare: W3C Protocols.

2 **Echilibrarea încărcării** BALANSATOR DE ÎNCĂRCARE — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Balansatoarele de încărcare distribuie cererile de conexiune între nodurile de server pentru a preveni supraîncărcarea traficului. Citare: NGINX Docs.

3 **Sandbox pentru containere** DOCKER — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Containerele Docker împachetează codul aplicației și dependențele dinamice în medii de execuție izolate. Citare: PHP Docs.

4 **Tehnologia hipervizorului** VIRTUALIZARE — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Hipervizoarele virtualizează hardware-ul fizic (bare-metal), partiționează resursele și rulează sisteme de operare invitate izolate. Citare: Apache Docs.

5 **Metrici ale serverului** TELEMETRIE — **Răspuns corect: A**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Telemetria monitorizează metrici ale gazdei precum utilizarea memoriei, vârfurile de procesor și debitul rețelei pentru a declanșa alerte. Citare: MySQL Reference.

Barem: Punct de control 2 – Adevărat sau fals

6 **Întrebarea 6** — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Fals: în cloud-ul gestionat, furnizorul se ocupă de hardware-ul fizic al rețelei.

7 **Întrebarea 7** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Balansatoarele de încărcare direcționează traficul departe de nodurile defecte.

8 **Întrebarea 8** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Pachetele de containere partajează direct kernelul gazdei.

9 **Întrebarea 9** — **Răspuns corect: Adevărat**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Virtualizarea rulează mai multe sisteme de operare pe o singură gazdă.

10 **Întrebarea 10** — **Răspuns corect: Fals**

NOTĂ PENTRU PROFESOR

Fals: telemetria îmbunătățește securitatea expunând devreme anomaliile.

Chei de vocabular și grilă de notare

Barem de notare pentru profesor: Acordă 1 punct pentru fiecare asociere corectă (8 puncte în total) și pentru fiecare termen din context (6 puncte în total).

PUNCT DE CONTROL 4: BAREM – ASOCIEREA CONCEPTELOR

D 1. AWS	C 2. CLOUD	H 3. GESTIONAT	F 4. CONTAINER
G 5. BALANSATOR DE ÎNCĂRCARE	B 6. IMPLEMENTARE	E 7. METRICI	A 8. VIRTUALIZARE

PUNCT DE CONTROL 3: BAREM – TERMENI-CHEIE

1 AWS	2 CLOUD	3 ADMINISTRAT	4 CONTAINER
5 LOAD BALANCER	6 METRICI		

PUNCT DE CONTROL 6, VARIANTĂ ALTERNATIVĂ: BAREM – ASOCIEREA CUVINTELOR

1 F – IMPLEMENTARE	2 G – METRICI	3 E – LOADBALANCER	4 A – AMAZONAWS
5 H – VIRTUALIZARE	6 C – ADMINISTRAT	7 B – CLOUD	8 D – CONTAINER

NOTE DE DISCUȚIE PENTRU PROFESORI

Termeni-cheie:
Verifică dacă elevii pot explica AWS, CLOUD și GESTIONAT cu propriile cuvinte și pot da câte un exemplu pentru fiecare.

Studii de caz:
Cere elevilor să își susțină recomandările cu fapte din fișă, nu cu presupuneri.

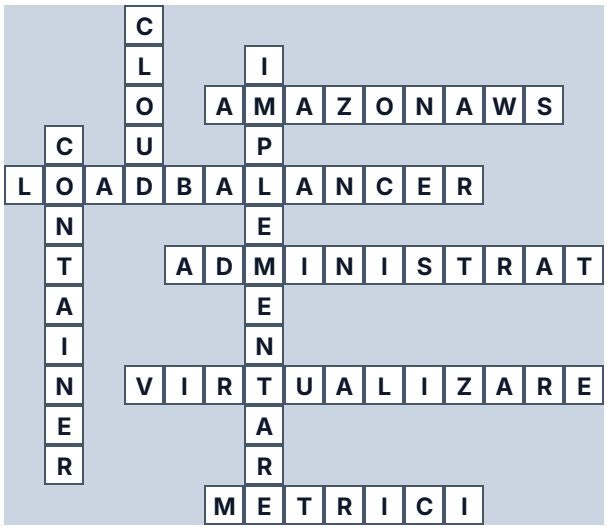
Evaluarea surselor:
Cere elevilor să verifice cel puțin o afirmație în sursele fișei și discutați de ce cifrele, prețurile și regulile se pot schimba în timp.

Chei de rezolvare ale puzzle-urilor și note pentru profesor

SOLUȚIA JOCULUI DE CĂUTARE DE CUVINTE

E	S	Â	A	K	Q	Â	Z	L	J	U	S	Ț	A	S
R	T	A	R	T	S	I	N	I	M	D	A	W	Î	L
A	L	G	H	M	E	T	R	I	C	I	M	H	R	F
T	K	T	K	S	W	H	Ă	Ț	E	Y	O	Y	W	S
N	G	C	T	X	A	P	Ț	N	N	Z	O	H	Q	T
E	H	L	P	U	Ț	O	Ț	T	J	A	D	P	M	K
M	Ă	O	N	U	F	F	P	R	W	Y	Î	J	U	Î
E	Y	U	V	X	R	E	N	I	A	T	N	O	C	P
L	Î	D	I	Z	I	Î	M	A	D	H	Ă	Ș	A	Î
P	E	V	S	W	A	N	O	Z	A	M	A	D	J	Z
M	L	O	A	D	B	A	L	A	N	C	E	R	J	D
I	J	Q	M	Î	A	E	O	J	N	B	M	Â	C	G
I	Ă	V	I	R	T	U	A	L	I	Z	A	R	E	Ă
O	R	L	P	V	T	H	Y	E	Y	S	G	X	W	H
E	R	T	N	Ț	J	R	C	T	Ș	L	P	K	M	Ș

SOLUȚIA CUVINTELOR ÎNCRUCIȘATE



GHID PENTRU PROFESOR: SOLUȚIILE LA CUVINTELE ÎNCRUCIȘATE

ORIZONTAL

3 orizontal: AMAZONAWS Amazon Web Services (9 litere)

5 orizontal: LOADBALANCER Gateway de distribuire a traficului (12 litere)

6 orizontal: ADMINISTRAT Administrarea gazdei de către o terță parte (11 litere)

7 orizontal: VIRTUALIZARE Sisteme virtuale izolate (12 litere)

8 orizontal: METRICI Indicatori de urmărire a performanței (7 litere)

VERTICAL

1 vertical: CLOUD Servere de rețea virtualizate (5 litere)

2 vertical: IMPLEMENTARE Lansarea codului în producție (12 litere)

4 vertical: CONTAINER Pachet ușor de tip sandbox (9 litere)

Cuvinte amestecate și barem pentru codul cifrat

Barem pentru activitatea de descifrare a cuvintelor de vocabular și pentru provocarea Codul secret.

BAREMUL PENTRU DESCIFRAREA CUVINTELOR

1. N O Z M A A W S A — **AMAZONAWS**
2. N T D A A I M R T S I — **ADMINISTRAT**
3. L O A L E N A A R B C D — **LOADBALANCER**
4. I E I R C M T — **METRICI**
5. O D C U L — **CLOUD**
6. E T O N I C A R N — **CONTAINER**
7. N T E I M E E A R P M L — **IMPLEMENTARE**
8. I R U A L E V A I R Z T — **VIRTUALIZARE**

BAREMUL PROVOCĂRII CU CODUL SECRET

"GESTIONEAZĂ STOCAREA CLOUD PRIN SCALARE"

Barem pentru studiile de caz

A Studiu de caz 1: Remedierea eșecului de scalare a serverului cloud

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: O agenție de marketing are creșteri bruște și masive de vizitatori în timpul promoțiilor TV, ceea ce face ca instanța sa cloud unică să înghețe din cauza saturării memoriei RAM.
- Strategie și soluție recomandate: Implementează un load balancer în fața mai multor instanțe cloud. Configurează politici de autoscalare pentru a lansa dinamic noi noduri de server atunci când utilizarea procesorului depășește 70%.

B Studiu de caz 2: Migrarea la implementări în containere

Soluția profesorului

GHID DE NOTARE

Răspunsurile elevilor ar trebui să acopere următoarele puncte:

- Analiza scenariului: O echipă de dezvoltatori dintr-o companie se confruntă cu erori de tipul „la mine funcționează” când transferă aplicații PHP personalizate de pe stațiile de lucru locale pe noduri de producție din cloud.
- Strategie și soluție recomandată: Împachetează aplicația PHP și dependențele într-un container Docker. Implementează containerul într-un serviciu de containere cloud gestionat, asigurând medii de rulare identice de la staging la producție.