

Si un servidor (ordinador) de producció té un cost de 10.000€ d'acord al model del cost total de propietat (TCO, total cost of ownership) aquest serà d'un valor de fins a:

Trieu-ne una:

- a. 30.000€
- b. 120.000€ ja que inclou totes les despeses de adquisició, instal·lació, assistència i manteniment, infraestructura, temps d'aturada i costos d'espai i energia ($10.000\text{€} + 2.000\text{€} \times 10$).
- c. Sense resposta.
- d. 12.000€ ($10.000 + 20\%$)
- e. 2.000€ (20%)

- Serveis d'empreses competidores
- Inversió en infraestructures de TI de l'empresa competidora i rendibilitat de la inversió

El model del cost total de propietat (**TCO**, *total cost of ownership*) s'utilitza per analitzar els costos directes i indirectes d'una solució específica. Els costos inclouen l'adquisició, instal·lació i formació de maquinari i programari, assistència i manteniment, infraestructura, temps d'aturada i costos d'espai i energia.

El **TCO** d'un ordinador pot arribar a **x3** el preu de compra original de l'equip i la compra de maquinari/programari poden representar solament 20% del **TCO**.

Prestar molta atenció als costos ocults com per exemple els temps d'aturada (downtime).

Amb arxiu anomenat **Dockerfile** es pot definir el que es farà dins del nou contingidor a crear: per exemple l'accés a recursos com les interfícies de xarxa, copiar fitxers des de fora a dintre del contingidor, executar la instal·lació de software quan es construeixi el nou contingidor o executar una ordre quan es posi en marxa aquest contingidor.

Després es pot fer servir l'ordre **docker build -t myCT**, per a crear un nou contingidor basat en aquesta definició.

Trieu-ne una:

- a. Verdader
- b. Fals
- c. Sense resposta.

[Esbolla la meva selecció](#)

Pregunta 7
No s'ha respost encara
Puntuat sobre 1,0
 Marca la pregunta

Temps restant 0:24:50

Si es té 100 màquines a monitoritzar i es triga 1 segon en monitoritzar cada màquina i el mètode de motorització és per enquesta (pull): qual serà el període de monitorització, qual serà l'interval màxim i qual el mínim de detecció d'una anomalia.

- a. 1,99,100
- b. Sense resposta.
- c. 100,99,2
- d. 99,1,1
- e. 100,99,1

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 4
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
Marca la pregunta

Selecció tots els tipus d'interfases d'interconnexió a dispositius d'emmagatzematament:

Trieu-ne una o més:

- a. SATA
- b. ASIC
- c. Sense resposta.
- d. Parallel Fiber
- e. SAS
- f. PCI Express
- g. USB Attached SCSI
- h. FTTH
- i. SCCI (iSCSI)

Temps restant 0:23:01

Navegació pel qüestionari					
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

Pàgina anterior

Pàgina següent

SATA, SAS, PCI Express

Pregunta 8
No s'ha respost encara
Puntuat sobre 1,0
Marca la pregunta

Consideri que disposa de tres màquines virtuals

- A (amb una interfase de xarxa),
- B (amb dues interfases de xarxa)
- C (amb dues interfases de xarxa)

Amb les següents IP respectivament:

- A: 192.168.1.2,
- B: 192.168.1.100 i 192.168.0.100 ,
- C:192.168.1.200, 192.168.0.200.

Quina regla de routing ha de posar en A per a que un paquet de C arribi a A i torni a C.

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. ip route add 192.168.0.0/24 dev ens3 ja que el routing es directe.
- c. ip route add 192.168.0.0/24 via 192.168.1.0/24 dev ens3
- d. ip route add 192.168.1.0/24 via 192.168.0.0/24 dev ens3
- e. No es necessita routing.
- f. No es poden conectar si no es cambien el default gateway de B y C.

Esborra la meva selecció

Temps restant 0:37:36

Navegació pel qüestionari					
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

Pregunta 9
No s'ha respost encara
Puntuat sobre 1,0
Marca la pregunta

Indiqui els problemes de les granja/sitja de servidors, que si bé algunes empreses encara fan servir, han estat reemplaçats (o en vies de fer-ho) per infraestructures CI o HCI.

Trieu-ne una o més:

- a. No admeten redundància.
- b. No són escalables.
- c. No es poden reconfigurar.
- d. No es poden optimitzar.
- e. Admeten un conjunt únic de supòsits.
- f. Són poc flexibles, poc productius i poc àgils.
- g. No admeten diferents càrregues d'ús.
- h. Sense resposta.

Temps restant 0:36:29

Navegació pel qüestionari					
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

Pàgina anterior

Pàgina següent

Pregunta 12
No s'ha respost encara
Puntuat sobre 1,0
▼ Marca la pregunta

Temps restant 0:30:47

Seleccioni les característiques que identifiquen als diferents models d'infraestructura:

Instal·lar, configurar, verificar, avaluar
No interessa la seva ubicació excepte si conté dades de caràcter personal
Pagar per ús i QoS
Demanar i pagar la inversió
Renovació cada 18 mesos
Demanar i signar SLA

Tria...
Tria...
Model tradicional
Models de Mainframes
Model de miniclouds (edge computing)
Model Cloud Computing
Model de clusters

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

[Pàgina anterior](#)[Pàgina següent](#)[◀ Grups](#)

Salta a...

[Material T1 ▶](#)

Què és un **hipervisor**? (consideri que estem parlant del de tipus 2)

- a. És un procés que permet la creació i execució de màquines virtuals.
- b. És un procés que aïlla les màquines virtuals per a que no puguin entre elles intercanviar informació si no és a través dels mètodes preestablerts (xarxa, disc compartit).
- c. Sense resposta.
- d. És un procés que s'executa juntament amb altres processos del sistema operatiu i permet la virtualització de dispositius hardware del host.
- e. És un procés que dona suport als contenidors (p.ej. Docker)

Pregunta 13
No s'ha respost encara
Puntuat sobre 1,0
▼ Marca la pregunta

Temps restant 0:30:09

Què és un **hipervisor**? (consideri que estem parlant del de tipus 2)

LA OPCIÓ: ÉS UN PROCÉS QUE S'EXECUTA... ÉS CORRECTA?

a. Sense resposta.

b. És un procés que dona suport als contenidors (p.ej. Docker).

c. És un procés que aïlla les màquines virtuals per a que no puguin entre elles intercanviar informació si no és a través dels mètodes preestablerts (xarxa, disc compartit).

d. És un procés que s'executa juntament amb altres processos del sistema operatiu i permet la virtualització de dispositius hardware del host.

e. És un procés que permet la creació i execució de màquines virtuals.

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

[Pàgina anterior](#)[Pàgina següent](#)

Pregunta 18
No s'ha respost encara
Puntuat sobre 1,0
▼ Marca la pregunta

Temps restant 0:17:21

Seleccioneu la opció més adequada sobre tipus de Proxy servers:

Rep les peticions dels usuaris (de qualsevol xarxa) per obtenir recursos de Internet.
Pot bloquejar el accés a continguts externs.
Rep peticions dels usuaris per accedir a uns servidors i tots tenen el mateix contingut.
Rep les peticions dels usuaris (generalment un xarxa privada) per obtenir recursos de qualsevol lloc (p.e. Internet).
Permet distribuir la càrrega entre altres servidors.

Tria...
Tria...
Reverse Proxy
Firewall Proxy
Forward Proxy
Open Proxy
ma...

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

[Pàgina anterior](#)[Pàgina següent](#)

Pregunta 19
No s'ha respondut encara
Puntuat sobre 1,0
F[¶] Marca la pregunta

Temps restant 0:17:37

I.T. management (gestió de TI) és:

Trieu-ne una o més:

- a. Procediments utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- b. Pràctiques i polítiques utilitzades per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- c. Sense Resposta.
- d. Habilidades i experiència utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- e. Equivalent a administració de TI que implica instal·lar i mantenir serveis IT.

[Pàgina anterior](#) [Pàgina següent](#)

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

Pregunta 21
No s'ha respondut encara
Puntuat sobre 1,0
F[¶] Marca la pregunta

Temps restant 0:45:50

Què permet fer la següent ordre: **gluster peer probe serverA**

Trieu-ne una:

- a. Permet descobrir tots els 'bricks' que disposa serverA per a crear un sistema d'arxius distribuït.
- b. Sense resposta.
- c. Verifica que serverA disposa d'un volum distribuït i que es podria muntar localment amb l'ordre: mount -t gluster serverA:<nom_volum> <directori_local>
- d. Veure si existeix glusterfs-server instal·lat i actiu en la màquina ServerA
- e. Veure si existeix glusterfs-client instal·lat i actiu en la màquina ServerA

[Esborra la meva selecció](#) [Pàgina anterior](#) [Pàgina següent](#)

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

Pregunta 23
No s'ha respondut encara
Puntuat sobre 1,0
F[¶] Marca la pregunta

Temps restant 0:15:36

Es diu que la Infraestructure as Code (IaC) ha d'implementar un metodologia que sigui idempotents, això significa què:

Trieu-ne una:

- a. Si es fa un desplegament aquest s'executarà sense errors i amb un resultat satisfactori (la metodologia ha de reportar aquests abans que es faci el desplegament).
- b. Si es fa un desplegament aquest contindrà el número mínim de recursos i serà el més eficient.
- c. Sense resposta.
- d. Si s'executa un desplegament d'infraestructura basada en el mateix script diverses vegades els resultats seran els mateixos.

[Pàgina anterior](#) [Pàgina següent](#)

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

Pregunta 24
No s'ha respondut encara
Puntuat sobre 1,0
F[¶] Marca la pregunta

Temps restant 0:15:42

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant a les principals característiques:

Cluster	Tria...
Mainframe	Tria...
Cloud	No flexible Aprofitar al màxim els recursos (cost alt) Alt cost CPD amb recursos de baix cost No escalable. CPD de servidors connectats per xarxes

[Pàgina anterior](#) [Pàgina següent](#)

Navegació pel qüestionari

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24

Acaba l'intent...

S'ies vol executar l'ordre ping google.com quins paràmetres de xarxa ha de tenir configurat aquest ordinador (consideri que està en una xarxa pública com la de la UAB):

- a. DNS (Domain Name System)
- b. adreça IP
- c. Màscara de xarxa
- d. Gateway en la mateixa xarxa que té la IP
- e. Sense resposta.
- f. Regla de Routing
- g. Ip_forward
- h. NAT

Consideri que té una xarxa amb els següents paràmetres (MBs = MBit per segon): Throughput 8MBs, Bandwidth 20MBs i una latència d'un milisegon. Què accions ha de fer per a millorar la vostra xarxa.

Trieu-ne una:

- a. Analitzar les causes perquè el Bandwidth és més gran que el Throughput,
- b. Incrementar la velocitat de la xarxa canviant de tecnologia.
- c. Sense resposta.
- d. Analitzar la pèrdua de paquets per a millorar el rendiment.
- e. Incrementar el Bandwidth per millorar el servei.
- f. Reduir la latència segmentant la xarxa i així reduir el nombre de dispositius connectat a ella.

[Esborra la meva selecció](#)

Per conèixer si un hw (virtualitzat o no) disposa les extensions hardware per instal·lar KVM per exemple podem fer-ho amb:

ESTÀ BÉ

Trieu-ne una o més:

- a. egrep -c '(vmx|svm)' /proc/cpuinfo
- b. Sense resposta.
- c. lsvmx
- d. modprobe | grep vmx
- e. lscpu | grep vmx
- f. uname -a | grep vmx

SMB és:

ESTÀ BÉ

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Un protocol de compartició de fitxers (SMB=Server Message Block) i és compatible amb NetBios.
- c. És un protocol obsolet que ha estat substituït per CIFS "Common Internet File System"
- d. És la implementació open source del protocol propietari Netbui de Microsoft.
- e. Significa Server Manager Block i permet un sistema d'arxius distribuït entre Linux i Windows/MacOS.

[Esborra la meva selecció](#)

Considerant que es disposa d'un contingut amb el web server Nginx instal·lat, després d'executar:

docker run -p 8080:80 nginx

Es podrà executar en el mateix terminal l'ordre **docker ps** per veure info sobre el contingut i obrint el navegador sobre el host a l'URL: **http://localhost:8080** es veurà la pàgina per defecte de Nginx (si no s'ha modificat).

Trieu-ne una:

- a. Verdader
- b. Sense Resposta.
- c. Fals ja que hi falta l'opció -d
- d. Fals ja que hi falta l'opció -it
- e. Fals ja que es veurà en el port 80.

[Esborra la meva selecció](#)

IT management (gestió de TI) és:

Trieu-ne una o més:

- a. Equivalent a administració de TI que implica instal·lar i mantenir serveis IT.
- b. Pràctiques i polítiques utilitzades per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- c. Habilidades i experiència utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- d. Sense Resposta.
- e. Procediments utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.

Seleccioneu la opció més adequada sobre tipus de Proxy servers:

Pot bloquejar el accés a continguts externs.

Tria...	▼
---------	---

Rep les peticions dels usuaris (de qualsevol xarxa) per obtenir recursos de Internet.

Tria...	▼
---------	---

Rep peticions dels usuaris per accedir a uns servidors i tots tenen el mateix contingut.

Tria...	▼
---------	---

Rep les peticions dels usuaris (generalment un xarxa privada) per obtenir recursos de qualsevol lloc (p.e. Internet).

Tria...	▼
---------	---

Permet distribuir la càrrega entre altres servidors.

Tria...	▼
---------	---

El **ip_forward** és un paràmetre del kernel que permet que un paquet reenviat o encaminat (routing) a una altre màquina des de una interfase de xarxa i es modifica en l'arxiu **/etc/sysctl.conf**.

Trieu-ne una:

- a. Verdader
- b. Sense resposta.
- c. Fals

Consideri que té dues MV (A amb dues connexions a xarxes, dispositiu ens3 a Internet i ens4 a una xarxa interna X i B dispositiu ens3 amb connexió a la xarxa interna X). Sobre A s'ha instal·lat el paquet bridge-utils i es pretenen que B surti a internet a través d'un bridge en A (br0). Per això en A s'ha configurat /etc/network/interfaces com:

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto br0
iface br0 inet static
    address 10.10.10.219/24
    gateway 10.10.10.1
    bridged_ports ens3 ens4
    post-up iptables -t nat -A POSTROUTING -j MASQUERADE
```

Indicar la configuració en B per el dispositiu ens3 que permetrà a B navegar per internet a través de Bridge de A.

Trieu-ne una:

- a. auto lo br0
iface lo inet loopback

auto ens3
iface ens3 inet static
 address 20.20.20.200
 gateway 10.10.10.219

- b. auto lo br0
iface lo inet loopback

auto ens3
iface ens3 inet static
 address 10.10.11.200/23
 gateway 10.10.10.219

- c. El bridge (br0) NO funcionarà ja que el bridge no pot estar associat a dos dispositius de xarxa (ens3 i ens4) amb un únic IP (sobre tot quan els dispositius de xarxa estan en xarxes diferents)

- d. Sense resposta.

- e. El bridge (br0) funcionarà però B no es podrà connectar a A ja que ens4 sobre A no té IP (s'ha de configurar).

- f. La configuració és errònia ja que no s'ha creat prèviament el bridge br0 amb **brctl addbr br0**

Els hipervisors de tipus 2 necessiten (seleccionar la que més s'adequi)

Trieu-ne una:

- a. Extensions HW (EMX-HYPER-V) i SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 32 bits.
- b. Extensions HW (VT-x/AMD-V) i SO host de 64 bits per a qualsevol SO a virtualitzar.
- c. Extensions HW (VT-x/AMD-V)
- d. Sense resposta.
- e. Solament les extensions HW (EMX) ja que el tipus 2 el SO està integrat amb el hipervisor.
- f. SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 64 bits.

Considerant les eines de d'Infraestructura as Code (IaC) ordeni el que consideri adient:

Scripting

Tria...	▼
---------	---

Docker, Vagrant, rkt.

Tria...	▼
---------	---

Terraform, AWS CloudFormation, OpenStack Heat

Tria...	▼
---------	---

Chef, Puppet, Ansible

Tria...	▼
---------	---

Considerant les eines de d'Infraestructura as Code (IaC) ordeni el que consideri adient:

Scripting
Docker, Vagrant, rkt.
Terraform, AWS CloudFormation, OpenStack Heat
Chef, Puppet, Ansible

- Tria...
 - Per tasques senzilles, curtes o puntuals.
 - Creació i desplegament d'infraestructura
 - Configuració com a codi
 - Plantilles configurar i executar aplicacions.
 - Mòduls precarregats per facilitar la configuració
 - Mòduls i biblioteques per a simplificar la càrrega de l'aplicació.

Seleccioni per a cada tipus de RAID el tipus de distribució de dades que fa entre les diferents unitats físiques de disc.

RAID 5	Divisió en blocs amb paritat distribuïda
RAID 10 (1+0)	Mirall + Divisió de Dades
RAID 0	Divisió de Dades
RAID 1	Mirall
RAID 6	Divisió en blocs amb paritat distribuïda

ESTÀ BÉ

La configuració d'un dispositiu de xarxa en les últimes versions de Linux es pot fer amb l'ordre **ip** (p.ex. **ip address add 172.16.1.1/24 dev ens3**) per a configurar el dispositiu de xarxa ens3 o també modificant arxius en **/etc** (p.ex. en Debian **/etc/network/interfaces**) amb la següent sintaxis:

iface ens3 inet static
address 172.16.1.1/24

Trieu-ne una:

- a. Verdader
- b. Sense resposta.
- c. Fals

Consideri que té creat un RAID 5 amb 3 discs en /dev/md0 i muntat en /mnt, per afegir un disc (/dev/vdd1) més al raid ha d'executar (indique les ordres correctes indicant el seu ordre amb 1,2,3... i amb 0 les incorrectes o que nos es fan servir per tal fi).

```
mdadm --create /dev/vdd1
resize2fs /dev/md0 <size>
mdadm --add /dev/md0 /dev/vd1
mdadm --assemble /dev/md0 /dev/vda1/dev/vdb1/dev/vdc1/dev/vdd1
mdadm --grow /dev/md0 --raid-devices=4
```

0
3
1
0
2

VT-x o AMD-V és una característica del processador que permet disposar d'extensió HW per millorar l'accés i ús d'aquest (com són permisos a instruccions privilegiades) a les màquines virtuals que s'executin sobre el sistema operatiu host.

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Fals
- c. Verdader

Una imatge en docker:

Trieu-ne una o més:

- a. És un contingidor aturat i inactiu.
- b. És un template de lectura/escritura (encara que aquest últim per definir els paràmetres del contingidor)
- c. Permet la creació de contingidors i representa en forma estàtica la aplicació o servei amb la seva configuració, entorn i dependències.
- d. Es genera a través de docker create img name_image o també amb el Dockerfile.
- e. Es un template de lectura solament.
- f. Utilitza UFS per generar la imatge final amb l'unió de les diferents imatges superposades.
- g. Sense resposta.

Consideri que està treballant amb Terraform, indiqui amb 1 2 3... la seqüència correcta de passos en un Workflow amb aquesta eina (faci servir el 0 si algun de ells no forma part del workflow de Terraform):

Apply	4
Init	0
Autor	2
Plan	3
Transform	0
Verify	0
Abast	1

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant a les principals característiques:

Mainframe	<input checked="" type="checkbox"/> Tria...
Cloud	CPD amb recursos de baix cost No escalable. No flexible
Cluster	CPD de servidors connectats per xarxes Aprofitar al màxim els recursos (cost alt) Alt cost

Consideri que s'ha instal·lat una nova infraestructura de 200 ordinadors interconnectats en una xarxa interna i un de elles farà de *frontend* per accedir a Internet). Quin és el servei essencial per a configurar aquests servidors (trieu-ne una):

- a. DNS
- b. NIS
- c. YP
- d. DFS
- e. RPC
- f. NFS
- g. DHCP
- h. Sense Resposta

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant al model de còmput i emmagatzematament.

Mainframe	<input checked="" type="checkbox"/> Tria...
Cluster	Centralitzat Local
Cloud	Accès remot Deslocalitzat Distribuït

Tenim una màquina A amb dues interfaces de xarxa 158.109.65.11/24 (pública) i 172.16.1.2/24 (privada) i 2 màquines connectades a una xarxa interna 172.16.1.0/24 amb IP B:192.168.1.42/24 i C: 172.16.1.3/24. Indicar quins són el default gateway per cada màquina.

Trieu-ne una:

- a. A:158.109.65.1 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2
 - b. A:158.109.0.1 B; 172.16.1.2, C: 172.16.1.2
 - c. A:158.109.0.1 B; 158.109.0.1, C: 172.16.1.2
 - d. A:158.109.0.1 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2
 - e. Sense resposta.
 - f. A:158.109.0.1 i 172.16.1.3 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2

Ganglia és:

Trieu-ne una o més:

- a. Per llocs amb pocs dispositius (<20)
 - b. Sense resposta.
 - c. Necessita els paquets ganglia-monitor (gmond) i gmetad en tots els dispositius a monitoritzar.
 - d. Necesita el paquet gmetad que recollirà les dades dels tots els sistemes gmond i les enviarà a altres gmetad o a ganglia-webfrontend.
 - e. Sistema de monitorització en temps real
 - f. Necesita el paquet ganglia-monitor (gmond) en tots els dispositius a monitoritzar.
 - g. Necesita el paquet ganglia-webfrontend per a visualitzar les dades
 - h. El paquet gmetad es opcional ja que amb la configuració unicast (host en gmond.conf) aquest es pot comunicar directament amb ganglia-webfrontend.

SUPOSÒ QUE ESTÀ BÉ, PERQUÈ HE VIST UNA ALTRA CAPTURA QUE POSAVA LES MATEIXES OPCIONS

Consideri que està treballant amb Vagrant i té un arxiu bootstrap.sh amb el següent contingut:

```
#!/usr/bin/env bash  
apt-get update  
apt-get install -y apache2
```

Indicar amb 123... la seqüència d'ordres dintre del Vagrant file per a desplegar una MV Ubuntu amb un servidor Apache que assigni el port 80 de la MV en el 8080 de host. Faci servir el OS si considera que l'ordre no es adient per aquest desplegament o la sintaxis no és l'adequada.

Vagrant.configure("2") do |config|

```
config.vm.network :forwarded_port, guest: 80, host: 8080
config.vm.ports :guest:80, host:8080
end
config.vm.box = "ubuntu/trusty64"
config.vm.box = init
config.vm.provision :shell, path: "install.sh"
```

Tria... ▾
Tria... ▾
Tria... ▾
Tria... ▾
Tria... ▾
Tria... ▾
Tria... ▾

Temem una màquina A amb dues interfases de xarxa 158.109.65.11/24 (pública) i 172.16.1.2/24 (privada) i 2 màquines connectades a una xarxa interna 172.16.1.0/24 amb IP B:192.168.1.42/24 i C: 172.16.1.3/24. Indicar quins són el default gateway para cada màquina.

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. A:158.109.0.1 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2
- c. A:158.109.0.1 i 172.16.1.3 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2
- d. A:158.109.0.1 B; 172.16.1.2, C: 172.16.1.2
- e. A:158.109.0.1 B; 158.109.0.1, C: 172.16.1.2
- f. A:158.109.65.1 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2

Considerant que es disposa d'un contenidor amb el web server Nginx instal·lat, després d'executar:

docker run -p 8080:80 nginx

Es podrà executar en el mateix terminal l'ordre **docker ps** per veure info sobre el contenidor i obrint el navegador sobre el host a l'URL: **http://localhost:8080** es veurà la pàgina per defecte de Nginx (si no s'ha modificat).

Trieu-ne una:

- a. Verdader
- b. Fals ja que es veurà en el port 80.
- c. Fals ja que li falta l'opció -it
- d. Fals ja que li falta l'opció -d
- e. Sense Resposta.

[Esborra la meva selecció](#)

La configuració d'un dispositiu de xarxa en les últimes versions de Linux es pot fer amb l'ordre **ip** (p.ex. **ip address add 172.16.1.1/24 dev ens3** per a configurar el dispositiu de xarxa ens3) o també modificant arxius en **/etc** (p.ex. en Debian **/etc/network/interfaces**) amb la següent sintaxis:

```
iface ens3 inet static  
    address 172.16.1.1/24
```

Trieu-ne una:

- a. Fals
- b. Sense resposta.
- c. Verdader

[Esborra la meva selecció](#)

Consideri que està treballant amb Vagrant i té un arxiu bootstrap.sh amb el següent contingut. Temps restant 0:38:03

```
#!/usr/bin/env bash
apt-get update
apt-get install -y apache2
```

Indicar amb 123... la seqüència d'ordres dintre del Vagrant file per a desplegar una MV Ubuntu amb un servidor Apache que assigni el port 80 de la MV en el 8080 de host. Faci servir el 0 si considera que l'ordre no es adient per aquest desplegament o la sintaxis no és l'adequada.

```
Vagrant.configure("2") do |config|
  config.vm.ports :guest:80, host:8080
  config.vm.network :forwarded_port, guest: 80, host: 8080
  config.vm.box = init
  config.vm.box = "ubuntu/trusty64"
  config.vm.provision :shell, path: "install.sh"
end
```



El **IP-masquerading** (conegit com també com NAT) és una tècnica que amaga tot un espai d'adreses IP, generalment format per adreces IP privades, darrere d'una sola adreça IP en una altra (generalment una adreça pública).

Trieu-ne una:

- a. Fals
- b. Sense resposta.
- c. Verdader

Incrementant el Bandwidth es redueix la latència de un xarxa?

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Fals.
- c. Veritat
- d. Solament si es redueix el jitter (fluctuació)

[Esborra la meva selecció](#)

Si es té 100 màquines a monitoritzar i es triga 1 segon en monitoritzar cada màquina i el mètode de motorització és per enquesta (pull): qual serà el període de monitorització, qual serà l'interval màxim i qual el mínim de detecció de una anomalia.

- a. 1,99,100
- b. 99,1,1
- c. 100,99,2
- d. Sense resposta.
- e. 100,99,1

Consideri que disposa de tres màquines virtuals

Temps restant 0:37:27

- A (amb una interfase de xarxa),
- B(amb dues interfases de xarxa)
- C (amb dues interfases de xarxa)

Amb les següents IP respectivament:

- A: 192.168.1.2,
- B: 192.168.1.100 i 192.168.0.100 ,
- C:192.168.1.200, 192.168.0.200.

Quina regla de routing ha de posar en A per a que un paquet de C arribi a A i torni a C.

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. ip route add 192.168.0.0/24 via 192.168.1.0/24 dev ens3
- c. ip route add 192.168.1.0/24 via 192.168.0.0/24 dev ens3
- d. ip route add 192.168.0.0/24 dev ens3 ja que el routing es directe.
- e. No es necessita routing.
- f. No es poden conectar si no es canvien el default gateway de B y C.

Considerí que té una xarxa amb els següents paràmetres (MBs = MBit per segon): Throughput 8MBs, Bandwidth 20MBs i una latència d'un milisegon. Què accions ha de fer per a millorar la vostra xarxa.

Trieu-ne una:

- a. Reduir la latència segmentant la xarxa i així reduir el nombre de dispositius connectat a ella.
- b. Analitzar les causes perquè el Bandwidth és més gran que el Throughput,
- c. Incrementar la velocitat de la xarxa canviant de tecnologia.
- d. Sense resposta.
- e. Analitzar la pèrdua de paquets per a millorar el rendiment.
- f. Incrementar el Bandwidth per millorar el servei.

[Esborra la meva selecció](#)

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant al model de còmput i emmagatzemament.

Cluster



Cloud



Mainframe



Responreu tots els punts de la pregunta.

<

Les principals característiques d'Ansible són:

Trieu-ne una o més:

- a. Sense resposta
- b. L'agent en el node remot és molt lleuger i no necessita quasi configuració.
- c. Fa servir SSH.
- d. L'arquitectura distingeix entre Controlador i Nodes.
- e. Integra mòduls que insereix en els nodes per a fer una determinada configuració.
- f. Totes les accions de configuració es fan per mòduls que s'executen en el Controller.
- g. Fa servir JSON per descriure les configuracions reutilitzables.
- h. Fa servir YAML per descriure les configuracions reutilitzables.

Temps restant 0:36:41

Considerant les eines de d'Infraestructura as Code (IaC) ordeni el que consideri adient:

Terraform, AWS CloudFormation,
OpenStack Heat

Chef, Puppet, Ansible

Scripting

Docker, Vagrant, rkt.

Mòduls precarregats per facilitar la configuració

Creació i desplegament d'infraestructura

Configuració com a codi

Plantilles configurar i executar aplicacions.

Tria...

Mòduls i biblioteques per a simplificar la càrrega de l'aplicació.

Mòduls precarregats per facilitar la configuració

Plantilles configurar i executar aplicacions.

Creació i desplegament d'infraestructura

Per tasques senzilles, curtes o puntuals.

Configuració com a codi

Consideri que s'ha instal·lat una nova infraestructura de 200 ordinadors interconnectats en una xarxa interna i un de elles farà de *frontend* per accedir a Internet). Quin és el servei essencial per configurar aquests servidors (trieu-ne una):

- a. DFS
- b. YP
- c. DNS
- d. Sense Resposta
- e. RPC
- f. NFS
- g. DHCP
- h. NIS

El SDN (Software Defined Networking) permet:

Temps restant 0:36:23

Trieu-ne una o més:

- a. Unificar el software de gestió de la xarxa sobre un controlador independent del fabricant del dispositiu HW
- b. Sense resposta.
- c. Realitzar una abstracció aplicant algoritmes de routing distribuïts i adaptats a cada segment de la xarxa.
- d. Millorar la velocitat de la xarxa.
- e. Permetre que qualsevol dispositiu hardware de xarxa pugui ser gestionat per un únic software (controller) si bé els dispositius antics s'hauran de carregar els drivers adequats.
- f. Realitzar una abstracció aplicant algoritmes de routing centralitzats amb visió global de la xarxa.
- g. Separar el hardware de xarxa del software de xarxa
- h. Millorar la gestió de la xarxa

Seleccioneu les característiques que identifiquen als diferents models d'infraestructura:

Pagar per ús i QoS

Tria...

Demanar i pagar la inversió

Tria...

Demanar i signar SLA

Tria...

No interessa la seva ubicació excepte si conté dades de caràcter personal

Tria...

Renovació cada 18 mesos

Tria...

Instal·lar, configurar, verificar,avaluar

Tria...

Els hipervisors de tipus 2 necessiten (seleccionar la que més s'adeqüi)

Trieu-ne una:

- a. SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 64 bits.
- b. Extensions HW (EMX-HYPER-V) i SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 32 bits.
- c. Sense resposta.
- d. Extensions HW (VT-x/AMD-V)
- e. Extensions HW (VT-x/AMD-V) i SO host de 64 bits per a qualsevol SO a virtualitzar.
- f. Solament les extensions HW (EMX) ja que el tipus 2 el SO està integrat amb el hipervisor.

[Esborra la meva selecció](#)

Temps restant 0:35:4

Seleccioni tots els tipus d'interfaces d'interconnexió a dispositius d'emmagatzematament:

Trieu-ne una o més:

- a. Sense resposta.
- b. USB Attached SCSI
- c. SCCI (iSCSI)
- d. Parallel Fiber
- e. FTTH
- f. ASIC
- g. SATA
- h. SAS
- i. PCI Express

Considerant la classificació analitzada a l'assignatura, seleccioni els tipus d'infraestructura IT:

Trieu-ne una o més:

- a. En núvol (cloud).
- b. Open infraestructure.
- c. Tradicional.
- d. Redundat infrastructure (RI)
- e. Sense resposta.
- f. Hyperconverged infrastructure (HCI)
- g. TCO infraestructure.
- h. Converged Infraestructure (CI)

Pregunta 2

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▢ Marca la pregunta

I.T. management (gestió de TI) és:

Trieu-ne una o més:

- a. Sense Resposta.
- b. Pràctiques i polítiques utilitzades per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- c. Equivalent a administració de TI que implica instal·lar i mantenir serveis IT.
- d. Procediments utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
- e. Habilitats i experiència utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.

Pregunta 3

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▢ Marca la pregunta

Amb arxiu anomenat **Dockerfile** es pot definir el que es farà dins del nou contenidor a crear: per exemple l'accés a recursos com les interfícies de xarxa, copiar fitxers des de fora a dintre del contenidor, executar la instal·lació de software quan es construeixi el nou contenidor o executar una ordre quan es posi en marxa aquest contenidor.

Després es pot fer servir l'ordre **docker build -t myCT**, per a crear un nou contenidor basat en aquesta definició.

Trieu-ne una:

- a. Fals
- b. Verdader
- c. Sense resposta.

Esborra la meva selecció

Pregunta 4

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▢ Marca la pregunta

Què permet fer la següent ordre: **gluster peer probe serverA**

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Veure si existeix glusterfs-client instal·lat i actiu en la màquina ServerA
- c. Veure si existeix glusterfs-server instal·lat i actiu en la màquina ServerA
- d. Verifica que serverA disposa d'un volum distribuït i que es podria muntar localment amb l'ordre: mount -t gluster serverA:<nom_volum> <directori_local>
- e. Permet descobrir tots els 'bricks' que disposa serverA per a crear un sistema d'arxius distribuït.

Esborra la meva selecció

Pregunta 5

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▼ Marca la pregunta

VT-x o AMD-V és una característica del processador que permet disposar d'extensió HW per millorar l'accés i ús d'aquest (com són permisos a instruccions privilegiades) a les màquines virtuals que s'executin sobre el sistema operatiu host.

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Verdader
- c. Fals

Esborra la meva selecció**Pregunta 7**

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▼ Marca la pregunta

Consideri que vol crear un LVM amb dos discs (/dev/vda1 i /dev/vdb1) i muntat sobre /mnt. Indicar la seqüència d'ordres per a fer-ho indicat amb 1,2,3, ... l'ordre i 0 per indicar que aquesta ordre no es fa servir o és incorrecta.

lvcreate -L <size> -n lv-n vg-n	◆
resize2fs /dev/vg-n/lv-n <size>	◆
lvextend -L <size> vg-n	◆
vgcreate vg-n /dev/vda1 /dev/vdb1	◆
mkfs.ext4 /dev/vg-n/lv-n	◆
pvcreate /dev/vda1 /dev/vdb1	◆
vgadd vg-n /dev/vda1 /dev/vdb1	◆
mount /dev/vg-n/lv-n /mnt	◆

**Pregunta 8**

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▼ Marca la pregunta

Consideri que està treballant amb Vagrant i té un arxiu bootstrap.sh amb el seguent contingut:

```
#!/usr/bin/env bash
apt-get update
apt-get install -y apache2
```

Indicar amb 1 2 3 ... la seqüència d'ordres dintre del Vagrant file per a desplegar una MV Ubuntu amb un servidor Apache que assigni el port 80 de la MV en el 8080 de host. Faci servir el 0 si considera que l'ordre no es adient per aquest desplegament o la sintaxis no és l'adequada.

end	◆
config.vm.ports :guest:80, host:8080	◆
config.vm.network :forwarded_port, guest: 80, host: 8080	◆
config.vm.box = "ubuntu/trusty64"	◆
config.vm.box = init	◆
config.vm.provision :shell, path: "install.sh"	◆
Vagrant.configure("2") do config	◆

Pregunta 9
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
Pinta Marca la pregunta

Temps restant 0:19:57

Consideri que té dues MV (A amb dues connexions a xarxes, dispositiu ens3 a Internet i ens4 a una xarxa internaX). Sobre A s'ha instal·lat el paquet bridge-utils i es pretenent que B surti a internet a través d'un bridge en A (br0). Per això en A s'ha configurat /etc/network/interfaces com:

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto br0
iface br0 inet static
    address 10.10.10.219/24
    gateway 10.10.10.1
    bridged_ports ens3 ens4
    post-up iptables -t nat -A POSTROUTING -j MASQUERADE
```

Indicar la configuració en B per el dispositiu ens3 que permetrà a B navegar per internet a través de Bridge de A.

Trieu-ne una:

- a.

```
auto lo br0
iface lo inet loopback

auto ens3
```

```
iface ens3 inet static
    address 10.10.11.200/23
    gateway 10.10.10.219
```

Temps restant 0:19:47

- b. El bridge (br0) NO funcionarà ja que el bridge no pot estar associat a dos dispositius de xarxa (ens3 i ens4) amb un única IP (sobre tot quan els dispositius de xarxa estan en xarxes diferents)
- c. Sense resposta.
- d.

```
auto lo br0
iface lo inet loopback

auto ens3
iface ens3 inet static
    address 20.20.20.200
    gateway 10.10.10.219
```
- e. El bridge (br0) funcionarà però B no es podrà connectar a A ja que ens4 sobre A no té IP (s'ha de configurar).
- f. La configuració és errònia ja que no s'ha creat prèviament el bridge br0 amb **brctl addbr br0**

Esborra la meva selecció

Pregunta 10

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marcala pregunta

SMB és:

Trieu-ne una:

- És la implementació open source del protocol propietari Netbui de Microsoft.
- Un protocol de compartició de fitxers (SMB=Server Message Block) i és compatible amb NetBios.
- Significa Server Manager Block i permet un sistema d'arxius distribuït entre Linux i Windows/MacOS.
- És un protocol obsolet que ha estat substituït per CIFS "Common Internet File System"
- Sense resposta.

Esborra la meva selecció**Pregunta 11**

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marcala pregunta

Seleccioni les característiques que identifiquen als diferents models d'infraestructura:

No interessa la seva ubicació excepte si conté dades de caràcter personal

	▲
	▼
	▼
	▼
	▼
	▼

Demanar i signar SLA

Instal·lar, configurar, verificar, avaluar

Demanar i pagar la inversió

Pagar per ús i QoS

Renovació cada 18 mesos

Pregunta 12

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marcala pregunta

Temps restant 0:19:27

Consideri que disposa de tres màquines virtuals

- A (amb una interfase de xarxa),
- B(amb dues interfases de xarxa)
- C (amb dues interfases de xarxa)

Amb les següents IP respectivament:

- A: 192.168.1.2,
- B: 192.168.1.100 i 192.168.0.100 ,
- C:192.168.1.200, 192.168.0.200.

Quina regla de routing ha de posar en A per a que un paquet de C arribi a A i torni a C.

Trieu-ne una:

- No es poden conectar si no es cambien el default gateway de B y C.
- ip route add 192.168.0.0/24 dev ens3 ja que el routing es directe.
- ip route add 192.168.1.0/24 via 192.168.0.0/24 dev ens3
- ip route add 192.168.0.0/24 via 192.168.1.0/24 dev ens3
- No es necessita routing.
- Sense resposta.

Pregunta 13

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant al model de còmput i emmagatzemament.

Mainframe

◆
◆
◆

Cloud

Cluster

Pregunta 14

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

La configuració d'un dispositiu de xarxa en les últimes versions de Linux es pot fer amb l'ordre **ip** (p.ex. **ip address add 172.16.1.1/24 dev ens3** per a configurar el dispositiu de xarxa ens3) o també modificant arxius en **/etc** (p.ex. en Debian **/etc/network/interfaces**) amb la següent sintaxis:

iface ens3 inet static

address 172.16.1.1/24

Trieu-ne una:

- a. Verdader
- b. Sense resposta.
- c. Fals

Esborra la meva selecció

Temps restant 0:19:09

Pregunta 15

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Una imatge en docker:

Trieu-ne una o més:

- a. Permet la creació de contenidors i representa en forma estàtica la aplicació o servei amb la seva configuració, entorn i dependències.
- b. Es genera a través de un docker create img name_image o també amb el Dockerfile.
- c. És un template de lectura/escritura (encara que aquest últim per definir els paràmetres del contenidor)
- d. Utilitza UFS per generar la imatge final amb l'unió de les diferents imatges superposades.
- e. Es un template de lectura solament.
- f. És un contenidor aturat e inactiu.
- g. Sense resposta.

Pregunta 16

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Què és un **hipervisor**? (consideri que estem parlant del de tipus 2)

- a. És un procés que dona suport als contenidors (p.ej. Docker)
- b. Sense resposta.
- c. És un procés que permet la creació i execució de màquines virtuals.
- d. És un procés que aïlla les màquines virtuals per a que no puguin entre elles intercanviar informació si no és a través dels mètodes preestablerts (xarxa, disc compartit).
- e. És un procés que s'executa juntament amb altres processos del sistema operatiu i permet la virtualització de dispositius hardware del host.

Pregunta 17

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

Si es té 100 màquines a monitoritzar i es triga 1 segon en monitoritzar cada màquina i el mètode de motorització és per enquesta (pull): qual serà el període de monitorització, qual serà l'interval màxim i qual el mínim de detecció de una anomalia.

- a. Sense resposta.
- b. 1,99,100
- c. 99,1,1
- d. 100,99,1
- e. 100,99,2

[Esborra la meva selecció](#)**Pregunta 18**

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

Les principals característiques d'Ansible són:

Trieu-ne una o més:

- a. Fa servir JSON per descriure les configuracions reutilitzables.
- b. L'agent en el node remot és molt lleuger i no necessita quasi configuració.
- c. L'arquitectura distingeix entre Controlador i Nodes.
- d. Fa servir YAML per descriure les configuracions reutilitzables.
- e. Integra mòduls que insereix en els nodes per a fer una determinada configuració.
- f. Sense resposta
- g. Totes les accions de configuració es fan per mòduls que s'executen en el Controller.
- h. Fa servir SSH.

Pregunta 19

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

El **IP-masquerading** (coneugut com també com NAT) és una tècnica que amaga tot un espai d'adreses IP, generalment format per adreces IP privades, darrere d'una sola adreça IP en una altra (generalment una adreça pública).

Trieu-ne una:

- a. Fals
- b. Sense resposta.
- c. Verdader

[Esborra la meva selecció](#)

Pregunta 20

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Tenim una màquina A amb dues interfases de xarxa 158.109.65.11/24 (pública) i 172.16.1.2/24 (privada) i 2 màquines connectades a una xarxa interna 172.16.1.0/24 amb IP B:192.168.1.42/24 i C: 172.16.1.3/24. Indicar quins són el default gateway para cada màquina.

Trieu-ne una:

- a. A:158.109.0.1 B; 172.16.1.2, C: 172.16.1.2
- b. Sense resposta.
- c. A:158.109.0.1 B; 158.109.0.1, C: 172.16.1.2
- d. A:158.109.0.1 i 172.16.1.3 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2
- e. A:158.109.0.1 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2
- f. A:158.109.65.1 B; error no està en la mateixa xarxa, C: 172.16.1.2

Esborra la meva selecció**Pregunta 21**

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Incrementant el Bandwidth es redueix la latència de un xarxa?

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Solament si es redueix el jitter (fluctuació)
- c. Veritat
- d. Fals.

Esborra la meva selecció**Pregunta 22**

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Considerant les eines de d'Infraestructura as Code (IaC) ordeni el que consideri adient:

Scripting

--

Docker, Vagrant, rkt.

--

Terraform, AWS CloudFormation, OpenStack Heat

--

Chef, Puppet, Ansible

--

Pregunta 23

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

Marc la pregunta

Si es vol executar l'ordre ping google.com quins paràmetres de xarxa ha de tenir configurat aquest ordinador (consideri que està en una xarxa pública com la de la UAB):

- a. Sense resposta.
- b. Ip_forward
- c. DNS (Domain Name System)
- d. Regla de Routing
- e. Màscara de xarxa
- f. *Gateway* en la mateixa xarxa que té la IP
- g. NAT
- h. adreça IP

Pregunta 24

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▢ Marca la pregunta

Els hipervisors de tipus 2 necessiten (seleccionar la que més s'adequï)

Trieu-ne una:

- a. Solament les extensions HW (EMX) ja que el tipus 2 el SO està integrat amb el hipervisor.
- b. Sense resposta.
- c. Extensions HW (VT-x/AMD-V) i SO host de 64 bits per a qualsevol SO a virtualitzar.
- d. SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 64 bits.
- e. Extensions HW (EMX-HYPER-V) i SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 32 bits.
- f. Extensions HW (VT-x/AMD-V)

[Esborra la meva selecció](#)

Temps restant 0:12:54

Consideri que té una xarxa amb els següents paràmetres (MBs = MBit per segon): Throughput 8MBs, Bandwidth 20MBs i una latència d'un milisegon. Què accions ha de fer per a millorar la vostra xarxa.

Trieu-ne una:

- a. Reduir la latència segmentant la xarxa i així reduir el nombre de dispositius connectat a ella.
- b. Analitzar les causes perquè el Bandwidth és més gran que el Throughput.
- c. Incrementar el Bandwidth per millorar el servei.
- d. Incrementar la velocitat de la xarxa canviant de tecnologia.
- e. Analitzar la pèrdua de paquets per a millorar el rendiment.
- f. Sense resposta.

[Esborra la meva selecció](#)

Temps restant 0:11:31

Pregunta 24

Resposta desada

Puntuat sobre 1,0

▢ Marca la pregunta

Consideri que disposa de tres màquines virtuals

- A (amb una interfase de xarxa),
- B (amb dues interfases de xarxa)
- C (amb dues interfases de xarxa)

Amb les següents IP respectivament:

- A: 192.168.1.2,
- B: 192.168.1.100 i 192.168.0.100 ,
- C:192.168.1.200, 192.168.0.200.

Quina regla de routing ha de posar en A per a que un paquet de C arribi a A i torni a C.

Trieu-ne una:

- a. ip route add 192.168.0.0/24 via 192.168.1.0/24 dev ens3
- b. No es poden conectar si no es cambien el default gateway de B y C.
- c. Sense resposta.
- d. No es necessita routing.
- e. ip route add 192.168.1.0/24 via 192.168.0.0/24 dev ens3
- f. ip route add 192.168.0.0/24 dev ens3 ja que el routing es directe.

[Esborra la meva selecció](#)

Pregunta 23
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
1º Marca la pregunta

Considerant la classificació analitzada a l'assignatura, seleccioneu els tipus d'infraestructura IT:

Temps restant 0:11:35

Trieu-ne una o més:

- a. TCO infrastructure.
- b. Open infrastructure.
- c. Redundant infrastructure (RI).
- d. Converged Infrastructure (CI).
- e. En núvol (cloud).
- f. Sense resposta.
- g. Tradicional.
- h. Hyperconverged infrastructure (HCI).

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

◀ Grups

Salta a...

Material T1 ►

Pregunta 22
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
1º Marca la pregunta

Una organització que utilitza Infrastructure as a Codí (IaC) té aquests avantatges:

Temps restant 0:11:30

Trieu-ne una o més:

- a. Reutilització.
- b. Alta disponibilitat.
- c. Coherència.
- d. Agilitat.
- e. Velocitat en el desplegament.
- f. Reducció d'incidents crítics.
- g. Sense resposta.
- h. Sincronització.
- i. Reducció de despeses (personal qualificat, Admins,..)
- j. Estalvi en recursos humans.
- k. Control del font per més transparència i rendició de comptes.

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 21
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
1º Marca la pregunta

Consideri que vol crear un LVM amb dos discs (/dev/vda1 /dev/vdb1) i muntat sobre /mnt. Indicar la seqüència d'ordres per a fer-ho indicat amb 1,2,3, ..., l'ordre i 0 per indicar que aquesta ordre no es fa servir o és incorrecta.

Temps restant 0:11:42

```
mkfs.ext4 /dev/vg-n/lv-n
mount /dev/vg-n/lv-n /mnt
lvextend -L<size> vg-n
vgadd vg-n /dev/vda1 /dev/vdb1
resize2fs /dev/vg-n/lv-n <size>
pvcreate /dev/vda1 /dev/vdb1
lvcreate -L<size> -n lv-n vg-n
vgcreate vg-n /dev/vda1 /dev/vdb1
```

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 20
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
1º Marca la pregunta

Què és un **hipervisor**? (consideri que estem parlant del de tipus 2)

Temps restant 0:11:45

- a. És un procés que allia les màquines virtuals per a que no puguin entre elles intercanviar informació si no és a través dels mètodes preestablerts (xarxa, disc compartit).
- b. És un procés que permet la creació i execució de màquines virtuals.
- c. Sense resposta.
- d. És un procés que dona suport als contenidors (p.ej. Docker)
- e. És un procés que s'executa juntament amb altres processos del sistema operatiu i permet la virtualització de dispositius hardware del host.

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

◀ Grups

Salta a...

Material T1 ►

Pregunta 19

Resposta desida

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

Temps restant 0:11:48

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant a les principals característiques:

Cloud	No escalable.
Mainframe	Aprofitar al màxim els recursos (cost alt)
Cluster	CPD de serveis connectats per xarxes

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 18

Resposta desida

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

Temps restant 0:11:51

Consideri que té creat un RAID 5 amb 3 discos en /dev/md0 i muntat en /mnt, per afegir un disc (/dev/vdd1) més al raid ha d'executar (indique les ordres correctes indicant el seu ordre amb 1,2,3... i amb 0 les incorrectes o que nos es fan servir per tal fi).

```
resize2fs /dev/md0 <size>
mdadm --create /dev/vdd1
mdadm --assemble /dev/md0 /dev/vda1 /dev/vdb1 /dev/vdc1 /dev/vdd1
mdadm --grow /dev/md0 --raid-devices=4
mdadm --add /dev/md0 /dev/vd1
```

1
3
0
2
4

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 17

Resposta desida

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

Temps restant 0:11:54

Si es té 100 màquines a monitoritzar i es triga 1 segon en monitoritzar cada màquina i el mètode de motorització és per enquesta (pull): qual serà el període de monitorització, qual serà l'interval màxim i qual el mínim de detecció de una anomalía.

a. 99,1,1
 b. 1,99,100
 c. 100,99,2
 d. 100,99,1
 e. Sense resposta.

[Esbora la meva selecció](#)

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 16

Resposta desida

Puntuat sobre 1,0

Marca la pregunta

Consideri que està treballant amb Vagrant i té un arxiu bootstrap.sh amb el seguent contingut:

```
#!/usr/bin/env bash
apt-get update
apt-get install -y apache2
```

Indicar amb 1 2 3 ... la seqüència d'ordres dintre del Vagrant file per a desplegar una MV Ubuntu amb un servidor Apache que assigni el port 80 de la MV en el 8080 de host. Faci servir el 0 si considera que l'ordre no es adient per aquest desplegament o la sintaxis no és l'adequada.

```
config.vm.provision :shell, path: "install.sh"
Vagrant.configure('2') do |config|
  config.vm.box = init
  config.vm.box = "ubuntu/trusty64"
  config.vm.network :forwarded_port, guest: 80, host: 8080
end
config.vm.ports :guest:80, host:8080
```

3
1
0
2
4
5
0

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 15
Resposta desida
Puntuat sobre 1:0
T' Marca la pregunta

Els hipervisors de tipus 2 necessiten (seleccionar la que més s'adequï)

Trieu-ne una:

- a. Extensions HW (VT-x/AMD-V)
- b. Solament les extensions HW (EMX) ja que el tipus 2 el SO està integrat amb el hipervisor.
- c. Extensions HW (VT-x/AMD-V) i SO host de 64 bits per a qualsevol SO a virtualitzar.
- d. SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 64 bits.
- e. Extensions HW (EMX-HYPER-V) i SO host de 64 bits si el SO a virtualitzar és de 32 bits.
- f. Sense resposta.

[Esborra la meva selecció](#)

Temps restant 0:12:01

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Salta a...](#)

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 14
Resposta desida
Puntuat sobre 1:0
T' Marca la pregunta

Consideri que està treballant amb Terraform, indiqui amb 1 2 3... la seqüència correcta de passos en un Workflow amb aquesta eina (faci servir el 0 si algun de ells no forma part del workflow de Terraform):

Abast	2	◆
Verify	5	◆
Apply	1	◆
Autor	0	◆
Init	0	◆
Plan	3	◆
Transform	4	◆

Temps restant 0:12:02

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 13
Resposta desida
Puntuat sobre 1:0
T' Marca la pregunta

IT management (gestió de TI) és:

- Trieu-ne una o més:
- a. Habilidades i experiència utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
 - b. Procediments utilitzats per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.
 - c. Equivalent a administració de TI que implica instal·lar i mantenir serveis IT.
 - d. Sense Resposta.
 - e. Pràctiques i polítiques utilitzades per a seleccionar, implementar, utilitzar i mantenir tot el tipus de TI.

Temps restant 0:12:05

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Salta a...](#)

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 12
Resposta desida
Puntuat sobre 1:0
T' Marca la pregunta

Considerant les diferents infraestructures per al processament de dades indicar la correspondència en quant al model de còmput i emmagatzematge.

Cluster	Distribuit	◆
Cloud	Accés remot	◆
Mainframe	Local	◆

Temps restant 0:12:08

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Salta a...](#)

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 11
Resposta desida
Puntuat sobre 1,0
▢ Marca la pregunta

Amb arxiu anomenat **Dockerfile** es pot definir el que es farà dins del nou contenidor a crear: per exemple l'accés a recursos com les interefícies de xarxa, copiar fitxers des de fora a dins del contenidor, executar la instal·lació de software quan es construeixi el nou contenidor o executar una ordre quan es posi en marxa aquest contenidor.

Després es pot fer servir l'ordre **docker build -t myCT**, per a crear un nou contenidor basat en aquesta definició.

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Verdader
- c. Fals

[Esborra la meva selecció](#)

Temps restant 0:12:11

[Pàgina anterior](#)[Pàgina següent](#)[◀ Grups](#)

Salta a...

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 10
Resposta desida
Puntuat sobre 1,0
▢ Marca la pregunta

Considerant que es disposa d'un contenidor amb el web server Nginx instal·lat, després d'executar:

```
docker run -p 8080:80 nginx
```

Es podrà executar en el mateix terminal l'ordre **docker ps** per veure info sobre el contenidor i obrir el navegador sobre el host a l'URL: <http://localhost:8080> es veurà la pàgina per defecte de Nginx (si no s'ha modificat).

Trieu-ne una:

- a. Fals ja que li falta l'opció -d
- b. Sense Resposta.
- c. Fals ja que es veurà en el port 80.
- d. Fals ja que li falta l'opció -it
- e. Verdader

[Esborra la meva selecció](#)

Temps restant 0:12:13

[Pàgina anterior](#)[Pàgina següent](#)[◀ Grups](#)

Salta a...

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 9
Resposta desida
Puntuat sobre 1,0
▢ Marca la pregunta

Seleccioneu les característiques que identifiquen als diferents models d'infraestructura:

Pagar per ús i QoS	Model Cloud Computing
No interessa la seva ubicació excepte si conté dades de caràcter personal	Model de miniclouds (edge computing)
Demanar i pagar la inversió	Model tradicional
Demanar i signar SLA	Model de clusters
Renovació cada 18 mesos	Models de Mainframes
Instal·lar, configurar, verificar, avaluar	Model tradicional

Temps restant 0:12:21

[Pàgina anterior](#)[Pàgina següent](#)[◀ Grups](#)

Salta a...

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 8
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
Marc la pregunta

El SDN (Software Defined Networking) permet:

Temps restant 0:12:25

Trieu-ne una o més:

- a. Realitzar una abstracció aplicant algoritmes de routing distribuïts i adaptats a cada segment de la xarxa.
- b. Unificar el software de gestió de la xarxa sobre un controlador independent del fabricant del dispositiu HW
- c. Separar el hardware de xarxa del software de xarxa
- d. Realitzar una abstracció aplicant algoritmes de routing centralitzats amb visió global de la xarxa.
- e. Millorar la velocitat de la xarxa.
- f. Millorar la gestió de la xarxa
- g. Sense resposta.
- h. Permetre que qualsevol dispositiu hardware de xarxa pugui ser gestionat per un únic software (controller) si bé pels dispositius antics s'hauran de carregar els drivers adequats.

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 7
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
Marc la pregunta

SMB és:

Temps restant 0:12:32

Trieu-ne una:

- a. Significa Server Manager Block i permet un sistema d'arxius distribuït entre Linux i Windows/MacOS.
- b. Un protocol de compartició de fitxers (SMB=Server Message Block) i és compatible amb NetBIOS.
- c. Sense resposta.
- d. És la implementació open source del protocol propietari NetBui de Microsoft.
- e. És un protocol obsolet que ha estat substituït per CIFS "Common Internet File System"

[Esborra la meva selecció](#)

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 6
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
Marc la pregunta

Virtualbox es:

Temps restant 0:12:32

Trieu-ne una:

- a. Sense resposta.
- b. Un hipervisor tipus 2 que permet MV sempre i quan es disposi d'extensions hw.
- c. Un hipervisor tipus 2 que permet MV amb *programari-based virtualization* (necessita extensions hw)
- d. Un hipervisor tipus 2 que permet MV amb *programari-based virtualization* (guests de 32 bits) o *maquinari-assisted virtualization* (necessita extensions hw)
- e. Un hipervisor tipus 1 que permet MV amb *programari-based virtualization* (guests de 32 bits) o *maquinari-assisted virtualization* (necessita extensions hw)
- f. No pot ser considerat un hipervisor ja que s'executa en *user mode* (qualsevol usuari ho pot executar) i per per això s'anomena virtualitzador.

[Esborra la meva selecció](#)

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 5
Resposta desada
Puntuat sobre 1,0
Marc la pregunta

Consideri que s'ha instal·lat una nova infraestructura de 200 ordinadors interconnectats en una xarxa interna i un de ells farà de *frontend* per accedir a Internet. Quin és el servei essencial per a configurar aquests servidors (trieu-ne una):

Temps restant 0:12:36

- a. DFS
- b. NIS
- c. DHCP
- d. Sense Resposta
- e. NFS
- f. RPC
- g. YP
- h. DNS

[Esborra la meva selecció](#)

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

◀ Grups

Salta a...

▲

Material T1 ▶

Pregunta 4
Resposta desida
Puntuat sobre 1,0
? Marca la pregunta

Per conèixer si un hw (virtualitzat o no) disposa les extensions hardware per instal·lar KVM per exemple podem fer-ho amb:

Temps restant 0:12:39

- Trieu-ne una o més:
- a. egrep -c '(vmx|svm)' /proc/cpuinfo
 - b. lsvmx
 - c. uname -a | grep vmx
 - d. lscpu | grep vmx
 - e. modprobe | grep vmx
 - f. Sense resposta.

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Material T1 ▶](#)

Pregunta 3
Resposta desida
Puntuat sobre 1,0
? Marca la pregunta

Indiqui els problemes de les granja/sitja de servidors, que si bé algunes empreses encara fan servir, han estat reemplaçats (o en vies de fer-ho) per infraestructures C o HCI.

Temps restant 0:12

- Trieu-ne una o més:
- a. Sense resposta.
 - b. No es poden optimitzar.
 - c. Admeten un conjunt únic de supòsits.
 - d. No es poden reconfigurar.
 - e. No admeten diferents càrregues d'ús.
 - f. Són poc flexibles, poc productius i poc àgils.
 - g. No són escalables.
 - h. No admeten redundància.

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

Pregunta 2
Resposta desida
Puntuat sobre 1,0
? Marca la pregunta

VT-x o AMD-V és una característica del processador que permet disposar d'extensió HW per millorar l'accés i ús d'aquest (com són permisos a instruccions privilegiades) a les màquines virtuals que s'executin sobre el sistema operatiu host.

Temps restant 0:12:48

- Trieu-ne una:
- a. Fals
 - b. Verdader
 - c. Sense resposta.

[Esborra la meva selecció](#)

[Pàgina anterior](#)

[Pàgina següent](#)

[◀ Grups](#)

[Material T1 ▶](#)