

TSR - Pràctica 3

Aquest examen consta de 10 qüestions d'opció múltiple. En cadascuna només una opció és correcta. Has de respondre en una fulla a part. Cada resposta correcta aporta un punt a la teua qualificació. Cada resposta errònia descompta -0.333 punts.

1. L'última tasca proposada en la primera part de la pràctica 3 consisteix a utilitzar aquesta ordre en la versió bàsica del servei "cbw":

```
docker-compose up --scale cli=8 --scale wor=3
```

Quin és el resultat d'aquesta ordre?

a	Genera errors i no inicia cap contenidor perquè les imatges Docker a utilitzar en l'ordre són "client" i "worker" en comptes de "cli" i "wor".
b	Inicia alguns contenidors però els clients no poden interactuar amb els treballadors perquè no s'ha iniciat cap broker.
c	Un broker gestiona les interaccions entre vuit clients i tres treballadors.
d	S'inicia un broker, un client i un treballador. Depenent de la càrrega de l'amfitrió, el gestor Docker podrà iniciar fins a 7 clients i 2 treballadors addicionals.

2. En la segona part d'aquesta pràctica s'afeg un component "logger" al servei "cbw". La seua inclusió requereix aquest nou bloc en el fitxer "docker-compose.yml":

```
log:
```

```
  image: logger
```

```
  build: ./logger/
```

```
  volumes:
```

```
    - /tmp/logger.log:/tmp/myfile.log
```

Quin és el contingut final correcte per a la part relacionada amb el broker en aquest fitxer "docker-compose.yml"?

a	Cap, perquè no hi ha cap secció relacionada amb el broker en el fitxer.
b	<pre>bro: image: broker build: ./broker/</pre>
c	<pre>bro: image: broker build: ./broker/ links: - wor</pre>
d	<pre>bro: image: broker build: ./broker/ links: - log environment: - LOGGER_URL=tcp://log:8066</pre>

TSR - Pràctica 3

3. Considerant el bloc del “logger” del fitxer “docker-compose.yml” mostrat en la qüestió anterior, per què es necessita una secció “volumes” en ell?

a	Perquè el fitxer “/tmp/myfile.log” del contenidor del component correspondrà així al fitxer “/tmp/logger.log” de l'amfitrió.
b	Perquè el fitxer “docker-compose.yml” se situa ara en la carpeta “/tmp” i el seu nom pot ser “logger.log” o “myfile.log”.
c	Perquè aquest component accedeix al CD-ROM mentre funciona, i els continguts del CD a llegir es prenen d'un fitxer anomenat “/tmp/logger.log” o “/tmp/myfile.log”.
d	Perquè el Dockerfile del “logger” se situa ara en la carpeta “/tmp” i el seu nom pot ser “logger.log” o “myfile.log”.

4. Quina afirmació sobre el component “logger” a desplegar en la segona part de la pràctica ÉS FALSA?

a	Rep els missatges de traça generats pels altres components.
b	Gestiona la seua comunicació amb altres components utilitzant un socket ØMQ PULL.
c	Gestiona la seua comunicació amb altres components utilitzant un fitxer situat en un volum.
d	Gestiona la seua comunicació amb l'usuari utilitzant un fitxer situat en un volum.

5. En la segona part de la pràctica, assumim que hem iniciat dos clients de tipus B, un treballador de tipus B, un broker i dos “loggers” (en lloc de només un). En aquest cas, quina afirmació descriu correctament el comportament d'aquest desplegament?

a	El segon “logger” no pot iniciar-se perquè el port a utilitzar pel seu socket ØMQ ja està en ús. Docker-compose mostra un error sobre això.
b	Els clients, el broker i el treballador es connecten amb el primer “logger” i res estrany es mostra en l'execució. L'altre “logger” no és utilitzat.
c	Cada “logger” crea un fitxer de log diferent. Els altres components es reparteixen entre els dos “loggers”. Trobarem missatges en els dos fitxers.
d	El treballador és incapaç de gestionar tants clients i avorta després d'iniciar-se. Cap missatge del treballador apareixerà en el log.

6. En la segona part de la pràctica, assumim que hem iniciat dos clients de tipus B, dos treballadors de tipus B, un “logger” i dos brokers (en lloc de només un). En aquest cas, quina afirmació descriu correctament el comportament d'aquest desplegament?

a	El segon broker no pot iniciar-se perquè els ports a utilitzar en els seus sockets ØMQ ja estan en ús. Docker-compose mostra un error sobre això.
b	El “logger” és incapaç de gestionar tants components i avorta després d'iniciar-se. Cap missatge apareix en el log.
c	Alguns clients i treballadors connecten amb el primer broker i uns altres amb el segon. La càrrega es comparteix entre els brokers.
d	Clients i treballadors utilitzen el primer broker i res estrany es mostra en l'execució. L'altre broker no és utilitzat.

TSR - Pràctica 3

7. En la tercera part de la pràctica la seua primera tasca requereix que els clients no s'executen en el mateix amfitrió del broker i els treballadors. En aquest cas, quina afirmació **ÉS FALSA**?

a	No hi ha cap secció relacionada amb clients en el fitxer "docker-compose.yml".
b	Hi ha una secció "ports:" per al broker en el fitxer "docker-compose.yml". Amb ella s'assigna un port de l'amfitrió al port "frontend" del contenidor del broker.
c	Els clients poden iniciar-se des de la línia d'ordres en un altre ordinador, passant-los un URL adequat per a accedir al broker.
d	L'URL del broker a utilitzar pels clients conté l'adreça IP del contenidor del broker.

8. En la tercera part de la pràctica, es presenta i usa un component "worcli". L'objectiu d'aquest component és mostrar...:

a	...que el mateix component pot aparèixer en dos fitxers "docker-compose.yml" diferents i tots dos fitxers poden usar-se per a escalar-lo mentre funcione.
b	...que un component no pot comportar-se simultàniament com un client per a un servei i com un treballador per a un altre.
c	...les dificultats que sorgeixen quan un component escalable es comporta com un client per a un servei i un treballador per a un altre.
d	...que un component pot escalar mentre es comporte com un treballador en un servei però no quan ho faça com un client per a un altre servei.

9. En la segona pràctica es va presentar la tècnica de batec per a gestionar les fallades dels treballadors. Assumim una cadena de serveis: els treballadors d'un servei A són clients del servei B. Quin aspecte seria crític per a establir l'interval de detecció de fallades en el broker del servei A?

a	El temps de servei màxim en el servei B perquè condicionarà el temps de servei resultant en els seus invocadors.
b	El nombre de classes de treball.
c	El Dockerfile del broker del servei A.
d	El nombre de treballadors en cada servei perquè condiciona el temps de resposta de cada petició a gestionar.

10. Considerant la cadena de serveis de la qüestió anterior on els components broker i treballador no poden executar-se en nodes d'escriptori, el seu component "worcli" pot executar-se en...:

a	Qualsevol node (escriptori, amfitrió d'A, amfitrió de B).
b	En l'amfitrió on es desplegue A.
c	En l'amfitrió on es desplegue B.
d	En l'escriptori.