



Nom:

DNI:

Identificació de la prova: Convocatòria 01/2024 – Annex 19

Segona prova: **Prova pràctica 19**

Tècnic/a de Sistemes

INSTRUCCIONS DE LLIURAMENT:

A l'escriptori trobareu una carpeta amb el nom "Resultat prova ID XXXXXXXX", en primer lloc heu de canviar les "XXXXXXX" pel codi ID que hi ha a la capçalera.

En aquesta carpeta heu de desar:

1. Informe resumit:
 - Document .txt amb una breu descripció dels passos i processos clau per a cada etapa de la prova.
2. Captures de pantalla en directoris diferenciats (enumereu el fitxers per indicar l'ordre):
 - Creació i configuració de VMs i xarxa.
 - Instal·lació i configuració de Docker i Docker Swarm.
 - Desplegament i verificació del servei NGINX.
3. Fitxer docker-compose.yml:
 - Fitxer utilitzat per al desplegament de NGINX.

Al finalitzar la prova s'ha de generar un fitxer comprimit de la carpeta, mantenint el nom i enviar-lo per correu electrònic a l'adreça de correu: ahc.qualitat@gencat.cat



CRITERIS DE CORRECCIÓ: (Total: 60 punts)

1. Preparació de la VMware vSphere (20 punts)

- **Creació de VMs per a Docker Swarm (6 punts):** Avaluació de la correcta creació i configuració inicial de les VMs, una com a manager i una altra com a worker.
- **Configuració de Xarxa (4 punts):** Revisió que ambdues VMs estiguin en la mateixa xarxa virtual, permetent comunicació efectiva entre elles.
- **Revisió de l'estat inicial i preparació (10 punts):** Verificació que les VMs estiguin preparades per a la instal·lació de Docker i configuració addicional.

2. Instal·lació de Docker i Configuració del Swarm (20 punts)

- **Instal·lació de Docker en les VMs (7 punts):** Correcta instal·lació de Docker en ambdues màquines, verificant la configuració i operativitat del programari.
- **Inicialització i configuració del Docker Swarm (7 punts):** Punts per la correcta inicialització del clúster amb el node manager i la unió del node worker.
- **Comunicació entre nodes en Swarm (6 punts):** Proves per assegurar que la comunicació entre el manager i el worker dins del clúster és efectiva i sense errors.

3. Desplegament de NGINX utilitzant Docker Swarm (20 punts)

- **Creació de l'arxiu docker-compose.yml (7 punts):** Avaluació de l'estructura i configuració de l'arxiu docker-compose.yml per desplegar NGINX correctament.
- **Desplegament del servei NGINX (7 punts):** Correcta utilització de l'arxiu Docker Compose per desplegar el servei NGINX i distribució entre els nodes.
- **Configuració i accessibilitat del servei NGINX (6 punts):** Configuració adequada del servei per servir una pàgina web estàtica i verificació que NGINX és accessible des de fora del clúster.



PROVA: Prova pràctica 19

La persona candidata haurà de realitzar:

1. Preparació de l'Entorn VMware vSphere:

- Crear dues màquines virtuals (VMs) que actuen com a nodes del clúster Docker Swarm (1 manager i 1 worker).
- Assegurar que ambdues VMs estan en la mateixa xarxa virtual.

1. Instal·lació de Docker i Configuració del Swarm:

- Instal·lar Docker en ambdues VMs.
- Inicialitzar Docker Swarm en el node manager i unir el node worker al clúster.
- Verificar que ambdós nodes estan comunicant correctament dins de Swarm.

2. Desplegament de NGINX Utilitzant Docker Swarm:

- Crear un docker-compose.yml simple per a NGINX que especifiqui la versió del servei i configuració bàsica.
- Desplegar el servei de NGINX utilitzant l'arxiu de Docker Compose i assegurar-se que es distribueix entre els nodes del clúster.
- Configurar el servei de NGINX per servir una pàgina web estàtica.

OBJECTIUS ESPECÍFICS:

- Demostrar habilitat per configurar un entorn virtualitzat amb VMware vSphere ràpidament.
- Implementar un clúster de Docker Swarm simplificat.
- Desplegar i configurar ràpidament un servei bàsic de NGINX.

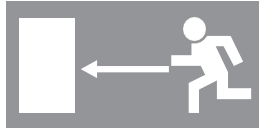




Què cal fer en cas d'emergència?

Si estàs fora de l'aula, segueix els recorreguts d'evacuació senyalitzats, que et conduiran a la sortida d'emergència més propera i segueix les instruccions del personal organitzador de la prova.

Direcció cap a la
sortida d'emergència



Sortida d'emergència



Si estàs dins de l'aula, agafa el teu DNI i la bossa amb les teves pertinences, deixa la prova sobre la taula i **segueix les indicacions del personal** organitzador de la prova.

