

Espacios de nombres

- 1. Cadena de caracteres que hace referencia a una entidad o recurso (servidor, impresora, archivo, disco, página web)**
Nombre.
- 2. Dispositivo desde el cual se tiene acceso a una entidad:**
Punto de acceso.
- 3. Al nombre de un punto de acceso se le llama:**
Dirección.
- 4. Diferencia entre dirección e identificador:**
Una dirección de una entidad puede cambiar, un identificador no cambia.
- 5. Ejemplo de identificador:**
Nombre de dominio.
- 6. Grafo etiquetado dirigido con dos tipos nodos: nodos hoja y nodos directorio:**
Espacio de nombres.
- 7. En un espacio de nombres, representa una entidad con un nombre:**
Nodo hoja.
- 8. Incluye una tabla la cual contiene pares (etiqueta, identificador de nodo):**
Nodo directorio.
- 9. Nombre completo de un nodo hoja en un espacio de nombres se compone de la secuencia de etiquetas de los arcos:**
Nombre de ruta.
- 10. Si el primer nodo de la ruta es el nodo raíz se le llama:**
Nombre de ruta absoluta.
- 11. Al proceso de búsqueda de un nombre en un espacio de nombre se llama:**
Resolución de nombre.
- 12. La selección del nodo inicial dentro de un espacio de nombres en el cual comienza la resolución de nombre:**
Mecanismo de clausura.
- 13. Consiste en almacenar en un nodo hoja el nombre de ruta absoluto correspondiente a la entidad:**
Vínculo simbólico.
- 14. Para montar un espacio de nombres externo se requiere al menos de lo siguiente:**
Nombre del protocolo, nombre de la computadora remota, punto de montaje.

15. Montar un espacio de nombres B en un espacio de nombres A significa:

Un nodo directorio de A incluye el identificador de un directorio en B.

Desarrollo de Sistemas Distribuidos - NFS y DNS

1. Permite que una computadora tenga acceso de manera transparente a los archivos contenidos en un servidor remoto.

Network File System

2. Un cliente NFS indica qué directorio va a acceder utilizando una URL de la forma:

nfs://ip-del-servidor/punto-de-montaje

3. Un espacio de nombres distribuido a gran escala que se organiza de manera jerárquica en tres capas:

DNS

4. En un DNS, capa que se compone de los nodos de más alto nivel (el nodo raíz y sus hijos)

Capa global

5. En un DNS, capa que se compone de nodos de directorio que son administrados dentro de una misma organización:

Capa de administración

6. En un DNS, capa compuesta por nodos que representan el último subdominio:

Capa de dirección

7. Suponga la siguiente URL: ftp://<ftp.cs.vu.nl/pub/globe/index.html> ¿Cuál es el nombre de la ruta correspondiente?

root:nl,vu,cs,ftp,pub,globe,index.html

8. En la resolución iterativa de un DNS el solucionador de nombre en el cliente se conecta a: **un solucionador root, si es necesario se conecta a otros solucionadores**

9. En la solución recursiva de un DNS el solucionador de nombre del cliente se conecta a : **Un solucionador root, si es necesario este se conecta a otro solucionador**

10. ¿Qué desventaja tiene la solución iterativa de un nombre en un DNS?

Puede ser tardada en términos de comunicación

11. ¿Qué desventaja tiene la resolución recursiva de nombre en un DNS?

Representa una mayor carga en cada servidor de nombre

12. ¿Qué tipo de resolución utilizan los servidores de nombre de la capa global?

resolución iterativa

----- kahoot visto en grupo de crixo

Respaldos en la nube:

- 1. Permite respaldar y restaurar archivos, directorios, máquinas virtuales completas, bases de datos de SQL Server**

Azure Backup

- 2. Cuando los respaldos son borrados, ¿Por cuanto tiempo azure backup retiene una copia de los datos?**

dos semanas

- 3. Contenedor lógico que almacena los datos del recurso a proteger**

Vault

- 4. Cada vez que se ejecuta el proceso de respaldo para un recurso(p.e. una máquina virtual), se crea:**

Un punto de restauración dentro del almacén de Recovery Services

- 5. Asegura que los datos respaldados se replicarán en una región a cientos de kilómetros de la región actual:**

Geo-Redundant storage

- 6. Define cuándo se ejecuta el proceso de respaldo y por cuánto tiempo se almacenarán los puntos de restauración:**

Política de respaldo o Directiva de copia de seguridad
(cualquiera de ambas)

- 7. Ejecuta un respaldo diario y mantiene los puntos de restauración por 30 días:**

DailyPolicy

- 8. El costo mensual del servicio Azure backup se calcula en base a:**

El tamaño del disco de la máquina virtual y el almacenamiento consumido

- 9. Después del primer respaldo completo, los subsecuentes respaldos serán:**

Incrementales

- 10. Para restaurar una máquina virtual completa:**

Se crea una nueva máquina virtual

- 11. Para conectarse a una máquina virtual restaurada:**

Se utiliza el usuario y la contraseña de la máquina respaldada

- 12. Qué condición se debe cumplir para eliminar un almacén de Recovery Services?**

Es necesario que hayan pasado 14 días desde el último respaldo

Imagen de una máquina virtual

1. ¿Por qué una imagen inutiliza la máquina virtual?

Una máquina virtual generalizada no se puede iniciar o modificar

2. La generalización de la máquina virtual borra toda la información confidencial que pudiera existir en la máquina virtual

Falso

3. Elimina la última cuenta creada en la máquina virtual incluyendo el directorio del usuario

La opción +user del comando waagent

4. Se utiliza para eliminar los datos específicos de la máquina virtual

El agente waagent

5. Para conservar en la imagen la última cuenta de usuario creada, se ejecuta:

sudo waagent -deprovision

6. Cuando se crea una máquina virtual a partir de una imagen, no se puede cambiar el tamaño de la nueva máquina virtual

Falso

7. Cuando se crea una máquina virtual a partir de una imagen se puede cambiar el tamaño de disco de SO de la nueva máquina

Verdadero

8. Cuando se crea una máquina virtual a partir de una imagen no se puede cambiar el grupo de recursos

Falso

(la siguiente pregunta está bien, solo que no recuerdo si está así en el kahoot) (simón, sí está así XD) (jajajajaja)

9. El des-aprovisionamiento de una máquina virtual no elimina el archivo /etc/resolv.conf

Verdadero

10. El programa waagent se puede ejecutar en una computadora diferente a la que se va a des-aprovisionar

Falso

----- Balance de carga en la nube -----

- 1. Realizan la distribución equilibrada de carga entre un grupo de servidores o recursos en el back-end**
R = Balanceador de carga
- 2. Tráfico de red entrante a un recurso (peticiones a un servidor o las lecturas/escrituras a una unidad de almacenamiento)**
R = Carga
- 3. ¿En qué capa del modelo OSI opera el balanceador de carga de Azure?**
R = Capa de transporte
- 4. El balanceador de carga de Azure utiliza un algoritmo de distribución haciendo el hash de los siguientes elementos:**
R = Ip origen, puerto de origen, ip destino, puerto de destino, tipo protocolo
- 5. Mapea la dirección IP pública y puerto a una IP privada y puerto de una máquina virtual**
R = Balanceador de carga público
- 6. Utilizando reglas de balance de carga, es posible distribuir la carga por tipo de tráfico**
R = Verdadero
- 7. Distribuye el tráfico entre los recursos que se encuentran dentro de una red virtual**
R = Balanceador de carga interno
- 8. ¿Cómo se puede escalar un sistema mediante el balance de carga?**
R = Al agregar máquinas virtuales al balanceador, puede atender más peticiones
- 9. ¿Cómo se cobra el balance de carga en Azure?**
R = Número de reglas de balance de carga/hora + datos de entrada y salida
- 10. En Azure, se compone por uno o más datacenters equipados con su propia alimentación, refrigeración y red**
R = Zona de disponibilidad
- 11. En Azure, un conjunto de datacenters interconectados mediante una red de baja latencia**
R = Región
- 12. ¿Qué deben cumplir las máquinas virtuales que se conectan a un balanceador de carga en Azure?**
R = No tener ip publica y estar en la ubicación y red virtual del balanceador
- 13. Antes de agregar reglas de equilibrio de carga es necesario:**
R = Crear al menos un sondeo de estado
- 14. ¿Qué protocolos soporta el sondeo de estado?**
R = TCP, HTTP y HTTPS
- 15. ¿Qué protocolos soportan las reglas de equilibrio de carga?**
R = TCP y UDP
- 16. Se utiliza para reenviar el tráfico que entra al balanceador de carga hacia una máquina virtual específica**
R = Regla NAT de entrada

Replicación de datos

- 1. Estrategia utilizada para mantener copias consistentes de los datos en diferentes locaciones.**

Replicación de datos

- 2. Los datos se replican para satisfacer los siguientes requerimientos no funcionales de los sistemas distribuidos:**

Confiabilidad y rendimiento

- 3. Si una copia de los datos falla es posible seguir trabajando con otra copia de los datos**

Confiabilidad

- 4. La replicación de datos mejora el rendimiento de un sistema distribuido, ya que...**

Resulta más rápido el acceso a los datos que se tiene cerca

- 5. La consistencia de datos significa**

Todas las copias tienen los mismos datos.

- 6. Acuerdo entre los procesos que acceden un almacén de datos y el almacén de datos**

Modelo de consistencia

- 7. Un almacén de datos es secuencialmente consistente si.**

Todos los procesos ven la misma secuencia de lecturas y escrituras.

- 8. Modelo de consistencia que utiliza locks para garantizar el orden de las lecturas y escrituras sobre un elemento de dato**

Consistencia de entrada

- 9. ¿Qué despliega el siguiente programa?**

```

{
    for (int i = 0; i < 100000; i++)
        n++;
}
public static void main(String[] args) throws Exception
{
    A t1 = new A();
    A t2 = new A();
    t1.start();
    t2.start();
    t1.join();
    t2.join();
    System.out.println(n);
}
}

```

Un número menor a 200000

10. ¿Qué despliega el siguiente programa?

```

{
    for (int i = 0; i < 100000; i++)
        synchronized(obj)
        {
            n++;
        }
}
public static void main(String[] args) throws Exception
{
    A t1 = new A();
    A t2 = new A();
    t1.start();
    t2.start();
    t1.join();
    t2.join();
    System.out.println(n);
}
}

```

200000

11. ¿Por qué un programa que utiliza la instrucción synchronized es más lento?

Porque synchronized serializa las lecturas y escrituras.

12. ¿Qué estrategia se utiliza para garantizar la continuidad de un sistema?

Resaldos incrementales

13. Se utiliza para mantener un estado consistente en la base de datos en un DBM

Resaldo continuo de los registros modificados en una transacción

14. Para garantizar recuperación en caso de desastre catastrófico en el site donde se ejecuta el sistema principal.

La réplica deberá ejecutarse en un site diferente.

15. Servicio que permite replicación de máquinas virtuales entre diferentes regiones de Azure.

Azure site recovery.

Cómputo en la nube

1. ¿Qué significa el término “On-premise”?

R= En las instalaciones de la misma empresa

2. Un modelo de arquitectura basado en infraestructura de cómputo ofrecida como servicios virtuales a nivel masivo

R= Cómputo en la nube

3. Infraestructura virtual física como servicio incluyendo máquinas virtuales y sistemas operativos

R= IaaS

4. DBMS, plataformas de desarrollo y pruebas como servicio

R= Paas

5. Aplicaciones de software como servicio

R= SaaS

6. La posibilidad de crecer y decrecer los recursos aprovisionados en la nube

R= Elasticidad

7. Los recursos de la nube son propiedad del proveedor de servicios en la nube

R= Nube pública

8. Ofrece escalabilidad ilimitada ya que existen ... para satisfacer las necesidades empresariales

R= Nube pública

9. Está compuesta por los recursos informáticos virtualizados propiedad de una empresa u organización

R= Nube privada

10. Los recursos no se comparten con otros, por lo tanto, es posible contar con mayores niveles de control y seguridad

R= Nube privada

11. Cambia infraestructura local con infraestructura de proveedores de servicios virtualizados masivos

R= Nube híbrida

12. ¿Por qué algunos proveedores de nube afirman que no existe tal cosa como “nube privada”?

R= La limitada escalabilidad on-premise acota la elasticidad

13. Una característica importante en la nube pública

R= Se paga solo por lo que se usa

14. En un escenario on-premise

R= La inversión inicial suele ser pequeña

R= La empresa paga por todo el equipo, lo use a toda capacidad o no

(cualquiera de las 2)

15. En un escenario de nube

R= La inversión inicial es mínima

16. ¿Qué es Azure Database for MySQL?

R= MySQL Community Server completamente administrado como servicio

17. Es un ejemplo de servicio a nivel de PaaS

R= Azure Database for MySQL

18. Es un ejemplo de servicio al nivel de SaaS

R= SendGrid

19. Servicio de envío de email en la nube con reportes en tiempo real y fácil de integrar mediante un API

R= SendGrid

20. Para enviar email a través de SendGrid se puede utilizar:

R= SMTP

21. Método de HTTP utilizado por el Web API v2 de SendGrid:

R= POST

22. Los reportes que genera SendGrid pueden incluir:

R= Correos enviados y correos abiertos

23. ¿Por qué se utiliza el método setDoOutput(true) en la petición a SendGrid?

R= Se requiere para que POST pueda enviar datos