

Comenzado el	jueves, 4 de abril de 2024, 13:07
Estado	Finalizado
Finalizado en	jueves, 4 de abril de 2024, 13:17
Tiempo empleado	10 minutos
Puntos	24,00/26,00
Calificación	46,15 de 50,00 (92,31%)

PREGUNTA 1

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

Las arquitecturas de microservicios no son un concepto nuevo sino la combinación de varios conceptos exitosos y probados. Seleccione los que apliquen.

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. Continuous Integration/Continuous Delivery (CI/CD) ✓
- ☒ b. API-first design ✓
- ☒ c. Agile software development ✓
- ☒ d. Service-oriented architectures ✓
- ☐ e. TOGAF

Your answer is correct.

Las respuestas correctas son: Agile software development, Service-oriented architectures, API-first design, Continuous Integration/Continuous Delivery (CI/CD)

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA **2**

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

Las siguientes son características de un MOM (Middleware Orientado a Mensajes):

Seleccione una:

- ☐ a. Bajo acoplamiento
- ☒ b. Todas son características de un MOM ✓
- ☐ c. Send and Forget
- ☐ d. Store and Forward
- ☐ e. Recepción asíncrona de mensajes

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Todas son características de un MOM

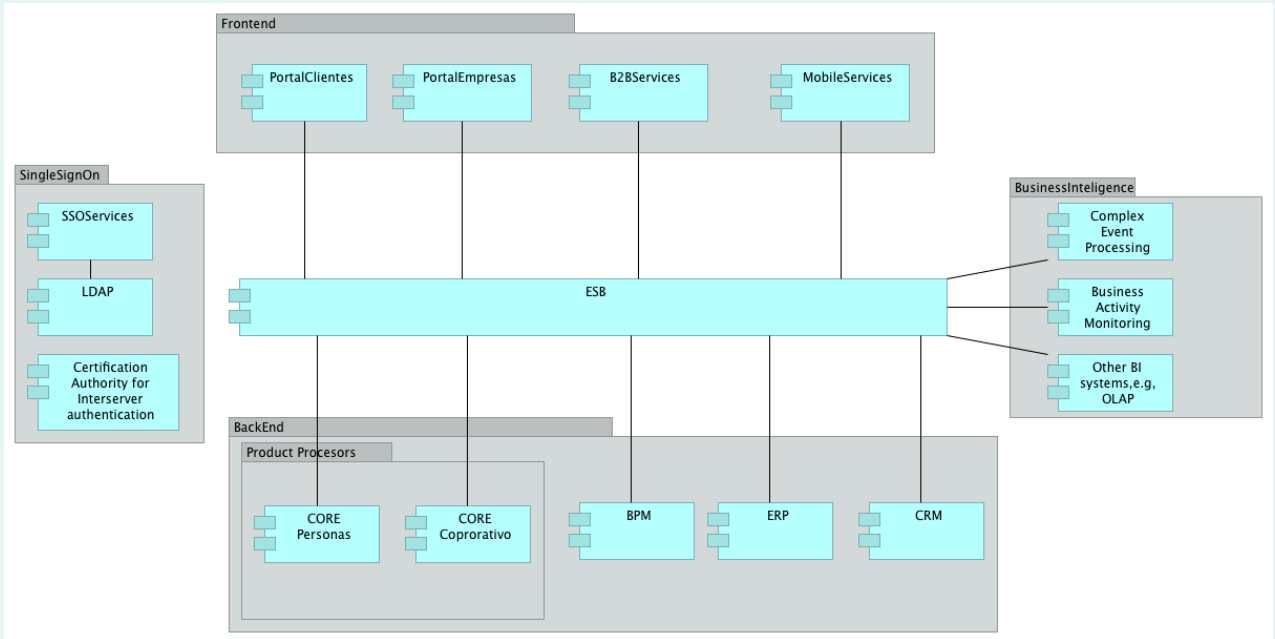
Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 3

Parcialmente
correcta

Se puntúa 7,00
sobre 8,00



Complete el siguiente texto:

La figura muestra una arquitectura . El componente principal de este tipo de arquitecturas es

. Este componente es responsable, entre otras cosas, de

.

En esta arquitectura la abstracción mínima de composición es el . La idea fundamental es que los sistemas de backend proveen y encapsulan servicios atómicos, que luego se pueden componer en sistemas más complejos que se exponen al público. Dos ejemplos concretos son la utilización de Portales Web para la creación de sitios transaccionales y la utilización de para la automatización de procesos.

En la figura también se muestran un conjunto de componentes que ayudan a obtener información relevante de negocio para predecir y analizar los comportamientos actuales y futuros de la empresa. Entre estos sistemas se encuentran :

.

Finalmente, la arquitectura muestra el componente que se encarga de gestionar los certificados de firma y cifrado para hacer la comunicación entre servidores

.

Parcialmente correcta

Puntos para este envío: 7,00/8,00.

PREGUNTA 4

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 1,00

Cuando usted utiliza SSL para asegurar la conexión con sus servicios web, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

Seleccione una:

- ☐ a. Se utiliza un algoritmo de llave-pública con una llave diferente para cifrar cada llamado diferente de la sesión.
- ☐ b. 1. Se utiliza un algoritmo de llave compartida para negociar una llave pública que es la que se utiliza para cifrar los datos de la sesión.
- ☐ c. Se utiliza un algoritmo de llave-pública para cifrar los datos de la sesión.
- ☒ d. Se utiliza un algoritmo de llave-pública para negociar una llave compartida que es la que se utiliza para cifrar los datos de la sesión. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Se utiliza un algoritmo de llave-pública para negociar una llave compartida que es la que se utiliza para cifrar los datos de la sesión.

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00. Contando con los intentos anteriores, daría 0,50/1,00.

PREGUNTA 5

Correcta

Se puntúa 6,00
sobre 6,00

Lucifer está determinado a encontrar el password de Alicia por medio de un ataque de fuerza bruta, es decir intentando todas las posibles combinaciones. Al revisar el log del sistema el sabe que la clave tiene una longitud de 8 caracteres y todas letras minúsculas de un conjunto posible de 26 letras minúsculas.

1. Asumiendo que tiene que intentar la mitad de las posibilidades antes de encontrar la clave correcta, que en un ciclo de computador realiza un intento, y que el tiene un computador con procesador de 600 mHz (mili Hz) disponible, ¿cuánto tiempo le tomaría el proyecto?: Más de 5000 años ✓

2. ¿Cuánto tiempo le tomaría si Alicia selecciona una cadena de 8 caracteres que incluya minúsculas y mayúsculas y algunos caracteres especiales (26 posibles), es decir 78 caracteres posibles en total? Más de 10.000.000 años ✓

3. Suponga que los procesadores continuar haciéndose más rápidos por un factor de tres cada dos años. ¿cuanto tiempo tomará para que la nueva clave de Alicia pueda ser descubierta tan fácilmente como la vieja? alrededor 16 años ✓

Correcta

Puntos para este envío: 6,00/6,00.

PREGUNTA 6

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

A que se refiere el término Infraestructura como código.

Seleccione una:

- ☒ a. Los proveedores de la nube permiten crear scripts para describir arquitecturas de infraestructura complejas. Adicionalmente, permitiendo el manejo de estas descripciones en sistemas de control de versiones. ✓
- ☐ b. Los proveedores de la nube permiten crear scripts para describir arquitecturas de infraestructura complejas.
- ☐ c. Es una de las capas en las que se clasifican los servicios en la nube: Aplicación como Servicio, Plataforma como servicio e Infraestructura como código.
- ☐ d. Los proveedores de la nube proveen plataformas para crear aplicaciones de usuario final.

Your answer is correct.

La respuesta correcta es: Los proveedores de la nube permiten crear scripts para describir arquitecturas de infraestructura complejas. Adicionalmente, permitiendo el manejo de estas descripciones en sistemas de control de versiones.

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 7

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

En clase se categorizaron las técnicas para comunicar sistemas en cuatro categorías. ¿Cuáles eran estas categorías?

Seleccione una:

- ☒ a. Mensajería, Archivos, Base de datos, Invocación remota de métodos ✓
- ☐ b. Web, Celular, Cable de cobre, Satelital
- ☐ c. Mensajería, Archivos, Web services, Invocación remota de métodos
- ☐ d. Mensajería, Archivos, Base de datos, RMI

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Mensajería, Archivos, Base de datos, Invocación remota de métodos

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 8

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 1,00

Uno de los principios de seguridad afirma que los secretos deben ser minimizados. En un sistema se ha decidido usar firma de mensajes para garantizar integridad y autenticación, y cifrado para garantizar confidencialidad. En este escenario ¿Cuál de las siguientes estrategias esta más ceñida a este principio?:

Seleccione una:

- ☒ a. Algoritmos de firma, verificación, cifrado y descifrado basados en llave pública ✓
- ☐ b. Algoritmos de firma, verificación, cifrado y descifrado propietarios
- ☐ c. Algoritmos de firma, verificación, cifrado y descifrado basados en una llave compartida

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Algoritmos de firma, verificación, cifrado y descifrado basados en llave pública

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00. Contando con los intentos anteriores, daría 0,50/1,00.

PREGUNTA 9

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

Un certificado digital es:

Seleccione una:

- ☐ a. Un mensaje firmado con la llave pública de un entidad certificadora y que contiene la llave privada de la entidad certificada
- ☒ b. Un mensaje firmado con la llave privada de un entidad certificadora y que contiene la llave pública de la entidad certificada ✓
- ☐ c. Un mensaje cifrado con la llave pública de un entidad certificadora y que contiene la llave pública de la entidad certificada
- ☐ d. Un mensaje firmado con la llave pública de un entidad certificadora y que contiene la llave pública de la entidad certificada

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Un mensaje firmado con la llave privada de un entidad certificadora y que contiene la llave pública de la entidad certificada

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 10

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

En clase se discutieron varias técnicas para virtualizar. Vimos que los sistemas operativos implementan tres abstracciones virtuales de las abstracciones fundamentales, y que estas abstracciones se utilizan para simular múltiples computadores virtuales en un solo computador físico.

¿Cuáles son estas abstracciones?

Seleccione una:

- ☐ a. Hilos, concurrencia y distribución
- ☐ b. Máquina virtual de Java, Hypervisor y capas
- ☒ c. Hilo, Memoria Virtual y buffer con límite ✓
- ☐ d. Microservicios, SOA, Capas

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Hilo, Memoria Virtual y buffer con límite

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 11

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

DevOps se refiere a:

Seleccione una:

- ☒ a. Es un principio que dice que, el equipo responsable de construir un servicio es responsable de mantenerlo y operarlo en producción. ✓
- ☐ b. El principio que indica que usted debe primero diseñar y luego implementar.
- ☐ c. El usuario define los requerimientos, el equipo de desarrollo implementa el servicios, y el equipo de operaciones opera los servicios en producción.
- ☐ d. En el equipo de diseño siempre debe estar una persona de operaciones.

Your answer is correct.

La respuesta correcta es: Es un principio que dice que, el equipo responsable de construir un servicio es responsable de mantenerlo y operarlo en producción.

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 12

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

La virtualización de microcontenedores y la de máquinas virtuales se diferencian en:

Seleccione una:

- ☐ a. Los microcontenedores se usan como máquinas virtuales de lenguajes de programación. Mientras que las máquinas virtuales solo permiten un lenguaje de programación.
- ☒ b. Los microcontenedores crean un espacio virtual autónomo con las dependencias necesarias pero no usan un sistema operativo independiente. Las máquinas virtuales en cambio crean un entorno virtual independiente con un sistema operativo independiente para cada máquina. ✓
- ☐ c. Las máquinas virtuales crean un espacio virtual autónomo con las dependencias necesarias pero no usan un sistema operativo independiente. Los microcontenedores en cambio crean un entorno virtual independiente con un sistema operativo independiente para cada máquina.
- ☐ d. No hay diferencia.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Los microcontenedores crean un espacio virtual autónomo con las dependencias necesarias pero no usan un sistema operativo independiente. Las máquinas virtuales en cambio crean un entorno virtual independiente con un sistema operativo independiente para cada máquina.

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.

PREGUNTA 13

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

En un modelo de seguridad los procesos correspondientes a verificar si un mensaje ha sido cambiado desde que dejó su origen corresponden al proceso de:

Seleccione una:

- ☐ a. Autorización
- ☒ b. Integridad ✓
- ☐ c. Autenticación
- ☐ d. No repudiación

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
Integridad

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.


PREGUNTA 14

Correcta

Se puntúa 1,00
sobre 1,00

Para atacar la complejidad de los sistemas y en particular de los sistemas de computador se discutieron las siguientes técnicas:

Seleccione una:

- ☒ a. Modularización, Abstracción, división por capas, jerarquía, uniendo todo con nombres, Iteración, manténgalo simple 
- ☐ b. Arquitectura de datos, Arquitectura de solución, Arquitectura de aplicaciones, Arquitectura de tecnología
- ☐ c. Diseño de software, Diseño de hardware, Diseño de procesos
- ☐ d. Modularización, patrones de software, diagramas de clase, diagramas de secuencia jerarquías, uniendo todo con nombres, Iteración, manténgalo simple

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

Modularización, Abstracción, división por capas, jerarquía, uniendo todo con nombres, Iteración, manténgalo simple

,

Arquitectura de datos, Arquitectura de solución, Arquitectura de aplicaciones, Arquitectura de tecnología

Correcta

Puntos para este envío: 1,00/1,00.