ESTUDIOS PROFESIONALES PARA EJECUTIVOS

PC1

Parte Teórica (10 puntos)

Duración: 45 minutos

Responder las siguientes preguntas:

(2 puntos c/u)

1. Describa en que consiste el principio SOA de sin estado o Statetless, mencione sus beneficios y un caso de cómo se implementaría.

(2 puntos)

1. ¿Describa que significa la capa Agnóstica, que tipos de servicios se despliegan en esa capa? ¿Qué características tienen tales servicios? (2 puntos)
2. ¿Describa una cadena de bloques de Blockchain, considere el hash de cada bloque, cómo funciona? ¿Como se mantiene la integridad de la cadena y sus contenidos?

(2 puntos)

1. ¿En cuanto a la seguridad en los sistemas distribuidos que frentes hay que atender y cómo hacerlo cuando vas a implementar una aplicación?

(2 puntos)

1. Sobre el principio de “Bajo Acoplamiento”, marque la opción u opciones verdaderas:
2. Programa y Base de Datos: Alto Acoplamiento
3. Lógica de Negocio y Contrato: Bajo Acoplamiento o Alto Acoplamiento
4. Autenticación con un servicio de Microsof: Bajo acoplamiento.
5. Servicio y Cola de Mensajería asíncrona: Bajo acoplamiento.

(2 puntos)

**PARTE PRÁCTICA**

**Indicaciones:**

1. Se permite uso de computadora y material impreso, así como Internet.
2. Al crear el proyecto con Spring el nombre del Group deberá ser “com.dsd” y del “Artifact” su apellido paterno seguido de sombre, ejemplo: **gonzalespedro.**
3. Lea TODO el enunciado para plantear su solución

**ENUNCIADO**

Parte Práctica (10 puntos)

Duración: 150 minutos

La embajada de Noruega quiere poner a disposición de los turistas peruanos que deseen viajar a ese país, un pequeño programa que en base a ciertas informaciones del solicitante le indique si es elegible para obtener visa de turista o no.

El postulante debe indicar su dni, nombre, edad, estado civil (soltero, casado, conviviente, divorciado, viudo), correo, su sueldo neto actual (en soles) y si cuenta o no con bolsa de viaje.

Con estas informaciones el programa calculará si es elegible o no, así:

calificación = (edad \* factor estado civil) + (sueldo / 1000.00) + (factor bolsa de viaje)

El factor estado civil para solteros, divorciados o viudos es 0.5, y en el caso de los casados o convivientes es 1.

Respecto al factor bolsa de viaje, en caso se tenga bolsa de viaje el valor es 20 y en caso no el valor es 0.

En el caso de que la calificación supere el valor de 60 el postulante “Es elegible”, caso contrario el postulante “No es elegible” para la visa.

Se pide desarrollar un módulo que permita:

1. Registrar postulantes (1 punto)
2. Dado un número de dni obtener el resultado de la calificación. (1 punto)
3. Dado un número de dni obtener si el postulante fue elegible o no. (1 punto)
4. Obtener a todos los postulantes elegibles (1 punto)
5. Dado un dni enviarle un correo electrónico con sus resultados: calificación y elegibilidad. (no se programa pero sirve para el diseño SOA)
6. Desarrolle un servicio REST de cualquiera de los métodos anteriores y pruébelo con Postman. (1 punto)

Adjunte sus pantallazos de resultados de pruebas unitarias y base de datos por cada prueba y proyecto con código fuente.

**PARTE II (5 puntos para teoría)**

Diseñe su diagrama SOA de la solución, considere una funcionalidad más que al registrarse se valide su dni llamando a un servicio web de RENIEC, esta funcionalidad no se implementará en el programa, sólo quedará en el diseño.

(5 puntos)

Adjunte su diagrama como imagen.

Lima, abril del 2022