

**2010-07-29 UCSE SEIA final APELLIDO:**\_\_\_\_\_ **NOMBRES:**\_\_\_\_\_

0) ¿Cuáles son los seis elementos de una comunidad online sustentable?

- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 6. _____ |

1) Las consultas preparadas (prepared statements) a la BD

- a) evitan la inyección de Javascript
- b) evitan la inyección de SQL
- c) permiten reusar el plan de la consulta
- d) no permiten reusar el plan de la consulta
- e) a y b ; f) b y c ; g) d y a ; h) ninguna de las anteriores

2) Los datos de conexión a la base de datos se guardan en un único lugar fuera de los scripts de página porque:

- a) es más fácil y menos propenso a errores cuando hay que cambiarlos
- b) así se puede cambiar el motor de la base de datos (por ej., de MySQL a PostgreSQL)
- c) ocupa así menos memoria RAM en la consultas
- d) a y b ; e) b y c ; f) ninguna de las anteriores.

3) El modelo FAT

- a) permite agregar atributos a la base sin usar el DDL
- b) no está bien soportado por SQL
- c) obliga a muchos JOIN comparado con el modelo skinny
- d) a y b ; e) b y c ; f) ninguna de las anteriores.

4) En la interfaz de usuario de youtube.com el navegante elige el vídeo a partir de la descripción y una miniatura y luego hace clic para verlo.

- a) usa el principio de primero el objeto y luego el objeto
- b) usa el principio de primero el verbo y luego el objeto
- c) usa el principio de primero el verbo y luego el verbo
- d) usa el principio de primero el objeto y luego el verbo
- e) ninguna de las anteriores.

5) V / F: En HTTP, el GET se diseñó para realizar modificaciones en los contenidos del servidor Web

6) El control de versiones para el contenido de artículos de una comunidad online,

- a) se hace mediante un sistema de control de versiones como Subversion
- b) se hace revisando los datos de la bitácora (logs)
- c) se hace con tablas y campos ad-hoc en la base de datos
- d) a y b ; e) b y c ; f) ninguna de las anteriores.

7) La solución para el entorno de desarrollo/testing/producción recomendada tiene 3 servidores HTTP, 2 ó 3 servidores de base de datos y 1 sistema de control de versiones. Explique al dorso de esta hoja para que se usa cada cosa.

**2010-07-29 UCSE SEIA final** APELLIDO: \_\_\_\_\_ NOMBRES: \_\_\_\_\_

8) La API intermódulos sirve para:

- a) agregar más módulos
- b) eliminar módulos redundantes
- c) agregar programas externos
- d) crear páginas con contenido proveniente de diferentes módulos
- e) a y b ; f) b y c ; g) ninguna de las anteriores.

9) Para proteger al usuario Alice del código malicioso de Bob

- a) uso consultas preparadas de la base de datos
- b) elimino caracteres peligrosos de lo que escribe Bob
- c) elimino caracteres peligrosos de lo que lee Alice
- d) uso un antivirus
- e) a y b ; f) b y c ; g) ninguna de las anteriores.

10) El funcionamiento de WAP en los celulares requiere de

- a) Internet 3G
- b) WIFI 802.11g
- c) Bluetooth
- d) a y b ; e) b y c ; f) ninguna de las anteriores.

11) Para usar VoiceXML en tu aplicación Web

- a) necesitas un servidor HTTP modificado para que entienda VoiceXML
- b) necesitás un teléfono de internet tipo Skype
- c) necesitás un browser de celular
- d) a y b ; e) b y c ; f) ninguna de las anteriores.

12) Cómo se escala un servidor HTTP?

- a) agregando más memoria al servidor
- b) agregando más máquinas físicas
- c) agregando más CPUs al servidor
- d) agregando más ancho de banda
- e) a y b ; f) b y c ; g) ninguna de las anteriores.

13) Cómo se escala un servidor de base de datos para escritura sin módulos de replicación?

- a) agregando más memoria al servidor
- b) agregando más máquinas físicas
- c) agregando más CPUs al servidor
- d) agregando más ancho de banda
- e) a y b ; f) b y c ; g) ninguna de las anteriores.

14) Cómo se escala un servidor que ejecuta la lógica del negocio?

- a) agregando más memoria al servidor
- b) agregando más máquinas físicas
- c) agregando más CPUs al servidor
- d) agregando más ancho de banda
- e) a y b ; f) b y c ; g) ninguna de las anteriores.

**2010-07-29 UCSE SEIA final PRACTICA**

Una cooperativa de artesanos desea vender los productos de sus asociados a través de Internet. Como están concientes que sólo si son notados en la Web tendrán éxito en las ventas eligen construir una comunidad online sobre el tema de artesanías. El sitio tiene fotos de los productos, biografías de los artesanos, trucos para hacer en casa algunas cositas, publicidad de mayoristas de materiales para artesanías y forros para discutir regionalmente y por tipos de materiales y de construcción, o sea, la temática de la artesanía.

a) escriba un perfil de usuario para

a.1. un administrador de foro

a.2. un artesano

a.3. un cliente de artesanias

a.4. una ama de casa que quiere ayudar a sus niños a aprovechar su tiempo libre

b) Escriba un total de 6 (seis) consultas que hacen los usuarios descritos en a) . Trate de expresar su consulta de manera que se la pueda traducir fácilmente a SQL

c) Escriba el modelo de datos que permita responder las consultas de a)

Enumere las tablas con sus índices. Para cada tabla debe determinar el conjunto de campos: describa sus nombres, el tipo de datos y una breve descripción. Anote en los campos que corresponda si son clave, si tienen valores únicos, y si son referencias a claves en otras tablas (foreign keys)