

EVIDENCIA – COMPUTACIÓN AVANZADA EN JAVA

Descripción:

El estudiante creará una aplicación web utilizando Java EE, el servidor de aplicaciones GlassFish y un manejador de base de datos para darle persistencia a información, bajo el patrón de diseño Model-View-Controller.

La evidencia consiste en 2 entregables, que se describen a continuación:

Avance 1 de la evidencia:

- Diagrama de clases
- Diseño de la base de datos
- Bocetos de interfaces de usuarios (pantallas)

Entrega final de la evidencia:

- Programación
- Presentación técnica

Objetivo:

Aplicar los conocimientos adquiridos de Java Enterprise Edition para aplicaciones web, Spring Framework MVC y RESTful Web Services.

Requerimientos:

- Computadora con NetBeans y GlassFish
- Conexión a internet.
- Smartphone
- Cuenta de Youtube

INSTRUCCIONES

Avance 1

Instrucciones:

- Investiga qué es y cómo se calcula el índice de masa corporal (IMC) de una persona.
- Piensa en una aplicación web para calcular el IMC de una persona. ¿Qué clases, JSP y servlets debería tener?
- Elabora un diagrama de clases para una aplicación que permita calcular el IMC de una persona. Recuerda respetar la arquitectura MVC.
- Seguramente las personas que utilicen tu aplicación, querrán monitorear al progreso de su IMC a través del tiempo, por lo que se vuelve necesario diseñar una base de datos en la que puedan guardarse datos de los usuarios como nombre completo, nombre de usuario, edad, sexo, estatura y peso; además de registrar el IMC junto con la fecha en que la medición fue tomada. Elabora el diseño de la base de datos.
- Elabora también los diseños de las interfaces con las que va a interactuar el usuario. Recuerda ser creativo, pero sin descuidar la usabilidad de la aplicación.

Criterios de evaluación:

- Diagrama de clases. 30 puntos
- Diseño de la base de datos. 35 puntos
- Diseño de interfaces de usuario. 35 puntos
- TOTAL 100 puntos.

Entregable:

Documento PDF que contenga:

- Diagrama de clases
- Diseño de la base de datos
- Diseño de interfaces

Entrega final

Instrucciones:

- Codifica tu aplicación tomando en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Los usuarios deben registrarse una sola vez, durante el registro deben proporcionar su nombre completo, edad, sexo, estatura, un nombre de usuario y una contraseña. OJO: No serán válidas estaturas superiores a 2.5m o menores a 1m, edades menores a 15 años tampoco serán válidas.
 - Cuando el usuario desee calcular su IMC, debe iniciar sesión con su nombre de usuario y contraseña. Si no inicia sesión, el cálculo no será posible.
 - Una vez que el usuario haya iniciado sesión, se le solicitará su masa corporal. No se aceptan masas corporales en 0 o negativas.
 - Se debe mostrar al usuario una tabla con su IMC actual y el histórico de sus cálculos.
 - Los datos del histórico, deben ser consumidos de la base de datos a través de un servicio web tipo REST.
- En caso de ser necesario, realiza ajustes a los entregables de tu Avance 1.
- Elabora un video que funja como presentación técnica de tu aplicación web tomando en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Se debe explicar el propósito general de la aplicación.
 - Se debe explicar cuántas y cuáles son las clases que conforman la aplicación.
 - Se debe explicar cuántas y cuáles clases forman parte del modelo, la vista y el controlador, argumentando correctamente.
 - Se debe explicar qué hace cada clase, cómo lo hace y las dependencias que existen entre las clases. Tomando como apoyo tanto el código como el diagrama de clases.
 - Se debe explicar el diseño de la base de datos, y argumentar las razones para tal diseño.
 - Se debe mostrar que la aplicación funciona correctamente.
- Coloca tu video en youtube para que pueda ser revisado por tu profesor.

Criterios de evaluación:

Consulta la rúbrica de la evidencia final en el apartado correspondiente de tu curso.

Entregable:

Archivo zip o rar que contenga:

- El proyecto NetBeans que contenga la aplicación
- Documento PDF que contenga:
 - Diagrama de clases
 - Diseño de la base de datos
 - Diseño de interfaces
 - Enlace publico de YouTube a la presentación técnica de la aplicación.

La obra presentada es propiedad de ENSEÑANZA E INVESTIGACION SUPERIOR A.C. (UNIVERSIDAD TECMILENIO), protegida por la Ley Federal de Derecho de Autor; la alteración o deformación de una obra, así como su reproducción, exhibición o ejecución pública sin el consentimiento de su autor y titular de los derechos correspondientes es constitutivo de un delito tipificado en la Ley Federal de Derechos de Autor, así como en las Leyes Internacionales de Derecho de Autor.
El uso de imágenes, fragmentos de videos, fragmentos de eventos culturales, programas y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, es exclusivamente para fines educativos e informativos, y cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por UNIVERSIDAD TECMILENIO.
Queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, difundir, o en cualquier modo explotar cualquier parte de esta obra sin la autorización previa por escrito de UNIVERSIDAD TECMILENIO. Sin embargo, usted podrá bajar material a su computadora personal para uso exclusivamente personal o educacional y no comercial limitado a una copia por página. No se podrá remover o alterar de la copia ninguna leyenda de Derechos de Autor o la que manifieste la autoría del material.