

Licenciatura en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias, UNAM.

Riesgo tecnológico.

Profesor: Karla Ramirez Pulido.

Practica 1

Programación web por eventos usando Java

Manuel Ignacio Castillo López, ayudante de laboratorio.

Sistema de información basado en web.

Suponga que a su equipo de trabajo se les ha contratado para desarrollar *un sistema* para mantener la información de ventas de una tienda de autoservicio de origen regiomontano. El sistema debe almacenar de manera persistente la siguiente información:

- Total de ventas en una fecha específica (por día). Por ejemplo: el 12 de febrero del 2016 la tienda vendió \$22,315.68 ya con impuestos.
- Nombre del capturista que realizó el corte.
- El IVA de una fecha específica (por día). Por ejemplo: el 12 de febrero del 2016 la tienda genero \$4,250.61 en IVA

Después de entrevistar al cliente, se sabe que los capturistas al hacer el corte saben cuánto fue el total bruto de ventas, pero no saben cuanto es el neto ni cuánto la diferencia en impuestos. Por ello, se ha tomado la decisión de que el sistema lo calcule. Por ejemplo, el día 12 de febrero del 2016 los capturistas saben que la tienda vendió \$26,566.29, entonces si A es lo que debe pagar de impuesto, entonces $A = (26,566.29)(0.16)$ y la ganancia neta es $26,566.29 - A$.

Deberán implementar una aplicación web hecha en Java basada en eventos que satisfaga lo siguiente:

- Se presentará una página principal donde el usuario podrá entrar los siguientes datos en un h:form
 - La fecha del día que desea capturar.
 - La venta bruta de la fecha dada.
 - Nombre del capturista.
- Al solicitar la captura de los datos, la aplicación deberá calcular el impuesto y la venta neta y almacenar congruentemente esta información en una base de datos PostreSQL.
- Habrá un botón además de capturar, que permitirá visualizar con una gráfica las ventas. La gráfica debe contrastar venta bruta, impuestos y venta neta (moneda) contra tiempo. Estos son datos discretos, pero a los administradores les gusta ver líneas uniendo los puntos en el plano cartesiano que representa el espacio de la gráfica. La aplicación deberá tener esta capacidad. Para dibujar, puede usar un canvas de HTML5, o puede el servidor generar una imagen PNG y mostrarla en pantalla y permitir descargarla. Dependiendo su implementación, puede valer puntos extra.

- Al mostrar la gráfica, la aplicación también debe mostrar un mensaje que congruentemente con lo que se visualiza en pantalla que diga si las ventas han mejorado, estabilizado o han bajado.

Hint. Si usa POJOs como EJBs, puede usar: JDBC para conectarse a la base de datos; como también podría usar File, Point, BufferedImage, Graphics e ImageIO para dibujar un PNG y mostrarlo en pantalla.

Hint. ¡Está trabajando en equipo! Distribuya las tareas de programación en al menos dos grupos: uno que trabaje la persistencia de datos y otro que trabaje la representación de datos en pantalla.

Su entrega debe estar apropiadamente documentada, incluyendo manual de usuario y casos de uso con diagramas UML. La calidad de la documentación puede mejorar su calificación.

Fecha de entrega: 2 de marzo del 2016 hasta las 23:59:59 (según el reloj del correo ciencias).

¡Suerte!