

Índice de contenido

Comentarios.....	1
Calendario.....	1
1. Calculadora – parte 1 (7 Ptos).....	1
Calculadora.....	2
Tablas de multiplicar.....	2
Puntuación (sobre 10).....	3
2. Calculadora – parte 2 (2 Ptos).....	3
3. Acceso a base de datos (3 Ptos).....	3
3.1 Mostrar usuarios.....	4
3.2 Mostrar porcentaje de apellidos.....	4
Puntuación (sobre 10).....	5
Comentarios y evaluación.....	5
Puntuación ejercicios.....	5
Criterios de evaluación.....	5
Instrucciones para entregar la práctica.....	6

Comentarios

Los problemas tienen como propósito obligaros a que trabajéis los contenidos vistos así como que profundicéis en vuestros conocimientos sobre la metodología de la programación (como resolver los problemas). Esta práctica está pensada para que la realicéis en clase completando el trabajo en vuestra casa. Ante cualquier duda acerca de cómo afrontar un problema deberíais preguntar al profesor al respecto para que el os oriente.

Los problemas, **obligatoriamente deberéis enseñarselos al profesor funcionando en clase antes de la fecha tope de entrega.**

Calendario

Miércoles 16 de marzo	Examen del bloque 3 Programación en JSP
Miércoles 16 de marzo	Entrega práctica. Se verificará el funcionamiento con cada alumno y el profesor realizará preguntas sobre la misma, requiriendo si lo considera oportunos cambios en la misma
Viernes 18 de marzo	Evaluación

1. Calculadora – parte 1 (7 Ptos)

Utilizando JEE se desea crear una aplicación que nos permita realizar las siguientes funciones:

- Calculadora
- Tablas multiplicar

La aplicación tendrá un menú superior, que nos permitirá en todo momento realizar cualquiera de las operaciones. La aplicación arrancará con un menú (*index.jsp*) que nos permitirá acceder a cualquiera de las funciones disponibles.

Las funcionalidad de las siguientes operaciones se describe a continuación

Calculadora

Permitirá operar con números, realizando las operaciones de suma, resta, multiplicación y división.

1	Introduzca números con los que operar Numero 1: <input type="text" value="5"/> Operación: <input type="text" value="Sumar"/> Numero 2: <input type="text" value="6"/> <input type="button" value="[Realizar operación]"/>
2	Resultado de la operación 5 + 6 = 11 Introduzca números con los que operar Numero 1: <input type="text" value="5"/> Operación: <input type="text" value="Sumar"/> Numero 2: <input type="text" value="6"/> <input type="button" value="[Realizar operación]"/>

La operación se seleccionará en una lista desplegable, y se realizarán las siguientes verificaciones:

- Tanto número 1 como número 2 deben ser números, en otro caso se mostrará un error.
- Si intentamos dividir por cero se mostrará un error.
- Cuando estemos corrigiendo errores se mostrará en todo momento el valor introducido en el campo.

Después de pulsar el botón "Realizar operación" se mostrará el resultado y se volverán a mostrar los últimos valores introducidos.

Tablas de multiplicar

Se desea realizar una aplicación que nos permita mostrar la tabla de multiplicar de un número o todas las tablas del 1 al 10.

1	TABLAS DE MULTIPLICAR Numero: <input type="text" value="5"/> <input type="button" value="[Mostrar tabla]"/> <input type="button" value="[Mostrar todas las tablas]"/>
----------	---

1.1	<div>TABLAS DE MULTIPLICAR</div> <div>Numero: 5.3 [Mostrar tabla] [Mostrar todas las tablas]</div> <div>** ERROR ** Introduzca un número válido entre 1 y 100</div>									
2 Mostrar tabla de un número	<div>TABLA DE MULTIPLICAR DEL 5</div> <div>5 x 1 = 5</div> <div>5 x 2 = 10</div> <div>....</div>									
3 Mostrar tabla de todos los números	<div>TABLAS DE MULTIPLICAR</div> <table><tr><td>1x1=1</td><td>2x1=2</td><td>3x1=3</td></tr><tr><td>....</td><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td><td>...</td></tr></table>	1x1=1	2x1=2	3x1=3
1x1=1	2x1=2	3x1=3								
....								
...								

Se debe filtrar que el número introducido sea un número valido y entero en el rango 1 a 100. Si no está en este rango se deberá mostrar un mensaje de error.

Cuando mostramos todas las tablas estas se mostraran en 3 columnas como se indica en la figura.

Puntuación (sobre 10)

- Calculadora 4 ptos
- Tabla de multiplicar 1 numero 2 ptos
- Tabla de multiplicar todos los números 2 ptos
- Programa completo 2 ptos

2. Calculadora – parte 2 (2 Ptos)

Para la realización de este apartado obligatoriamente hay que utilizar servlets. No se podrán utilizar solamente páginas JSP.

A la aplicación anterior se le desea incorporar seguridad de forma que solamente los usuarios que estén registrados puedan hacer uso de la misma. Para ello en la aplicación la primera vez que entre, se nos solicitará un nombre de usuario y clave.

No será posible acceder a ninguna parte de la aplicación sin previamente haberse identificado.

En el menú superior se incluire además la opción cerrar sesión que nos permitirá abandonar la

sesión abierta previamente.

Para implementar esta opción deberéis hacer uso de sesiones, y verificar si está dentro de la sesión antes de mostrar nada. Nada os impide crear un controlador central desde el que accederemos a las opciones, aunque no es necesario.

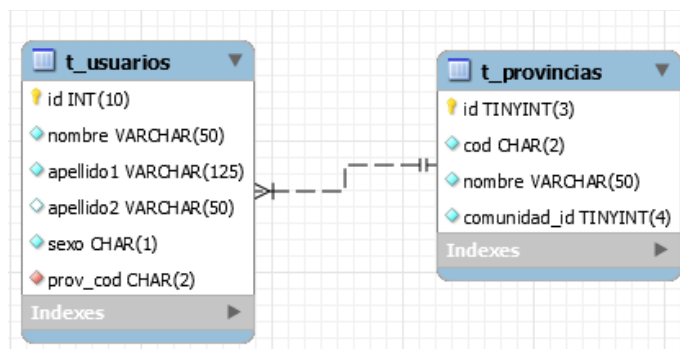
3. Acceso a base de datos (3 Ptos)

Utilizando la base de datos "usuarios" se desea realizar una aplicación que nos muestre información sobre los datos existentes en la misma.

Al arrancar la aplicación se mostrará un menú con las siguientes opciones:

ESTADÍSTICAS USUARIOS

- Mostrar todos los usuarios
- Mostrar porcentaje de apellidos



La aplicación tendrá un sistema de navegación que en todo momento permitirá acceder a las opciones que tenemos en el menú. Que cada uno lo implemente como mejor entienda.

3.1 Mostrar usuarios

El formato de página será algo similar al siguiente:

Listado usuarios			
Número usuarios: XX			
Nombre	Apellido1	Apellido2	Provincia (Nombre)
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
...			...

<< 1 2 3 ... >> (Paginador de vuestro gusto con 20 elementos por página)

En el encabezado se indicará si no se está aplicando ningún filtro, o si se están filtrando los datos por provincia.

3.2 Mostrar porcentaje de apellidos

El formato de página será algo similar al siguiente:

Estadísticas de relevancia de primero apellido

Filtrar apellidos por provincia : Todas ▼

Número usuarios: XX

Apellido 1	Total	Porcentaje
XXXX	XXXX	XXXX
...		

<< 1 2 3 ... >> (Paginador de vuestro gusto con 20 elementos por página)

En listado estará ordenado de mayor a menor por relevancia de los apellidos, y paginado. Desde el menú se mostrará las estadísticas de todas las provincias, pero será posible filtrar por provincia cambiando el el campo select que nos muestra todas las provincias. Al cambiar el select automáticamente se lanzará la consulta (javascript), aunque si lo deseáis también podéis poner un botón de filtrar.

Puntuación (sobre 10)

- Mostrar usuarios 4 ptos
- Mostrar porcentaje apellidos 4 ptos
- Programa completo 2 ptos

Comentarios y evaluación

- La nota de la práctica supondrá el 100% de la calificación sobre el bloque de contenido evaluado, por lo que su entrega será obligatoria.
- Se verificará exhaustivamente que los alumnos son los autores de la práctica y comprenden el funcionamiento de la misma, pudiendo requerirles que realicen modificaciones a la misma.
- La copia de todo o parte del ejercicio supondrá la inmediata eliminación de la parte copiada. Se dividirá la nota de los implicados entre el número de copias. Igualmente en caso de identificar a la persona que ha copiado se le penalizará en su calificación.
- Cada alumno enseñara individualmente el funcionamiento de la aplicación al profesor. Antes de la fecha de entrega.

Puntuación ejercicios

La puntuación de cada ejercicio es la que se indica en su enunciado.

La práctica puntúa sobre 10, el exceso de puntos que pudierais tener se considerará igualmente para el cálculo de la media.

Criterios de evaluación

La corrección y puntuación de cada apartado se realizará atendiendo a los siguientes parámetros:

- Interfaz: Que el programa que utilicen recursos gráficos que faciliten la interacción con el usuario y se usen los recursos que proporciona el entorno de desarrollo
- Funcionalidad: Que el programa realice lo que se pide
- Estilo de programación: que el código del programa sea fácilmente entendible y modificable por otras personas. Para ello deberá regirse por las directrices de la programación estructurada, la programación orientada a objetos y utilizar patrones de diseño de software.

Instrucciones para entregar la práctica

La práctica se subirá comprimida al aula virtual en una tarea habilitada al efecto.

Dentro del fichero comprimido incluiréis el código fuente y ficheros de proyecto de vuestro programa. Los cuales están contenidos en la carpeta del proyecto.

El fichero estará organizado por carpetas siguiendo la siguiente estructura

