

OBJETIVOS ESPECÍFICOS A LOS QUE RESPONDE LA PRÁCTICA:

Creación desde cero de aplicación desarrollada en Java usando el IDE Eclipse o Visual Studio Code

Uso de herramientas de control de versiones como GIT y repositorio remoto como GITHUB

Uso de comandos Linux a través de instrucciones dadas a través de programa de líneas de comandos.

DEFINICIÓN DE LA PRÁCTICA

La práctica consistirá en dos partes:

- Crear aplicación Java y uso de repositorio de control de versiones: Creación de aplicación desarrollada con Java con todas las fases, desde la creación del proyecto, desarrollo y subida a repositorio remoto.
- Uso de comandos Linux: Poner en práctica comandos Linux sobre un sistema Ubuntu Server

Tiempo: 4 horas aproximadamente

Fecha: 2 de octubre

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA

Para la primera parte, Creación de aplicación java y uso de repositorio de control de versiones será un 60% de la nota práctica y se indicará la puntuación de cada punto en la práctica.

Para la segunda parte, Uso de comandos Linux, será un 40% del examen y se evaluará cada ejercicio propuesto con 1 punto.

Parte I. Crear aplicación Java y uso de repositorio de control de versiones.

1. Crea un proyecto nuevo denominado Examen y crea un paquete que tenga tu nombre, apellidos y examen: "nombre.apellidos.examen" (1 punto)

EN UNA CLASE llamada UtilidadesExamen

2. **Parte 1: Crear un array y llenarlo con números del usuario** (1 punto)

Escribe una función crearArray que:

- o Pida al usuario el tamaño del array (entre 1 y 100).
- o Llene el array con números introducidos por el usuario.
- o Devuelva el array.

3. **Parte 2: Mostrar el array** (1 punto)

Escribe una función mostrarArray que reciba un array lo recorra y lo imprima.

4. **Parte 3: Calcular el promedio de los números** (1 punto)

Escribe una función calcularPromedio que:

- o Reciba un array.
- o Calcule y devuelva el promedio de los números.

5. **Parte 4: Encontrar el número máximo y mínimo** (1 punto)

Escribe una función encontrarExtremos que:

- o Reciba un array.
- o Encuentre y devuelva el valor máximo y el mínimo.

6. **Parte 5: Filtrar números mayores que el promedio** (1 punto)

Escribe una función filtrarMayoresQuePromedio que:

- o Reciba un array y el promedio calculado.
- o Devuelva un nuevo array con los números mayores que el promedio.

EN UNA CLASE llamada Examen

7. **Parte 6: Crear el método main** (3 puntos)

- o Paso 1. Llamar al método crearArray() guardar el array que devuelve en una variable
- o Paso 2. Llamar al método mostrarArray pasando el array obtenido
- o Paso 3. Llamar al método calcularPromedio pasando el array obtenido y mostrar el resultado devuelto
- o Paso 4. Llamar al método calcularPromedio pasando el array obtenido y mostrar el resultado devuelto
- o Paso 5. Llamar al método encontrarExtremos pasando el array obtenido y mostrar el resultado devuelto
- o Paso 6. Llamar al método filtrarMayoresQuePromedio pasando el array obtenido y mostrar el resultado devuelto

8. Subir el proyecto a un repositorio de Github y dejar aquí el enlace al repositorio (1 punto):

Parte II. Uso de comandos Linux

Utilizando la máquina virtual Ubuntu Server, y a través de un terminal, ejecutar los comandos para contestar los siguientes ejercicios. Escribir la solución debajo de cada pregunta. (Cada pregunta será 1 punto)

1. Muestra los archivos del directorio /bin
2. Asumiendo que te encuentras en el directorio del usuario con el que te conectas, muestra un listado del contenido de /usr/bin con una sola línea de comando
3. Muestra todos los archivos del directorio /etc ordenados por tamaño (de mayor a menor) junto con el resto de características, es decir, permisos, tamaño, fechas de la última modificación, etc..
4. Muestra las 10 últimas líneas del fichero /etc/bash.bashrc
5. Crea el directorio “examen” dentro del directorio del usuario y crea un fichero vacío dentro del directorio “examen”, con nombre “texto.txt”
6. Utiliza un editor para abrir el fichero “texto.txt” e introduce los estilos de música que más te gusten. Guarda los cambios y sal.
7. Crea dentro del directorio “examen” el directorio “copia”, y copia el fichero “texto.txt” a este directorio.
8. Otorgar todos los permisos para el propio usuario y los de su grupo y solo de lectura y escritura al resto de usuarios al fichero “texto.txt”.
9. Crear un grupo de usuarios llamado “grupoexamen”

10. Crear un usuario “candidato” que pertenezca al “grupoexamen”, la password del usuario también será “candidato”.