

ACTIVIDAD

Funciones y librerías

Administración de Sistemas Informáticos y Redes

Programación I



Actividad

Funciones y librerías

Objetivos

- Modularizar correctamente los programas.
- Crear y utilizar funciones.
- Depurar y comentar los programas.
- Control de errores.
- Entender, crear y utilizar librerías.

¿Cómo lo hago?

1. Rellena los datos que se piden en la tabla “Antes de empezar”.
2. Haz uso de fuentes comunes como Arial, Calibri, Times New Roman etc.
3. Utiliza el color negro para desarrollar tus respuestas y usa otros colores para destacar contenidos o palabras que creas necesario resaltar.
4. Entrega un zip que contenga todos los archivos. java que has creado. Para poder aprobar un ejercicio, éste debe poder ejecutarse sin errores.
5. Recuerda nombrar el archivo zip siguiendo estas indicaciones:
 - Ciclo_Módulo o crédito_Tema_ACT_número actividad_Nombre y apellido
 - Ejemplo: AF_M01_T01_ACT_01_Maria Garcia

Antes de empezar...

Nombre	Arkaitz
Apellidos	Artaraz Garay
Módulo/Crédito	ASIX
UF (solo ciclos LOE)	
Título de la actividad	Funciones y librerías

Se debe entregar un zip que contenga todos los archivos .java que has creado. Para poder aprobar un ejercicio, éste debe poder ejecutarse sin errores. Crea los archivos .java dentro de una carpeta de nombre actividad03

1. **Comenta cada función y clase indicando su objetivo**
2. En el package **ACT03_ASIX_asix.IntroDatos** crea y programa **Filtro.java**: crea las funciones `int pideEntero(String pregunta)` y `double pideDouble (String pregunta)` encargadas de mostrar por consola la pregunta pasada como parámetro, pedir un número por consola (si el usuario no introduce un valor correcto ha de volver a pedir el valor hasta que el usuario introduzca un valor correcto) y retornar el número introducido como un `int` o `double`.
3. En el package **ACT03_ASIX_asix.main** crea **Ejercicio01.java**: añade el código que muestre por consola un menú para ejecutar cualquiera de las funciones definidas en el resto del documento. Ten en cuenta que se debe pedir al usuario el número de función a ejecutar mediante la función `pideEntero` creada anteriormente. El programa solo debe finalizar cuando el usuario indique que no quiere realizar ninguna otra operación.
4. En el package **ACT03_ASIX_asix.operaciones** crea y programa **Calculos1.java** con las funciones:
 - 4.1. **muestraPI** : que simplemente muestre por consola el valor del número PI definido en la clase `Math`
 - 4.2. **muestraValorRedondeado**: que pida un número mediante `pideDouble` y muestre por consola su valor redondeado.
 - 4.3. **muestraValorAleatorio** que pida un número mediante `pideEntero` y muestre por consola un número aleatorio entre 0 y el número introducido.
5. En el package **ACT03_ASIX_asix.operaciones.aritmeticas** crea y programa **Operacionesmates.java** con las funciones:
 - 5.1. **muestraseno(double)** que muestre el seno del parámetro.
 - 5.2. **Calcularaiz(double)** que muestre la raíz cuadrada de un valor no negativo utilizando la función `sqrt` de la clase `Math`.
6. En el package **ACT03_ASIX_asix.operaciones.logicas** crea y programa **Operacionespropias.java** con las funciones:
 - 6.1. **media3Numeros**: debe llamar a una función que pida 3 números al usuario utilizando `pideDouble` y devolver la media aritmética. Muestra por consola la media.
 - 6.2. **muestraNombreDia**: debe pedir con `pideEntero` un número de día de la semana al usuario y indicar el nombre del día correspondiente (1 Lunes, 2 Martes...)