

Desafío Guiado

Operando con arreglos

- **Este desafío no es evaluado.**
- El docente podrá ayudar en la resolución en caso de ser necesario.
- Para realizar este desafío debes haber estudiado previamente todo el material disponible correspondiente a la unidad.
- Una vez terminado el desafío, comprime la carpeta que contiene el desarrollo de los requerimientos solicitados y sube el `.zip` en el LMS. (Opcional)
- Desarrollo desafío:
 - El desafío se debe desarrollar de manera grupal (2 personas).

Capítulos

Este desafío está basado en los siguientes capítulos de la lectura.

- Operaciones básicas en un Array dinámico.
- Otros Métodos utilizados en ArrayList.

Ejercicio 1 - Visitas

Descripción

En este ejercicio debemos crear el programa Visitas.java para calcular el promedio de visitas diarias que recibe una página web.

Requerimientos:

1. Crear un método llamado `promedio()` que reciba como parámetros un arreglo con las visitas diarias y retorne el promedio de las visitas.
2. Los datos de las visitas diarias se entregarán como parámetros al programa.
3. Para la ejecución del programa se realizará mediante terminal usando el comando.

```
java Visitas.java 3001 1402 1304 1505
```

4. El resultado deberá ser mostrado en pantalla.

*Para la entrada anterior, el resultado es **1803**.*

Observación: El número de parámetros que puede recibir el programa no es fijo.

Ejercicio 2 - SmartWatch

Un SmartWatch muy inteligente cuenta la cantidad de pasos diarios que da una persona, pero en algunos casos genera información errónea, por lo que se deben eliminar todos los valores que sean menores a 200 o mayores a 100.000.

Se pide crear un método llamado `clearSteps` que reciba un arreglo y descarte todos los valores que sean menores a 200 o mayor a 100.000. Los valores deben quedar como enteros (Integers). El método debe retornar el arreglo filtrado. El programa debe llamarse `SmartWatch.java`.

Requerimientos

1. Crear un método llamado `clearSteps()`, que recibe un arreglo y descarte todos los valores menores a 200 y mayores a 100.000, y que retorne el arreglo filtrado.
2. Una vez filtrado el método, calcular el promedio de pasos diarios que da una persona.
3. Para ejecutar el programa se realizará mediante terminal usando el siguiente comando.

```
java SmartWatch.java 300 405 403 506 100020040 45006 -1044
```

4. La salida del programa debe ser el promedio de los pasos.

Observación: La cantidad de elementos que recibirá el programa es variable.

Ejercicio 3 - Múltiplos de tres

Descripción

En este ejercicio determinaremos los múltiplos de tres y los sumaremos.

Requerimientos:

1. Crear el programa MultiplosDeTres.java que permita sumar todos los números que sean múltiplos de tres. Se debe crear un método suma() que reciba el arreglo con los valores como parámetro.
2. Los datos de entrada se entregarán como parámetros al programa, por lo que para ejecutar el programa se realizará vía terminal usando:

```
java MultiplosDeTres.java 10 20 30 33 21 8 2 61
```

Para la entrada anterior deberá mostrar en pantalla: 84.

Observación: La cantidad de elementos que recibirá el programa es variable.

Ejercicio 4 - Promedios

Requerimientos:

Para el mismo problema anterior.

1. Agregar el método promedio() que reciba el arreglo con los valores como parámetro.
2. Deberá calcular el promedio de los números múltiplos de 3.
3. Los datos de entrada se entregarán como parámetros al programa, por lo que para ejecutar el programa se realizará vía terminal usando el siguiente comando

```
java MultiplosDeTres.java 10 20 30 33 21 8 2 61
```

4. Deberá mostrar en pantalla lo siguiente:

```
84  
28
```

La cantidad de elementos que recibirá el programa es variable.