



PRÁCTICA

Departamento Académico	Sistemas y Computación		
Programa Académico	Plan de Estudios	Formato	
Ing. en Sistemas Computacionales	ISIC-2010-224	SyC-01-2015-P	
Asignatura	Clave de la Asignatura	Créditos SATCA	Semestre
Fundamentos de Programación	AED-1285	3-2-5	1ro.

No. de Práctica	Nombre de la Práctica
P_04_01	Estructuras Iterativas
Competencia de la Práctica	
Resolver problemas mediante programación con estructuras iterativas	

1. INTRODUCCIÓN

2. REQUERIMIENTOS

Equipo, herramientas y material.	Software
Computadora Cuaderno (apuntes), lápiz y USB	Sistema Operativo Windows Dropbox Adobe Acrobat IDE con JAVA, por ejemplo Netbeans

3. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA.

Instrucciones:

- De manera individual representa cada uno de los siguientes problemas prácticos en un lenguaje de programación.
- Utiliza el software que te indica tu profesor para crear los programas.
- Guarda los archivos en la carpeta Unidad 4/Prácticas de tu unidad de almacenamiento Flash Drive (USB)



Práctica 3.1

Realiza el programa en Java que calcule la tabla de multiplicar de un número NUM, introducido por teclado.

Por ejemplo, si se introduce el número 5 se debe mostrar la tabla del 5 en el siguiente formato

```
5 x 1 = 5
5 x 2 = 10
5 x 3 = 15
5 x 4 = 20
5 x 5 = 25
5 x 6 = 30
5 x 7 = 35
5 x 8 = 40
5 x 9 = 45
5 x 10 = 50
```

Código en JAVA



Práctica 3.2

Construye el programa en JAVA, tal que dadas las edades de N jugadores de futbol, muestre la edad más grande y la edad menor.

Datos: EDAD1, EDAD2, . . . , EDAD1n

Donde: EDAD_i es una variable de tipo entero que representa la edad i del jugador ($1 \leq i \leq N$).

Por ejemplo, si se introduce las edades: **21, 18, 21, 25, 32, 27, 35, 28, 30, 29** y **21**

el programa debe indicar que **35** es la edad mayor y **18** la menor.

Código en JAVA



Práctica 3.3

Construye el programa en JAVA, tal que dadas las edades de N jugadores de futbol, se obtenga el promedio de edad de los jugadores con 30 años o más, y el promedio de edad de los jugadores menores de 30 años.

Datos: EDAD1, EDAD2, . . . , EDAD1n

Donde: EDAD_i es una variable de tipo entero que representa la edad *i* del jugador ($1 \leq i \leq N$).

Por ejemplo, si se introducen las edades **21, 18, 21, 25, 32, 27, 35, 28, 30, 29** y **21** el programa debe indicar que el promedio de los mayores **32.33** años y el promedio de los menores es de **23.75** años.

Código en JAVA



Práctica 3.4

Una empresa requiere un programa que analice la presión de N balones de futbol para indicar la cantidad de balones que tienen baja presión, la cantidad de balones que superan la presión permitida y la cantidad de balones que tienen la presión autorizada, la cual debe estar en el rango de 9 a 16 psi (libras por pulgada cuadrada).

Por ejemplo, si se introducen las presiones:

10.1, 18.0, 12.5, 13.7, 8.9, 17.1, 16.5, 14.8, 15.9, 16.0, 8.7

el programa debe indicar que **6** balones tienen presión correcta, **2** tienen baja presión y **3** alta presión.

Código en JAVA

4. FUENTES DE INFORMACIÓN.

Introducción a las computadoras y al procesamiento de información, Long, Larry, 3er. Edición, Prentice Hall, México, 1995.

Metodología de la Programación, 3ª Edición
Cairó Battistutti, O.,
Editorial Alfaomega, 2005.