

CICLO FORMATIVO EN DESARROLLO DE APLICACIONES WEB PROGRAMACIÓN - 1ª EVALUACIÓN - MODELO B		Fecha 15/01/2020	Calificación
Nombre	1er Apellido	2º Apellido	

Ejercicio 1: (8 puntos)

En *La Tienda del Barrio S.A.* necesitan un programa en lenguaje Java que les ayude a calcular el precio final de cada venta. El programa primero pedirá por teclado el nombre completo del cliente, su DNI (8 dígitos y una letra, por ejemplo 24387655L) y los precios de todos los productos que ha comprado (el usuario deberá indicar cuántos). Luego mostrará por pantalla el código de cliente, que estará compuesto por su nombre y la primera letra de sus apellidos (en mayúsculas) y los números del DNI (sin la letra). Por ejemplo, María Aparicio Díez con DNI 24387655L tendría el código de cliente MARÍAAD24387655. Por último mostrará por pantalla la lista de precios de los productos, el subtotal (suma de precios), el % de descuento a aplicar, el valor en € del descuento y el precio final tras aplicar el descuento. Hay cuatro tipos de descuentos:

- Un 3% solo por entrar por la puerta (a todos los clientes).
- Un 5% adicional si el subtotal es superior a 100 €.
- Un 6% adicional si el producto más caro es superior a 66€ y 9% si es superior a 99€.
- Un 10% adicional si la diferencia entre el producto más caro y el más barato es mayor de 100 €.

Supondremos que el usuario siempre introducirá datos válidos (no será necesario comprobarlos).

Implementa las siguientes funciones:

- Función que devuelva la suma total de los valores del vector v. (1,25 puntos)
`public static double suma(double v[])`
- Función que devuelva true si en v hay algún valor superior a x. False si no existe. (1,25 puntos)
`public static boolean haymayorque(double v[], double x)`
- Función llamada 'difmaxmin' que reciba como parámetro un vector de números reales y devuelva la diferencia entre el valor más alto y el valor más bajo del vector. (1,5 puntos).
- Función llamada 'codigo' que reciba 2 parámetros (nombre completo y DNI de un cliente) y devuelva el código de cliente. (1,5 puntos)
- Implementa la función principal main del programa. Utiliza las funciones de los apartados anteriores siempre que sea posible. (2,5 puntos)

Ejercicio 2: (2 puntos)

Implementa un programa en lenguaje Java que cree una matriz de tamaño F x C (valores introducidos por teclado, no es necesario comprobarlos) y la rellene con números enteros aleatorios entre -5 y 5. Luego mostrará por pantalla la suma de valores de cada fila y de cada columna por separado.

Por ejemplo, dada esta matriz de 3x3:

-2	2	2
-5	0	5
0	3	5

El programa mostrará por pantalla:

Fila 1: 2
Fila 2: 0
Fila 3: 8
Columna 1: -7
Columna 2: 5
Columna 3: 12