

Ejercicio Único.- En la Asociación de Consumidores Hermanos-machado Únicos (A.C.H.Ú) se quiere realizar un estudio para comprobar si de verdad las grandes superficies que venden tecnología bajan el precio en el Black Friday o en realidad lo suben antes para después dejarlo igual. Para ello se debe realizar un programa en Java que permita la introducción de datos, y posteriormente muestre unos resultados.

El programa debe permitir al usuario la introducción de una serie de nombres de grandes superficies (tiendas), artículos y precios de la siguiente forma:

Para cada tienda se introducirá su nombre y datos relativos a la misma. Tras los datos de una tienda se pasará a pedir el nombre de la siguiente y sus datos, hasta que el nombre de tienda sea “fin”, entonces se mostrarán los datos que calculará el programa.

Tras el nombre de cada tienda se introducirá un carácter (‘S’ o ‘N’, tipo **char**), indicando si esa tienda hace una campaña especial para el Black Friday.

Después, en cada tienda el usuario introducirá una serie de datos relativos a los productos de esa tienda cuyos precios han sido objeto del estudio. Para cada artículo de esa tienda se introducirá primero su nombre, y después el precio normal del producto, el precio justo antes del Black Friday y el precio en el Black Friday (para poder comprobar si lo suben o realmente lo bajan; siempre se introducen tres precios, incluido el del Black Friday aunque la tienda no haga campaña; los tres precios son **float**). Tras este último precio, se pedirá el nombre del siguiente artículo, y sus tres precios, etc. hasta que el nombre del artículo sea “fin”, y se pasará a la siguiente tienda. *(1 punto la petición correcta de datos; junto con la valoración global del programa: código correcto, indentado y comentado; la claridad de código y su eficiencia y la inexistencia de código o variables superfluas).*

Los resultados que se deben mostrar **al finalizar la introducción de datos** son:

- a) *(2 puntos)* Número medio de productos estudiados por tienda.
- b) *(2 puntos)* Número máximo de productos estudiados en las tiendas que sí han hecho campaña de Black Friday.
- c) *(1 puntos)* Nombre del producto que ha bajado más euros entre su precio normal y su precio en Black Friday
- d) *(2 puntos)* Número de productos que han bajado de precio realmente en Black Friday con respecto a su precio normal (sean de tiendas en campaña o no).
- e) *(2 puntos)* Nombre del producto con precio justo antes del Black Friday más barato de las tiendas que no hacen campaña en el Black Friday.

En este examen no se pueden usar arrays, tablas o estructuras dinámicas de datos. NO podemos asumir que se introducen otros datos que no sean los que se indican aquí. Se introducirán obligatoriamente en el orden en que se indica, **sin diálogos extra de confirmación**. Sabemos que el usuario no va a cometer errores en ninguno de los datos. En todas las tiendas se va a introducir al menos un artículo; ningún artículo costará más de 2000€.

- El fichero fuente .java a entregar debe compilar sin errores (si no compila un ejercicio su nota máxima es 4 sobre 10). Se debe entregar en una carpeta comprimida con el nombre del alumno,

mediante la tarea que se activará en Classroom. No se deben producir excepciones (por cada situación distinta que produzca una excepción, se restará 1 punto de la nota final obtenida). Sólo se puede presuponer alguna condición si no contradice el enunciado, y habrá que indicarlo como comentario al principio del código (en caso de contradecirlo, el apartado tendrá 0 puntos).

EJEMPLOS DE DATOS DE ENTRADA

Tienda	Campaña	Producto	Pvp normal	Pvp pre-BF	Pvp en BF
=====	=====	=====	=====	=====	=====
MediaMarkt	S	Impresora	395.69	102.64	387.93
		Televisor	123.68	114.13	116.21
		Smartwatch	408.15	407.36	417.84
Fnac	N	Accesorio	110.90	105.16	107.22
		Drone	173.70	171.15	176.84
PcComponentesN		Gaming	448.16	453.24	449.56
		Altavoz	475.59	466.49	473.92
		Periférico	434.99	427.18	439.62
		Teléfono	240.15	230.82	248.56
		Portátil	342.06	351.52	338.75
Apple	S	Teléfono	118.95	126.07	117.57
		Gaming	168.19	176.76	176.11
		Accesorio	363.67	366.56	369.51
Xiaomi	N	Portátil	322.31	316.80	322.06
		Accesorio	145.77	150.44	146.21
		Smartwatch	456.40	464.94	447.88
		Cámara	114.71	112.75	117.44
Worten	N	Tableta	210.61	208.40	213.09
		Domótica	189.19	190.31	184.57
		Drone	280.77	276.65	274.46
		Smartwatch	265.90	269.96	258.67
Phonehouse	S	Monitor	345.12	350.13	342.70
		Impresora	220.63	216.04	218.87
		Periférico	259.86	265.30	259.61
		Almacenamiento	392.79	402.09	384.12
Webuy	S	Domótica	485.12	487.15	487.20
		Proyector	314.42	306.91	311.90
		Periférico	192.78	183.63	197.16

a) Media de productos estudiados en las tiendas: 3.5

b) Número máximo de productos estudiados en las tiendas que sí han hecho campaña de Black Friday: 4

c) Producto que ha bajado más euros entre su precio normal y su precio en Black Friday: Almacenamiento

d) Número de productos que han bajado de precio realmente en Black Friday con respecto a su precio normal: 16

e) Nombre del producto con precio justo antes del Black Friday más barato de las tiendas que no hacen campaña en el Black Friday: Accesorio