

Ejercicio Único.- En el organismo oficial de control de constructoras “Control Habitacional Único en Localidades Andaluzas” (C.H.U.L.A.) que se encuentra en el IES Hermanos Machado, se pretende contabilizar una serie de datos sobre las promociones de viviendas que se realizan en distintas localidades andaluzas. 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 localidades, y de las promociones en cada una de ellas, de la siguiente forma:

Debemos saber que los datos se van a organizar por localidades, por lo que primero se introducirá el nombre de una localidad, y en esa localidad, los datos de las promociones de la misma. Cuando se termine con las promociones de una localidad, se introducirá el nombre de la siguiente localidad, hasta que el nombre de localidad sea “fin”, y se mostrarán los datos que calculará el programa. Tras el nombre de cada localidad se introducirá el número de promociones (número entero) de ese municipio. Después, para cada promoción se pedirá el nombre (String), si es de Protección Oficial o no (S/N), el número de viviendas de la promoción (entero), el número de m² de una vivienda (float), y el precio de una vivienda (float, todas las viviendas de una promoción tienen la misma superficie y precio). Si la promoción es de Protección Oficial, se introducirá también el importe subvencionado (float). Cuando se acabe con las promociones de la localidad, se volverá a pedir el nombre de la siguiente localidad. *(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) *(1,5 puntos)* Nombre de la primera y de la última promoción introducidas de viviendas de Protección Oficial.
- b) *(1,5 puntos)* Nombre de la localidad con menor **número medio de viviendas por promoción, y esa media.**
- c) *(1,5 puntos)* Nombre de la promoción que generará más ingresos brutos.
- d) *(1,5 puntos)* Nombre de la localidad con mayor proporción de viviendas de Protección Oficial (se refiere a la proporción de viviendas; no de promociones), y esa proporción (porcentaje).
- e) *(1,5 puntos)* Superficie media de todas las viviendas (si en una localidad hay 100, cuentan las 100, es decir, todas) que no son de Protección Oficial.
- f) *(1,5 puntos)* Media de los importes subvencionados en las promociones, contando todas aquellas que están en localidades con al menos tres promociones.

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. Se van a introducir en total al menos dos promociones de Protección Oficial. Ninguna promoción tendrá más de 100 viviendas. Toda localidad tiene al menos una promoción de Protección Oficial; habrá localidades con tres o más promociones de Protección Oficial.

- 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 (en *cursiva*, lo que muestra el programa. En **Courier**, lo que introduce el usuario)

Localidad: **La Mojonera**

Número de promociones: **5**

Nombre de la promoción: Aljamar	VPO: N Viviendas: 16	m^2 : 133.5	PVP: 284000	
Nombre de la promoción: Pradollano	VPO: S Viviendas: 20	m^2 : 200.0	PVP: 342000	Subvención: 56000
Nombre de la promoción: Los Frutales	VPO: N Viviendas: 14	m^2 : 167.0	PVP: 264000	
Nombre de la promoción: Hato Verde	VPO: S Viviendas: 33	m^2 : 154.5	PVP: 253000	Subvención: 53000
Nombre de la promoción: Los Jinetes	VPO: S Viviendas: 21	m^2 : 143.0	PVP: 387000	Subvención: 68000

Localidad: **Espera**

Número de promociones: **3**

Nombre de la promoción: Los Nietos	VPO: S Viviendas: 40	m^2 : 277.5	PVP: 186000	Subvención: 32000
Nombre de la promoción: Las Pilas	VPO: N Viviendas: 28	m^2 : 136.5	PVP: 264000	
Nombre de la promoción: Zaudin Golf	VPO: N Viviendas: 37	m^2 : 225.5	PVP: 155000	

Localidad: **Guarromán**

Número de promociones: **5**

Nombre de la promoción: La Juliana	VPO: N Viviendas: 26	m^2 : 382.0	PVP: 258000	
Nombre de la promoción: Pino Grande	VPO: N Viviendas: 67	m^2 : 264.0	PVP: 367000	
Nombre de la promoción: El Torreón	VPO: S Viviendas: 22	m^2 : 175.0	PVP: 185000	Subvención: 87000
Nombre de la promoción: Las Monjas	VPO: N Viviendas: 80	m^2 : 246.0	PVP: 394000	
Nombre de la promoción: Camposol	VPO: N Viviendas: 28	m^2 : 357.5	PVP: 233000	

Localidad: **Venta de Pantalones**

Número de promociones: **4**

Nombre de la promoción: Parque Real	VPO: N Viviendas: 18	m^2 : 138.0	PVP: 388000	
Nombre de la promoción: Los Naranjos	VPO: S Viviendas: 16	m^2 : 277.5	PVP: 283000	Subvención: 32000
Nombre de la promoción: La Cierva	VPO: S Viviendas: 22	m^2 : 186.5	PVP: 165000	Subvención: 65000
Nombre de la promoción: La Galbana	VPO: S Viviendas: 46	m^2 : 395.0	PVP: 167000	Subvención: 56000

Localidad: **Valdezorras**

Número de promociones: **6**

Nombre de la promoción: Las Minas	VPO: S Viviendas: 86	m^2 : 322.0	PVP: 233000	Subvención: 28000
Nombre de la promoción: Las Almas	VPO: N Viviendas: 76	m^2 : 244.5	PVP: 358000	
Nombre de la promoción: Los Cerros	VPO: N Viviendas: 64	m^2 : 366.5	PVP: 265000	
Nombre de la promoción: Matallana	VPO: S Viviendas: 25	m^2 : 185.0	PVP: 186000	Subvención: 73000
Nombre de la promoción: Alegría	VPO: N Viviendas: 21	m^2 : 147.5	PVP: 277000	
Nombre de la promoción: Colina Blanca	VPO: N Viviendas: 29	m^2 : 158.0	PVP: 359000	

Localidad: **Villaviciosa**

Número de promociones: **3**

Nombre de la promoción: Matagrande	VPO: S Viviendas: 18	m^2 : 133.5	PVP: 232000	Subvención: 31000
Nombre de la promoción: La Alquería	VPO: N Viviendas: 16	m^2 : 232.0	PVP: 283000	
Nombre de la promoción: San Fernando	VPO: N Viviendas: 44	m^2 : 326.0	PVP: 274000	

a) Primera promoción: Aljamar ultima: San Fernando

b) Localidad con menor número medio de viviendas por promoción La Mojonera con una media de: 20.8

c) Promoción que generara más ingresos brutos: Las Monjas

d) Localidad con mayor proporción de VPO: Venta de Pantalones con un porcentaje de: 82.35294

e) Superficie media de las viviendas no VPO: 255.68617

f) Media de las subvenciones en localidades con al menos 3 promociones: 52818.184