

## UF1. Projecte. Exercici d'integració

### Aplicació per fer un sorteig. Fidelització de clients. Part II

#### Enunciat

Cal que modifiqueu el codi (si vau fer la part I del projecte) per tal que totes les dades dels clients es recullin sobre arrays, de manera que no es perdin les dades del darrer client introduït en introduir un de nou.

**Nota:** En cas de fer-ho d'inici, cal llegir atentament [l'enunciat](#) i afegir aquesta ampliació.

No caldrà mostrar les dades de cada client introduït a mida que es van entrant. Un cop recollides totes les dades, quan l'operador no vulgui introduir-ne més, el programa farà el següent:

1. En mostrarà un llistat de tots els clients, amb totes les dades, en format de taula.
2. Es demanarà si es volen mostrar les dades de clients filtrades per tipus de client. Si l'operador diu que sí, es mostren ordenades per edat del client, de menor a major.

Per exemple:

Vols consultar per tipus de client?(si: 1/ no:0) **1**

Quin tipus de client? **2**

Dades de clients de tipus **c.jove**:

Id	edat	tipus	import	telèfon
426	14	c.jove	22	606034781
999	19	c.jove	75	654987332
420	23	c.jove	32	650238834
700	99	c.jove	120	644661166

\*només es mostra en aquest exemple el llistat de clients que compleixen la condició tipus=2 (c.jove)

3. Demanarà si es vol un resum estadístic de les dades. Si s'accepta, mostrarà un resum de les dades principals (edat, tipus, import), així com un histograma de número de clients per tipus:

Per exemple:

Vols veure un resum estadístic de les dades? (si: 1/ no:0) **1**

Número de clients introduïts: 6

Número de clients per tipus:

c.jove: 4

soci: 2

Histograma de número de clients per tipus:

-----

C.jove: \*\*\*\*

Soci: \*\*

Import total acumulat: 1044 €

\*es mostra en aquest exemple el resum estadístic de tots els clients emmagatzemats dins l'array.

### **Mida dels arrays**

Per tal de definir els arrays, cal que demaneu en primer lloc el nombre total de registres de clients.

### **Tipus de dades**

Emmagatzemeu totes les dades als arrays com a sencers. No emmagatzemeu cadenes de text.

### **Tipus d'arrays**

La solució ha de fer servir arrays unidimensionals. Diferents arrays. No s'han de fer servir arrays bidimensionals.

### **Tractament dels errors**

S'ha de mantenir el tractament dels errors definit al lliurament anterior del projecte. Si s'esgoten els 3 intents d'entrar incorrectament una dada, es finalitza l'entrada d'aquell client i es demana si es vol introduir un nou registre de client.

Un cop l'usuari indica que no vol entrar més registres de clients, el programa haurà de mostrar el llistat dels registres de clients entrats correctament (els incorrectes no es mostraran al llistat).



### Lliurament

Crea una carpeta dins del teu repositori de GitHub i puja la carpeta del projecte i el document en format pdf de la rúbrica, amb els valors corresponents un cop revisat el teu projecte

*A continuació teniu el joc de proves, per tal de validar que el programa funciona correctament i la rúbrica amb els criteris d'avaluació.*

### Joc de proves

id	Entrada	Sortida (què hauríeu d'obtenir) l·listat final															
1	<p>quants clients vols introduir? 2</p> <p>client 1:</p> <p>Id: 999 edat: 120 tipus: 3 import: 780 telf: 460602759</p> <p>client 2:</p> <p>Id: 111 edat: 14 tipus: 2 import: 22 telf: 606034781</p> <p>consultar per tipus client? 0</p>	<table><tr><th>Id</th><th>edat</th><th>tipus</th><th>import</th><th>telèfon</th></tr><tr><td>999</td><td>120</td><td>soci</td><td>780</td><td>460602759</td></tr><tr><td>111</td><td>14</td><td>c.jove</td><td>22</td><td>606034781</td></tr></table> <p>S'han introduït 2 registres de clients</p> <p>Vols consultar per tipus de client?(si: 1/ no:0)0</p>	Id	edat	tipus	import	telèfon	999	120	soci	780	460602759	111	14	c.jove	22	606034781
Id	edat	tipus	import	telèfon													
999	120	soci	780	460602759													
111	14	c.jove	22	606034781													



id	Entrada	Sortida (què hauríeu d'obtenir) l·listat final
2	<p>quants clients vols introduir? 4</p> <p>client 1:</p> <p>Id: 999 edat: 120 tipus: 3 import: 780 telf: 460602759</p> <p>client 2:</p> <p>Id: 111 edat: 14 tipus: 2 import: 22 telf: 606034781</p> <p>client 3:</p> <p>Id: 235 edat: 20 tipus: 0 import: 50 telf: 624885123</p> <p>client 4:</p> <p>Id: 700 edat: 99 tipus: 2 import: 65 telf: 460602759</p> <p>consultar per tipus client? 1</p> <p>quin tipus client? 2</p> <p>resum est.? 0</p>	<pre>Id      edat    tipus import telèfon 999     120    soci  780 460602759 111     14    c.jove 22 606034781 235     20    v. lliure 50 624885123 700     99    c.jove  65 460602759  S'han introduït 4 registres de clients Vols consultar per tipus de client?(si: 1/ no:0)1  Quin tipus de client? 2  Dades de clients de tipus c.jove:  Id      edat    tipus  import  telèfon 111     14      c.jove  22      606034781 700     99      c.jov   65      460602759  Vols veure un resum estadístic de les dades? (si: 1/ no:0)0</pre>



id	Entrada	Sortida (què hauríeu d'obtenir) l·listat final																																			
3	<p>quants clients vols introduir? 4</p> <p>client 1:</p> <p>Id: 999 edat: 11 edat: 10 edat: 120 tipus: 3 import: 780 telf: 460602759</p> <p>client 2:</p> <p>Id: 111 edat: 14 tipus: 2 import: 22 telf: 606034781</p> <p>client 3:</p> <p>Id: 235 edat: 20 tipus: 0 import: 50 telf: 624885123</p> <p>client 4:</p> <p>Id: 700 edat: 99 tipus: 2 import: 65 telf: 460602759</p> <p>consultar per tipus client? 1</p>	<p>Error en dades Error en dades</p> <table><tr><th>Id</th><th>edat</th><th>tipus</th><th>import</th><th>telèfon</th></tr><tr><td>999</td><td>120</td><td>soci</td><td>780</td><td>460602759</td></tr><tr><td>111</td><td>14</td><td>c.jove</td><td>22</td><td>606034781</td></tr><tr><td>235</td><td>20</td><td>v. lliure</td><td>50</td><td>624885123</td></tr><tr><td>700</td><td>99</td><td>c.jove</td><td>65</td><td>460602759</td></tr></table> <p>S'han introduït 4 registres de clients</p> <p>Vols consultar per tipus de client?(si: 1/ no:0)1</p> <p>Quin tipus de client? 3</p> <p>Dades de clients de tipus soci:</p> <table><tr><th>Id</th><th>edat</th><th>tipus</th><th>import</th><th>telèfon</th></tr><tr><td>999</td><td>120</td><td>soci</td><td>780</td><td>460602759</td></tr></table> <p>Vols veure un resum estadístic de les dades? (si: 1/ no:0)1</p> <p>Número de clients introduïts: 4</p> <p>Mitjana d'edat: 178.75 anys</p> <p>Número de clients per tipus:</p> <p>c.jove: 2</p> <p>soci: 1</p> <p>v.lliure: 1</p> <p>Histograma de número de clients per tipus:</p> <p>-----</p> <p>C.jove: **</p>	Id	edat	tipus	import	telèfon	999	120	soci	780	460602759	111	14	c.jove	22	606034781	235	20	v. lliure	50	624885123	700	99	c.jove	65	460602759	Id	edat	tipus	import	telèfon	999	120	soci	780	460602759
Id	edat	tipus	import	telèfon																																	
999	120	soci	780	460602759																																	
111	14	c.jove	22	606034781																																	
235	20	v. lliure	50	624885123																																	
700	99	c.jove	65	460602759																																	
Id	edat	tipus	import	telèfon																																	
999	120	soci	780	460602759																																	



quin tipus client? 3	Soci: *
resum est.? 1	V. lliure: *
	Import total acumulat: 917 €

### *Criteris d'avaluació*

Criteri	2 - Molt bé	1 - Suficient	0 - Insuficient	Dedicació (minuts)	Punts
<b>Robust</b>	El programa s'executa sense problemes i no mostra errors en execució	El programa s'executa, però en algun punt de l'execució falla i finalitza o mostra errors en execució	El programa no s'executa (dóna errors en compilació/execució)		2
<b>Claredat i ordre</b>	Es pot seguir fàcilment la seqüència de les instruccions. És endreçat i conserva l'estructura dels exemples vistos a classe i als materials.	El codi no està correctament estructurat: les estructures condicionals no discriminen casos sinó que repeteixen sovint comprovacions o el flux d'execució és més complex del necessari. A trossos les indentacions no són correctes.	No segueix en absolut l'estructura dels exemples. L'algoritme (idea que hi ha darrera del programa) és desendreçat. No està gens indentat.		1



<b>Variables</b>	Els noms de les variables són prou autodescriptius. Els tipus de dades utilitzats són els adequats (els més eficients per a la tasca requerida). Les variables es declaren a principi del codi.	Els noms de les variables són autodescriptius, però no tots els tipus de dades són correctes. No totes les variables estan declarades a principi del codi.	Els noms de les variables no són autodescriptius (no ens informen del seu contingut). Algun dels tipus no són correctes. Les variables no es declaren al principi del codi (es poden trobar declaracions al llarg del programa).		2
<b>Constants</b>	Totes les dades que tenen un valor que no varia en tot el codi estan definides com a constants. Els noms de les constants és en MAJÚSCULES	Defineix com a constant algunes de les dades, però no d'altres que serveixen per marcar valors mínims i màxims i que no canvien en tot el codi.	No defineix constants. Els noms de les constants no estan en MAJÚSCULES.		2
<b>Arrays</b>	Declara correctament els arrays. I els assigna valors correctament, i els recorre correctament, accedint a cadascuna de les posicions.	No declara correctament els arrays o bé no accedeix correctament als seus elements, o bé no assigna correctament valors.	No declara correctament els arrays ni accedeix correctament als seus elements, ni assigna correctament valors.		2
<b>Bucles</b>	Fa servir correctament els bucles, tal i requereix l'algorisme per a executar-se	Fa servir els bucles però no controla correctament els valors límits, no incrementa	No utilitza els bucles correctament.		2



	de la manera més eficient.	correctament el comptador o la condició de sortida és incorrecta/inexistent..			
<b>Correcte</b>	Fa tot el que es demana. Passa correctament totes proves del joc de proves (debug).	Fa una part de les coses que es demanen, però no totes.	No fa el que es demana.		2