

<i>Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma</i>		
Dept.: Informàtica	Mòdul: 03	Programació bàsica
Curs i grup: 2018/2019 (S1AM)	UF 1	Programació estructurada
	IA 54	Programació estructurada. Prova de validació
Data de lliurament IA: 17/06/19	Nom i Cognom:	

Resultats d'aprenentatge:

1. RA1. Reconeix l'estructura d'un programa informàtic, identificant i relacionant els elements propis del llenguatge de programació utilitzat.
2. RA2. Utilitza correctament tipus de dades simples i compostes emprant les estructures de control adjents.

Metodologia

Realització de programes en Java.

Equip i materials:

Documents proporcionats a l'aula virtual del mòdul.

Temporització:

2.5 hores.

Criteris d'avaluació:

1.P	Reconeix l'estructura d'un programa informàtic, identificant i relacionant els elements propis del llenguatge de programació utilitzat.	
2.1	Describeix els fonaments de la programació, analitzant, dissenyant i escrivint algorismes simples de programació per la resolució de problemes.	
2.2	Utilitza estructures de selecció i salt disponibles.	
2.3	Realitza operacions bàsiques, compostes i de tractament de caràcters.	
2.4	Utilitza correctament les diferents estructures de repetició disponibles.	
2.5	Utilitza estructures de dades simples i compostes.	

Activitats:

Fer les activitats següents tot seguint les indicacions del professor.

ACTIVITAT 1. Realitzar un programa que calculi el preu de la quota d'un centre esportiu. El pagament depèn del servei que es vol contractar (piscina, gimnàs o ambdues), de l'horari (matins o tot el dia). L'import de la matrícula i del preu de la quota mensual es poden obtenir de la taula següent.

Servei	Codi	Matrícula	Horari	
			Matins (MAT)	Tot el dia (DIA)
Piscina	PISC	50	35	68
Gimnàs	GIMN	50	41	77
Accés total	FULL	70	73	90

Si el client està jubilat o en situació d'atur, es redueix la quota mensual un 25%.

El programa ha de permetre inscriure a més d'un membre d'una família.

La matrícula només es paga el primer mes i només cal fer un pagament per família.

Cal tenir en compte:

- ✓ L'usuari ha de poder introduir qualsevol codi en minúscules o majúscules i/o amb espais inicials i finals.
- ✓ El servei i el torn s'introdueixen amb el codi corresponent. En el cas que l'usuari introdueixi un codi diferent, s'informarà amb el missatge "ERROR SERVEI" o "ERROR TORN" i s'acabarà el programa.
- ✓ La quantitat de membres d'una família ha de ser superior a zero. En cas contrari, s'informarà amb el missatge "ERROR MEMBRES" i s'acabarà el programa.
- ✓ Si no es respon amb un "SI" les preguntes sobre si està jubilat o en situació d'atur, es suposarà que l'usuari ha respost negativament.
- ✓ (**) Per evitar que s'introdueixin les dades incorrectament, només es demanarà a l'usuari si està jubilat o en situació d'atur quan es vulgui introduir només un membre de la família.

```

SERVEI: PISC
TORN: DIA
MEMBRES: 1
JUBILAT/ATUR (SI/NO): NO
QUOTA 1 MEMBRE/S A 'PISC' EN TORN 'DIA': 68
TOTAL QUOTA 1 MEMBRE/S AMB MATRICULA: 118
FINS AVIAT

```

```

SERVEI: PR
ERROR SERVEI
FINS AVIAT

```

ACTIVITAT 2. A continuació es vol afegir la possibilitat d'introduir més membres de la família en altres serveis o torns. Per fer-ho, caldrà utilitzar el següent menú:

```

REBUT CENTRE ESPORTIU SAR.

0) SORTIR

1) INTRODUIR INSCRIPCIO

```

En el cas que l'usuari esculli l'opció 0, el programa ha d'acomiarar-se i sortir. Si hi ha algun error, cal tornar a demanar l'opció.

En el cas que l'usuari esculli l'opció 1, el programa ha de demanar les dades i mostrar la informació tal i com s'ha fet a l'activitat anterior. (**) Cal tenir en compte que només es pagarà una matrícula per família (la de l'import més alt).

Caldrà mostrar:

- ✓ El número total de membres introduïts
- ✓ La quota total

```
REBUT ESCOLES SAR.
0) SORTIR
1) INTRODUIR INSCRIPCIO
-----
INTRODUEIX UNA OPCIO: 1
SERVEI: PISC
TORN: DIA
MEMBRES: 1
JUBILAT/ATUR (SI/NO): NO
QUOTA 1 MEMBRE/S A 'PISC' EN TORN 'DIA': 68
TOTAL QUOTA 1 MEMBRE/S AMB MATRICULA: 118
-----
INTRODUEIX UNA OPCIO: 1
SERVEI: FULL
TORN: MAT
MEMBRES: 2
QUOTA 2 MEMBRE/S A 'FULL EN TORN 'MAT': 146
TOTAL QUOTA 3 MEMBRE/S AMB MATRICULA: 284
-----
INTRODUEIX UNA OPCIO: 0
FINS AVIAT
```

ACTIVITAT 3. En la següent fase del programa es vol afegir la possibilitat d'introduir una instrucció en format codificat seguint el següent patró AAAA-BBB-CC-D on AAA és en codi del servei, BBB és el codi del torn, YY és el número de membres amb dos dígit, i D fa referència a si està jubilat o en atur i només podrà tenir dos valors: S o N en cas afirmatiu o negatiu respectivament.

```
REBUT ESCOLES SAR.
0) SORTIR
1) INTRODUIR INSCRIPCIO
2) INTRODUIR INSCRIPCIO CODIFICADA
-----
INTRODUEIX UNA OPCIO: 2
CODI: PISC-DIA-01-N
QUOTA 1 MEMBRE/S A 'PISC' EN TORN 'DIA': 68
TOTAL QUOTA 1 MEMBRE/S AMB MATRICULA: 118
-----
INTRODUEIX UNA OPCIO: 2
CODI: FULL-MAT-02-N
QUOTA 2 MEMBRE/S A 'FULL EN TORN 'MAT': 146
TOTAL QUOTA 3 MEMBRE/S AMB MATRICULA: 284
-----
INTRODUEIX UNA OPCIO: 0
FINS AVIAT
```

ACTIVITAT 4. Per finalitzar, es vol que el programa mostri, abans de finalitzar, una taula amb el resum de les inscripcions fetes. (Suposeu que el número d'inscripcions és 10).

...	SERVEI	TORN	MEMBRE/S	JUBILAT/ATUR	TOTAL
	PISC	DIA	1	NO	68
	FULL	MAT	2	NO	146
	MATRICULA:				70
	TOTAL 3 MEMBRES AMB MATRICULA:				284
	FINS AVIAT				

Instruccions per al lliurament de la pràctica:

- S'ha de dipositar en l'aula virtual del mòdul un fitxer comprimit en ZIP (*.zip) que contingui:
Tots els fitxers *.java elaborats
- En nom del fitxer ha de ser:
M03U01I54_Cognom_Nom.zip