

<i>Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma</i>		
Dept.: Informàtica	Mòdul: 03	Programació bàsica
Curs i grup: 2018/2019 (S1AM)	UF 1	Programació estructurada
	IA 18	Arrays
Data de lliurament IA:	Nom i Cognom:	

Resultats d'aprenentatge:

1. RA2. Utilitza correctament tipus de dades simples i compostes emprant les estructures de control adients

Metodologia

Disseny i edició de programes en el llenguatge Java. Aquesta activitat fa de suport a l'activitat següent (ICB0M03U01I20) i es recomana fer-la simultàniament. Un cop s'han realitzades les activitats bàsiques (marcades amb 1 0 2 asteriscos), es pot començar a fer la pràctica següent i fer els exercicis més complexos quan s'hagin d'implementar en la pràctica següent.

Aquesta activitat es realitza en grups de 2 persones.

Equip i materials:

Documents proporcionats a l'aula virtual del mòdul.

Temporització:

5 hores.

Criteris d'avaluació:

2.1	Describeix els fonaments de la programació, analitzant, dissenyant i escrivint algorismes simples de programació per la resolució de problemes.	
2.5	Utilitza estructures de dades simples i compostes.	

Activitats:

Fer les activitats següents tot seguint les indicacions del professor.

PART 1: Arrays d'una dimensió

ACTIVITAT 1. (*) Crear un array de 10 números enters. Inicialitzar tots els valors a '1' i mostrar-lo per pantalla.

ACTIVITAT 2. (*) Crear un array de 5 elements amb valors numèrics introduïts per l'usuari i mostrar-lo per pantalla.

```
→ ARRAY:  
→ 12 6 3 7 2  
→ ARRAY INTRODUIIT:  
→ 12 6 3 7 2
```

ACTIVITAT 3. (*) Crear un array de 4 elements amb valors numèrics aleatoris entre -10 i 10 (inclosos) i mostrar per pantalla la suma d'aquests.

```
→ ARRAY ALEATORI:  
→ -2 -6 3 7 2  
→ SUMA: 4
```

ACTIVITAT 4. (*) Crear un array de 10 elements amb lletres aleatòries des de la lletra 'a' fins a la 'z' i mostrar-lo per pantalla.

ACTIVITAT 5. (*) Crear un array de 10 elements amb valors numèrics aleatoris entre 0 i 9 i mostrar-lo per pantalla. Després mostrar la quantitat de vegades que apareix el número 2.

```
→ ARRAY ALEATORI:  
→ 1 6 3 7 2 2 3 0 9 7  
→ 2
```

ACTIVITAT 6. (*) Crear un array de 10 elements amb valors numèrics aleatoris entre 0 i 9 i mostrar-lo per pantalla. Després mostrar per pantalla si en aquest array es troba el valor 2.

```
→ ARRAY ALEATORI:  
→ 1 6 3 7 2 2 3 0 9 7  
→ true
```

ACTIVITAT 7. ()** Crear un array de 10 elements amb el número de lletres aleatòries que decideixi l'usuari, començant per la lletra 'a'. Per exemple, si l'usuari introdueix un 3, l'array s'ha d'omplir amb les lletres 'a', 'b' i 'c'.

```
→ NUMERO: 3  
→ ARRAY:  
→ b c a a c b a b c c
```

PART 2: Arrays de dos dimensions

ACTIVITAT 8. (*) Crear una matriu de números enters amb 2 files i 4 columnes i inicialitzar-la amb el valor 0.

ACTIVITAT 9. (*) Crear una matriu de 4 files i 5 columnes amb vocals aleatòries i mostrar-la per pantalla.

ACTIVITAT 10. (**) Crear una matriu de 4 files i 5 columnes amb vocals aleatòries i mostrar per pantalla el número de vegades que apareix cada vocal.

```
→ MATRIU:  
→ a a e u i  
→ e i a o i  
→ o u i e e  
→ a e i o u  
→ A: 4  
→ E: 5  
→ I: 5  
→ O: 3  
→ U: 3
```

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
- Aquesta pràctica es lliura en grups de dos alumnes.
- En nom del fitxer ha de ser:
M03U01I17_Cognom1_Nom1_Cognom2_Nom2.zip