

ACTIVITAT

NOM DE L'ACTIVITAT:

Activitats programació modular repàs

OBJECTIUS:

- Analitzar els conceptes relacionats amb la programació modular.
- Analitzar els avantatges i la necessitat de la programació modular.
- Aplicar el concepte d'anàlisi descendent en l'elaboració de programes.
- Modular correctament els programes realitzats.
- Realitzar correctament les crides a funcions i la seva parametrització.
- Tenir en compte l'àmbit de les variables en les crides a les funcions.
- Provar, depura, comenta i documenta els programes.
- Definir el concepte de llibreries i la seva utilitat.
- Utilitzar llibreries en l'elaboració de programes.

RESULTATS D'APRENENTATGE:

Els resultats d'aprenentatge que es treballen en aquesta activitat són:

- RA1. Escriu i prova programes senzills reconeixent i aplicant els fonaments de la programació modular.

ENUNCIAT:

Desenvolupament d'un programa amb estructura de repetició en Java utilitzant arrays per repassar els conceptes de la programació modular.

1. Càlcul d'àrees amb funcions

```
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java CalculArees_Mod
De quina figura vols calcular l'area?
Tens les següents opcions: triangle, quadrat, rectangle, trapezi, rombe, paralel
ogram o cercle.
Per acabar el programa: FI
cercle
Quin es el radi del cercle?
6
L area de tu figura es 113.09733552923255
De quina figura vols calcular l'area?
Tens les següents opcions: triangle, quadrat, rectangle, trapezi, rombe, paralel
ogram o cercle.
Per acabar el programa: FI
triangle
L area de tu figura es 92.0
De quina figura vols calcular l'area?
Tens les següents opcions: triangle, quadrat, rectangle, trapezi, rombe, paralel
ogram o cercle.
Per acabar el programa: FI
```

2. Predicció persona amb funcions

```
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java PrediccioPersona
Escriu el mes en què vas nèixer.
Gener    Febrer    Marc
Abril    Maig      Juny
Juliol    Agost    Setembre
Octubre  Novembre    Desembre

Gener

Com et dius?
Marina

Per acabar, quants anys tens?
2

-----
Un plaer conèixer-te Marina. Amb les dades que m'has donat, mira que he arribat
a saber de tu...

>>> El teu numero de la sort es el 3.0!

>>> El teu equip de futbol preferit, encara que no ho diguis en veu alta, es el
Bayern de Munich.

>>> El teu llenguatge de programacio mes estimat sera C++!

Torna quan vulguis!
-----

c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

3. Càlcul nota màxima, mínima i mitjana amb funcions

```
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java Calculminmaxmitja
Nota maxima, minima i mitjana
-----
Escriu una nota:
9
Escriu una nota:
4
Escriu una nota:
7
Escriu una nota:
2
Escriu una nota:
7
-----
El mes gran es: 9.0

El mes petit es: 2.0

La mitjana es: 5.8
-----

c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

4. Transformar nota en paraula

```
[c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java NotaenText
Ara sabrem les teves notes globals
-----
Escriu una nota:
9
Escriu una nota:
6
Escriu una nota:
7
Escriu una nota:
3
Escriu una nota:
4
La nota [ 9.0 ] es queda en un [ Excelent ]
La nota [ 6.0 ] es queda en un [ Aprovat ]
La nota [ 7.0 ] es queda en un [ Notable ]
La nota [ 3.0 ] es queda en un [ Suspes ]
La nota [ 4.0 ] es queda en un [ Suspes ]
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

5. Mitjana màxima

```
[c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java MitjanaMaxima
arrayA té una mitjana més alta.
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

6. Cerca valors

```
[c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java CercaValors
[ 7 2 1 4 9 4 1 2 1 4 ]
Valors a cercar: [ 7 2 1 4 9 ]
Array on es cerca: [ 1 1 2 4 4 ]
A la posicio 2 hi ha el valor 2
A la posicio 0 hi ha el valor 1
A la posicio 3 hi ha el valor 4
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

7. Factorial

```
[c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java Factorial
Cas recursiu 3: S'invoca el factorial
Cas recursiu 2: S'invoca el factorial
Cas recursiu 1: S'invoca el factorial
Cas recursiu 0: S'invoca el factorial
Cas base: S'avalua a 0
Cas recursiu 0: Resultat = 1
Cas recursiu 1: Resultat = 2
Cas recursiu 2: Resultat = 6
Cas recursiu 3: Resultat = 24
24
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

8. Eliminar element del vector

```
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$ java remove
Original Array : [25, 14, 56, 15, 36, 56, 77, 18, 29, 49]
After removing the second element: [25, 56, 15, 36, 56, 77, 18, 29, 49, 49]
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

9. Buscar el 2n element més gran

```
Original numeric array : [10789, 2035, 1899, 1456, 2013, 1458, 2458, 1254, 1472,
2365, 1456, 2165, 1457, 2456]
Second largest value: 2458
c3po-1:9.2 - Repàs marinamorenos$
```

10. Recursivitat

```
C3P0:Downloads marinamorenos$ javac Recursivitat.java
C3P0:Downloads marinamorenos$ java Recursivitat
El nombre 33 és senar
C3P0:Downloads marinamorenos$ javac Recursivitat_V2.java
C3P0:Downloads marinamorenos$ java Recursivitat_V2
El nombre 33 és senar
El nombre 32 és parell
El nombre 31 és senar
El nombre 30 és parell
El nombre 29 és senar
El nombre 28 és parell
El nombre 27 és senar
El nombre 26 és parell
El nombre 25 és senar
El nombre 24 és parell
El nombre 23 és senar
El nombre 22 és parell
El nombre 21 és senar
El nombre 20 és parell
El nombre 19 és senar
El nombre 18 és parell
El nombre 17 és senar
El nombre 16 és parell
El nombre 15 és senar
El nombre 14 és parell
El nombre 13 és senar
El nombre 12 és parell
El nombre 11 és senar
El nombre 10 és parell
El nombre 9 és senar
El nombre 8 és parell
El nombre 7 és senar
El nombre 6 és parell
El nombre 5 és senar
El nombre 4 és parell
El nombre 3 és senar
El nombre 2 és parell
El nombre 1 és senar
```

CFGS: Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma
MÒDUL/S: MP03 - Programació
DURADA: 15h PROFESSORAT: Marina
DATES: 6/2/22 TIPUS D'ACTIVITAT: AA
Gerard Cano
PC/portàtil, Sublime Text.

8/2/25

LLIURAMENT:

- Format del document: Captura i document JAVA
- Nom de fitxer: RepàsXX_Cognom1Cognom2_Nom
- Extensió recomanada és de 1 pàgines
- Data de lliurament: 28 de 2 del 2022 a les 00.00 hores
- Via: ALEXIA
- Individual

CRITERIS D'AVUACIÓ:

- Competències professionals (90%)
 - Programa funcional 80%
 - Estructura document 10%
- Competències personals (10%)
 - Autonomia, iniciativa i proactivitat 5%
 - Gestió de la informació i tecnologia 5%

La puntuació mínima per ponderar com activitat és un 4.

La puntuació màxima de l'activitat és un 10.

Captures Terminal:

```
Introdueix la 0a nota
5
Introdueix la 1a nota
5
Introdueix la 2a nota
5
```

```
Introdueix la 3a nota
5
Introdueix la 4a nota
5
Introdueix la 5a nota
5
```

```
La nota més alta és: 5.0
La nota més baixa és: 5.0
La mitjana de notes és: 5.0
```

```
Process finished with exit code 0
```

CFGS: Desenvolupament d'aplicacions multiplataforma
MÒDUL/S: MP03 - Programació
DURADA: 15h PROFESSORAT: Marina
DATES: 6/2/22 TIPUS D'ACTIVITAT: AA
Gerard Cano
[2n exemple](#)

8/2/25

```
Introdueix la 0a nota  
2  
Introdueix la 1a nota  
2  
Introdueix la 2a nota  
4
```

```
Introdueix la 3a nota  
4  
Introdueix la 4a nota  
6  
Introdueix la 5a nota  
6
```

```
La nota més alta és: 6.0  
La nota més baixa és: 2.0  
La mitjana de notes és: 4.0  
  
Process finished with exit code 0
```

[Link Github](#)