

MÒDUL 3 – Programació

UNITAT FORMATIVA 1 Programació estructurada		ACTIVITAT 2 Mètodes
Cognoms i nom:	Cognom1 Cognom2, Nom	Data: dd/mm/aaaa Nota:

Pràctica 1: Projecte de programació modular

Es tracta que per a cada un dels exercicis proposats escriviu i comproveu el programa Java corresponent.

El codi ha de ser modular, és a dir, cada funcionalitat del programa ha d'estar implementada en un mètode i d'aquesta manera en el main s'ha de veure fàcilment l'estructura del programa.

Damunt de cada mètode hem de tenir un comentari javadoc, on indiqui exactament que fa el mètode i que representen els paràmetres d'entrada i el valor de sortida.

Per últim, el programa ha d'estar ben identat i el nom de les variables i mètodes ha de ser significatiu.

PRÀCTICA INDIVIDUAL

El bingo és un joc d'atzar bastant antic. Consisteix en un bombo amb un nombre determinat de boles numerades en el seu interior. Es tracta d'un joc molt popular a tot el món del qual existeixen dues varietats típiques, que són el bingo de 90 boles i el bingo de 75 boles. Els jugadors juguen amb cartons on hi ha nombres aleatoris escrits, dintre del rang corresponent, 1-75 o 1-90. Un locutor va traient boles del bombo, cantant els nombres en veu alta. Si un jugador té aquell número en el seu cartó, el ratlla, i el joc continua així fins que algú aconsegueix marcar o bé una línia o bé tots els nombres del seu cartó. Quan això succeeix el jugador ha de dir amb veu alta: "BINGO!!!".

1	<p>Anem a crear una partida automatitzada de Bingo. El bombo contindrà números de l'1 al 90. Jugarem amb 1 cartó que te el següent format:</p>  <p>3 files i 9 columnes. Cada fila tindrà 4 espais on no hi haurà números, amb el format mostrat. Els números no es poden repetir i el símbol del bombo serà un zero.</p>	
---	---	--



El cartró s'ha d'imprimir per pantalla. **(1,5 punt)**

El bombo anirà traient números no repetits de l'1 al 90, els números que van sortint s'han de visualitzar per a poder comprovar que coincideixen amb el cartró. S'han d'emmagatzemar per a poder fer comprovacions i per a comprovar que no repetim números.

Marcarem el números encertats amb un -1: **(1,5 punt)**

Al final del joc ha de dir BINGO i visualitzar tots el números que han sortit del bombo. **(1 punt)**

Es pregunta cada cop si vols continuar o sortir, així l'usuari pot visualitzar tranquil·lament el joc i pot sortir en qualsevol moment. Al final del joc es demanarà si es vol tornar a jugar. **(1 punt)**

El programa funcionant hauria de tenir una sortida semblant a a questa:

```
0 15  0 6 70  0 5  0 10
0 53 46 0 38 33 0 13  0
63 0 89 0 0 83 0 52  1
```

Nou numero: 71

Següent número (s/n)? : s

```
0 15  0 6 70  0 5  0 10
0 53 46 0 38 33 0 13  0
63 0 89 0 0 83 0 52  1
```

Nou numero: 74

Següent número (s/n)? : s

```
0 15  0 6 70  0 5  0 10
0 53 46 0 38 33 0 13  0
63 0 89 0 0 83 0 52  1
```

Nou numero: 86

Següent número (s/n)? : s

```
0 15  0 6 70  0 5  0 10
0 53 46 0 38 33 0 13  0
63 0 89 0 0 83 0 52  1
```

Nou numero: 38

Aquest número el tenies, el marco com -1

Següent número (s/n)? : s

```
0 15  0 6 70  0 5  0 10
0 53 46 0 -1 33 0 13  0
63 0 89 0 0 83 0 52  1
```

Nou numero: 2

Següent número (s/n)? : s

```
0 15  0 6 70  0 5  0 10
0 53 46 0 -1 33 0 13  0
63 0 89 0 0 83 0 52  1
```

Nou numero: 62

Següent número (s/n)? : s



```
0 15 0 6 70 0 5 0 10
0 53 46 0 -1 33 0 13 0
63 0 89 0 0 83 0 52 1
```

Nou numero: 83

Aquest número el tenies, el marco com -1

Següent número (s/n)?: s

```
0 15 0 6 70 0 5 0 10
0 53 46 0 -1 33 0 13 0
63 0 89 0 0 -1 0 52 1
```

Nou numero: 33

Aquest número el tenies, el marco com -1

Següent número (s/n)?: s

```
0 15 0 6 70 0 5 0 10
0 53 46 0 -1 -1 0 13 0
63 0 89 0 0 -1 0 52 1
```

.....

BINGO!!!

Vols tornar a jugar?

2	Milliores: <ol style="list-style-type: none">1) <i>El símbol del bombo serà una @, així com els encerts seran una X. Per tant la matriu ha de ser d'String o chars o adequar el mètode de visualització.</i>2) <i>Al final mostrarà tots els números que han sortit i el que han coincidit amb el teu cartró/ns.</i>3) <i>Es pot cantar línia (una vegada)</i>4) <i>Tant els números com les posicions on es col·loquen són aleatòries, sempre respectant que cada línia tingui 4 bombos i 5 números.</i>5) <i>Poder jugar amb 2 o més cartrons.</i>	Qualsevol d'aquestes milliores és un punt més, fins a 10
<pre>@ 15 @ 6 70 @ 5 @ 10 @ 53 46 @ X X @ 13 @ 63 @ 89 @ @ X @ 52 1</pre>		