



RA1, RA3 i RA6 - Prova pràctica 1 Part 2 - Programació

Normes:

- 1- No pots mirar els apunts.
- 2- No es pot navegar per internet.
- 3- No es pot consultar ni utilitzar cap tipus d'intel·ligència artificial tant online com offline. La detecció o qualsevol indici evident, ocasionarà la suspensió directa de la prova.
- 4- No es pot copiar.
- 5- No es pot parlar fins que acabis l'examen. Al segon avís automàticament no podràs continuar amb l'examen.
- 6- Envia la prova al Classroom a la tasca de Pp1-Part2_Cognom_Nom.

***S'HA D'ENVIAR ELS .JAVA A L'ENTREGA DEL CLASSROOM. NO CAL ENVIAR CAP PDF!!!!!!**

**** 1 .JAVA PER A CADA EXERCICI.**

Exercicis

***** ELS NOMS DEL .JAVA HA DE SER EXERCICI1, EXERCICI2 ETC....*****

```
import java.util.Scanner;  
import java.util.Random;
```

Classe:

```
public class pokedam {  
  
    public static void main(String[] args) {  
    }  
}
```

Fer un random: Random rand = new Random();

Executar un random: int numero = rand.nextInt(10000);

Scanner: Scanner scanner = new Scanner(System.in);

Exercici 1 (2,5 punts)

Ets un fanàtic de kickboxing, la qual et permet tenir un permís els dijous. Tot i això, ets l'organitzador d'un torneig de combat on diversos guerrers participen en diferents tipus de duels per demostrar la seva força i habilitat. 4 guerrers competeixen en 3 modalitats de lluita, com espasa, arc i cos a cos. Has de gestionar les puntuacions del torneig per determinar:

- Defineix una matriu de 4 guerrers x 3 disciplines de combat i omple-la amb puntuacions aleatòries entre 0 i 10. **(0,25 punts)**
- Crea un mètode per calcular la mitjana (NO mediana) de puntuació de cada guerrer. **(1 punts)**
- Crea un mètode que mostri la puntuació més alta i més baixa registrada al torneig. Has de dir de quin jugador es (1, 2, 3 o 4). Si es repeteix una puntuació agafes la primera que trobes. NO CAL MOSTRAR QUIN GUERRER ÉS. **(1,25 punt)**



Exercici 2 (1,5 punts)

Ets el gestor d'un magatzem de joguines de l'empresa ORI-JUELA S.L i necessites portar el control de les joguines disponibles. Cada joguina té un nom i el magatzem pot emmagatzemar fins a 10 joguines diferents.

Requisits:

- Defineix un array de 10 posicions. **(0,25 punts)**
- Implementa un mètode per afegir una joguina a la primera posició lliure de l'array. Si el magatzem està ple, mostra un missatge d'error. **(0,75 punts)**
- Implementa un mètode per mostrar totes les joguines que hi ha actualment al magatzem. **(0,5 punts)**

Exercici 3 (2 punts)

Ets un programador d'una empresa de camions i et demanen fer un programa que gestiona la descarrega del gra de panís de tres camions, el Kovin, el Taniel i el Mirio. L'usuari ha d'introduir manualment els quilos transportats per cada camió i dia. Tenim 3 camions i 5 dies laborables. Si l'usuari introdueix un valor fora del rang (500-3000 kg), el programa ha de demanar-lo de nou fins que sigui correcte. **(0,5 punts)**

Mostra la matriu per pantalla una vegada estigui plena. **(0,25 punts)**

Calcula i mostra el camió més constant, és a dir, el que té la diferència més petita entre el dia que va transportar més i el dia que va transportar menys. **(1,25 punt)**

Exercici 4 (3 punts)

Treballes pel Barça i ets el responsable d'un estadi i necessites gestionar l'aforament de les localitats en diferents sectors. L'estadi es divideix en 4 sectors (files) i 6 columnes (seients per sector). Vols desenvolupar un programa que permeti gestionar les entrades i controlar quants seients estan ocupats en cada moment.

Defineix una matriu de 4x6 on cada casella representarà un seient.

- 0 indica que el seient està lliure.
 - 1 indica que el seient està ocupat.
1. Implementa els següents mètodes:
 1. ocuparSeient(int sector, int seient): Entrarem com a parametres un sector i un seient. Marca un seient com a ocupat (només si està lliure). No retorna res. **(1 punt)**
 2. mostrarEstadi(): Mostra l'estadi amb els seients ocupats (X) i lliures (0). No retorna res. **(0,5 punts)**
 3. comptarSeientsLliures(): Retorna el nombre total de seients lliures. **(1 punt)**
 2. El programa ha d'oferir un menú interactiu on l'usuari pugui **(0,5 punts)**:
 4. Ocupar un seient (introduint sector i número de seient).
 5. Mostrar l'estat actual de l'estadi.
 6. Mostrar quants seients lliures queden.
 7. Sortir del programa.

Exercici 5 (1 punt)

Comenta correctament els codis.