

EXAMEN 1^a AVALUACIÓ - PRÀCTICA

MODUL - PROGRAMACIÓ

CURS: 2023/2024

Autors: Nombre professors: Guillermo Garrido Portes

Jose Cantó Alonso

Salvador Rue Orquin

Correus electrònics : g.garridoportes@edu.gva.es

j.cantoalonso@edu.gva.es

s.rueorquin@edu.gva.es

Llicència



CC BY-NC-SA 3.0 ES Reconeixement – No Comercial – Compartir Igual (by-nc-sa)

No es permet un ús comercial de l'obra original ni de les possibles obres derivades, la distribució de les quals s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula l'obra original. Aquesta és una obra derivada de l'obra original de Carlos Cacho i Raquel Torres.

1. INTRODUCCIÓ

El programa consisteix en un joc d'una màquina de escurabutxaques. S'han de desenvolupar diverses funcions que permetran afegir clients, mostrar informació sobre els clients, modificar els seus saldos i gestionar les interaccions de la màquina de escurabutxaques.

Per fer-ho s'han de seguir les instruccions exactament.

2. NOMENCLATURA

- Crea al projecte **Examen1Av**.
- Les funcions que es creen hauran de seguir la nomenclatura que s'indica en l'exercici.
- Les variacions en nomenclatura i estructura es penalitzaran.
- El arxiu final s'entregarà en la tasca d'aules que indique el professor.

3. PROGRAMA

- El programa ha de importar de la llibreria de java **util** les classes **Arrays**, **HasMap** i **Scanner**.
- El programa compta amb dos variables globals:
 - **clients** que serà un HashMap amb una clau de tipus String i un valor de tipus Array de números reals que contindrà tres elements(saldo, totalGuanyat i totalPerdut)
 - **opcions** que tindrà la següent estructura: **opcions = {"Cirera", "Campana", "Bar", "Diamant", "Set"};**
- La classe HashMap compta amb la funció **containsKey** que rebrà la clau del mapa com a paràmetre i torna verdader si existeix o fals en cas contrari.
- La classe Scanner sempre es crearà utilitzant el paràmetre de **System.in**.

Pregunta 1: Main (10 punts)

La funció **main()** demanarà el nom i saldo i afegirà al jugador. Donarà la benvinguda per consola i començarà una partida amb **jugarEscalaButxaques()**. Aquest joc es podrà continuar fins que el usuari escriga "no" o fins que es quede sense saldo.

Una vegada es quede sense saldo en compte de demanar-li escriure si vol continuar, escriurà per pantalla el text "T'has quedat sense saldo".

Pregunta 2: Afegir Client (5 punts)

Implementa una funció anomenada **afegirClient()** que reba el nom del client i el seu saldo, i l'afija al HashMap clients.

Pregunta 3: Mostrar Client (8 punts)

Desenvolupa una funció denominada **mostrarClient()** que, donat el nom d'un client, imprimisca en la consola el seu nom i saldo. Si el client no es troba en el sistema, haurà de mostrar un missatge indicant que el client no ha sigut trobat.

Exemple, intentarem buscar amb la funció a Juan i a Carlos, mostraria:

Client: Juan

Saldo: 500.0

Total guanyat: 0.0

Total perdut: 0.0

Client amb nom Carlos no trobat.

Pregunta 4: Modificar Saldo (12 punts)

Crea la funció **modificarSaldo()**, la qual ha de rebre el nom del client i una quantitat. La funció haurà de modificar el saldo del client corresponent en el HashMap clients, afegint la quantitat indicada. Assegura't de manejar adequadament el cas en què el client no existisca.

A mes a mes, si la quantitat es positiva s'afegirà a total guanyat si no, s'afegirà a total perdut.

Pregunta 5: Assignar Premi (20 punts)

Defineix una funció anomenada **assignarPremi()** que rebrà un Array de Strings amb tres combinacions i retorna un valor real amb el premi obtingut en la tirada.

Els premis s'obtenen si les 3 combinacions son iguals i poden ser:

- 3 Cireres retorna 3
- 3 Campanes retorna 5
- 3 Bar retorna 7
- 3 Diamants retorna 10
- 3 Sets retorna 15
- Si no, retorna 0

Pregunta 6: Obtindre Combinació Aleatòria (15 punts)

Defineix una funció anomenada **obtindreCombinacióAleatoria()** que retorna un Array de 3 Strings que obté a partir del Array de opcions de forma aleatòria amb la classe Math.

Pregunta 7: jugarEscuraButxaques (30 punts)

Implementa la funció **jugarEscuraButxaques()**, seguint les següents indicacions:

- Rebrà com a paràmetre el nom del client.
- Obté una combinació aleatòria.
- Mostra la combinació obtinguda.
- Obté el premi de la combinació.
- Si hi ha premi,
 - Felicitat al usuari mostrant el premi obtingut.
- En cas contrari,
 - Disculpat amb l'usuari per no haver guanyat.
- Afegeix el premi al saldo del usuari, al total guanyat o al total perdut. Has de tindre en compte que totes les tirades tenen un cost de 1.
- Si és així, es mostra les dades del client.