**Universidad Tecnológica de Panamá**

**Programación Aplicada II**

**Mini-proyecto No.1**

**Juego de Trivia**

Nombres: Alejandra Gonzalez, Yui Lo Cedulas: 8-950-317, 8-929-854 1IL121

Para el siguiente supuesto aplicar la metodología para programación orientada a objetos Entregar:

1. Identificar la(s) clase(s) del problema.
2. Identificar los atributos de la(s) clase(s) identificadas en el punto I.
3. Identificar el(los) método(s) de la(s) clase(s).
4. Realizar el seudocódigo
5. Realizar la codificación utilizando Java.

* **Clase:** Triv
* **Atributos:** pregunta[], usuario[], posible[][], clave[], punto[]
* **Métodos:** entero punto[10], cadena pregunta [10], cadena posible[10][4], cadena clave[10], caracter letras={"a","b","c","d"}, entero prgdone[10], entero top=10, entero jugador=0, entero puntaje[5], cadena usuario [5], entero e, entero v, entero a, entero mnu, config(), juego(), consult()
* **Seudocódigo:**

Clase Triv {

Publico entero punto[10]

Publico cadena pregunta [10]

Publico cadena posible[10][4]

Publico cadena clave[10]

Privado caracter letras={"a","b","c","d"}

Publico entero prgdone[10]

Publico entero top=10

Publico entero jugador=0

Publico entero puntaje[5]

Publico cadena usuario [5]

Publico entero e, v, a, c=0, mnu

Publico config()

Entero resp2=0,resp3,num,i

Mientras (resp2!=4){

Escribir "Configuracion 1. Ingresar Preguntas 2. Modificar 3. Eliminar 4. Regresar al Menu Principal"

Leer resp2

Si (resp2==1) {

e=0;

Mientras (e<10) {

Escribir "Ingrese la pregunta "

Leer pregunta[e]

Si (e>0) {

v=0

Hacer {

Para a=0 hasta a<e mientras a++

Si (pregunta[e].equals(pregunta[a])) {

v=0

Escribir "Esta pregunta ya existe! Introduzca otro pregunta: "

Leer pregunta[e]

}

Sino

v=1

Fin si

Fin para

}Mientras (v==0)

Fin Si

Escribir "Ingrese las posibles respuestas: "

Para a=0 hasta a<4 mientras a++

Leer posible[e][a]

Fin para

Escribir"Ingrese la letra de la respuesta correcta: "

clave[e]

Escribir "Ingrese el puntaje de la respuesta correcta: "

Leer punto[e]

e=e+1

}

}

Si (resp2==2){

Si(pregunta[0]==nulo) {

Escribir "No has ingresado preguntas."

}

Sino {

Escribir "Numero de pregunta que desea modificar: (1-10)"

Leer resp3

Escribir "Ingrese la pregunta modificada:"

Leer pregunta[resp3-1]

Escribir "Ingrese las posibles respuestas:"

Para i=0 hasta i<4 mientras i++

Leer posible[resp3-1][i]

Fin Para

Escribir "Ingrese la letra de la respuesta correcta:”

Leer clave[resp3-1]

Escribir "Ingrese el puntaje de la respuesta correcta:"

Leer punto[resp3-1]

}

}

Si(resp2==3){

Si(pregunta[0]==nulo) {

Escribir "No has ingresado preguntas."

}

Sino {

Escribir "Ingrese el numero de pregunta que desea eliminar: (1-10)"

Leer num

SI (top==0) Escribir "No hay mas preguntas para eliminar."

Sino {

pregunta[num-1]=nulo

top--

}

}

}

}

}

publico juego(){

entero i, puntoacum=0, num

Cadena temp, ans

char sino='s'

Si (pregunta[0]==nulo) {

Escribir "No puedes jugar sin tus preguntas! Ingresalas."

}

Sino {

Escribir "Ingrese el nombre de usuario:"

Leer temp

Hacer {

Escribir "\*\*\*BIENVENIDO USUARIO"\*\*\*"

Escribir "1. Jugar 2. Salir"

Leer mnu

switch (mnu) {

caso 1:

if(jugador<5){

usuario[jugador]=temp

}

Mientras (sino=='s') {

Para i=0 hasta i<top mientras i++ {

Si (pregunta[i]==nulo)

Escribir “Esta pregunta fue eliminada del juego."

Sino {

Escribir "pregunta[i]”

}

}

Escribir "Elije el numero de pregunta que deseas responder:"

Leer num

v=0

Para i=0 hasta i<top mientras i++ {

Si (prgdone[i]==num) {

Escribir "Ya respondistes esta pregunta! No puedes volver a responderla.”

v=1

sino='s'

}

Sino {

v=0

}

}

Si (v!=1) {

prgdone[c]=num

Escribir "pregunta[num-1]”

Escribir "a. ", posible[num-1][0]

Escribir "b. ", posible[num-1][1]

Escribir "c. ", posible[num-1][2]

Escribir "d. ", posible[num-1][3]

Escribir "Seleccione su respuesta: "

Leer ans

Si(ans.equals(clave[num-1])) {

puntoacum=puntoacum+punto[num-1]

Escribir "Respuesta correcta! Obtuvistes puntos!"

}

Sino {

Escribir "Oh no, respuesta incorrecta! No obtienes puntos.”

}

Escribir "Desea continuar? s/n"

Leer sino

c=c+1

}

Si (prgdone[9]!='\0') {

Escribir "Respondistes todas las preguntas! Mira tu puntaje en Consulta!"

Romper

}

}

puntaje[jugador]=puntoacum

jugador++

}

}Mientras(mnu!=2)

}

}

publico consult(){

entero i

Escribir "Consulta"

Si (jugador==0) {

Escribir "No hay registro de jugadores.”

}

Sino {

Escribir "Usuario: ", usuario[0]

Escribir “Puntaje: ", puntaje[0]

Si (jugador>0) {

Para i=1 hasta i<jugador mientras i++{

Escribir"Usuario: ", usuario[i]

Escribir “Puntaje: ", puntaje[i]

}

}

}

}

INICIO

Triv pt

int resp=0

Mientras(resp!=4){

Escribir "Juego de Trivia. 1. Configuracion 2. Juego 3. Consulta de Puntaje Obtenido 4. Salir"

Leer resp

if (resp==1) pt.config()

if(resp==2) pt.juego()

if(resp==3) pt.consult()

}

FIN

}

* **Java:**

**import** java.io.FileNotFoundException;

**import** java.io.FileOutputStream;

**import** java.io.FileWriter;

**import** java.io.IOException;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Triv {

/\*public int[] punto= new int[10];

public String[] pregunta= new String[10];

public String[][] posible= new String[10][4];

public String[] clave= new String[10];

\*/

**public** **int** [] punto={5,10,15,20,25,30,35,40,45,50};

**public** String[][] posible={{"1492","1512","1903", "2016"}, {"Aguadulce","Penonome","Anton","Nata"},{"600","6","60","6000"},{"Costa Rica","Colombia","Mar Pacifico","Mar Caribe"},{"1","5","3","6"},{"78","58","68","48"},{"Norte","Sur","Este","Oeste"},{"Vasco Nu~ez de Balboa","Rodrigo de Bastidas","Diego de Nicuesa","Cristobal Colon"},{"1519","1529","1512","1509"},{"Cristobal Colon","Vasco Nu~ez de Balboa","Rodrigo de Bastidas","Diego de Nicuesa"}};

**public** String[] clave={"a","b","c","d","b","a","c","b","a","b"};

**public** String[] pregunta={"¿A~o en que se descubre America?","¿Cual es la cabecera de la provincia de Cocle?","¿Cual es raiz cuadrada de 3600?","¿Panama limita al norte con?","¿Cantidad de Comarcas Indigenas que tiene Panama?","¿Cuantos distritos tiene la provincia de Panama?","¿Panama limita con Colombia al?","¿El Istmo de Panama fue visitado por primera vez por?","¿A~o en que fue fundada la ciudad de Panama?","¿Fue el primer europeo en divisar el Oceano Pacifico?"};

**private** **static** String[] *letras*={"a","b","c","d"};

**public** **int**[][] prgdone= **new** **int**[5][10];

**private** **static** **int** *top*=10;

**private** **static** **int** *jugador*=-1;

**private** **static** **int**[] *puntaje*=**new** **int**[5];

**private** **static** String[] *usuario*=**new** String[5];

**public** **int** e, v, a, mnu, c=0, resp2=0, def=0;

**public** **void** config(){

Scanner sc=**new** Scanner(System.***in***);

//Triv pt= new Triv();

**int** resp3,num,i;

**while**(resp2!=5){

System.***out***.println("\tConfiguracion\n1. Ingresar Preguntas\n2. Modificar\n3. Eliminar\n4. Default Questions\n5. Regresar al Menu Principal ");

resp2=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**if** (resp2==1) {

e=0;

**while** (e<10) {

System.***out***.println("\nIngrese la pregunta " +(e+1));

pregunta[e]=sc.nextLine();

**if** (e>0) {

v=0;

**do** {

**for** (a=0;a<e;a++) {

**if** (pregunta[e].equals(pregunta[a])) {

v=0;

System.***out***.println("Esta pregunta ya existe! Introduzca otro pregunta: ");

pregunta[e]=sc.nextLine();

}

**else** {

v=1;

}

}

}**while** (v==0);

}

System.***out***.println("Ingrese las posibles respuestas: ");

**for** (a=0; a<4; a++) {

System.***out***.println("Opcion "+*letras*[a]);

posible[e][a]=sc.nextLine();

}

System.***out***.println("Ingrese la letra de la respuesta correcta: ");

clave[e]=sc.nextLine();

System.***out***.println("Ingrese el puntaje de la respuesta correcta: ");

punto[e]=sc.nextInt();

sc.nextLine();

e=e+1;

}

def=1;

}

**if**(resp2==2){

**if**(pregunta[0]==**null** || def==0) {

System.***out***.println("\nNo has ingresado preguntas.\n");

}

**else** {

System.***out***.println("Numero de pregunta que desea modificar: (1-10)");

resp3=sc.nextInt();

sc.nextLine();

System.***out***.println("Ingrese la pregunta modificada:");

pregunta[resp3-1]=sc.nextLine();

System.***out***.println("Ingrese las posibles respuestas:");

**for**( i=0;i<4;i++){

System.***out***.println("Opcion "+*letras*[i]);

posible[resp3-1][i]=sc.nextLine();

}

System.***out***.println("Ingrese la letra de la respuesta correcta:");

clave[resp3-1]=sc.nextLine();

System.***out***.println("Ingrese el puntaje de la respuesta correcta:");

punto[resp3-1]=sc.nextInt();

sc.nextLine();

}

}

**if**(resp2==3){

**if**(pregunta[0]==**null** || def==0) {

System.***out***.println("\nNo has ingresado preguntas.\n");

}

**else** {

System.***out***.println("Ingrese el numero de pregunta que desea eliminar: (1-10)");

num=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**if**(*top*==0) System.***out***.println("No hay mas preguntas para eliminar.");

**else** {

//for(i=(num-1);i<top;i++){

/\*pregunta[i]=pregunta[i+1];

posible[i]=posible[i+1];

clave[i]=clave[i+1];

punto[i]=punto[i+1];\*/

pregunta[num-1]=**null**;

//}

*top*--;

}

}

}

**if** (resp2==4) {

System.***out***.println("\nHemos preparado unas preguntas para ti! Diviertete!\n");

def=1;

}

**if**(resp2>5) System.***out***.println("Opcion No Valida!!\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

**public** **void** juego(){

**int** i, puntoacum=0, num;

String temp,ans;

**char** sino='s';

Scanner sc=**new** Scanner(System.***in***);

**if** (pregunta[0]==**null** || def==0) {

System.***out***.println("\n\nNo puedes jugar sin tus preguntas! Ingresalas.\n\n");

}

**else** {

System.***out***.println("Ingrese el nombre de usuario:");

temp=sc.nextLine();

*jugador*++;

**do** {

System.***out***.println("\*\*\*BIENVENIDO "+temp+"\*\*\*");

System.***out***.println("\n1. Jugar\n2. Salir");

mnu=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**switch** (mnu) {

**case** 1:

**if**(*jugador*<5){

*usuario*[*jugador*]=temp;

}

// else{jugador=5;

// for(i=0;i<5;i++){

// if(i<4){

// usuario[i]=usuario[i+1];

// puntaje[i]=puntaje[i+1];

// }

// if(i==4){

// usuario[i]=temp;

// puntaje[i]=puntoacum;

// }

// }

// }

**if** (sino=='n' || prgdone[*jugador*][*top*-1]!='\0') {

System.***out***.println("\nTu partida ha terminado! Puedes consultar tu puntaje en Consulta!\n\n");

}

**else** {

**while** (sino=='s'){

**for**( i=0;i<10;i++){

**if** (pregunta[i]==**null**) {

System.***out***.println((i+1)+" Esta pregunta fue eliminada del juego.");

}

**else** {

System.***out***.println((i+1)+" "+pregunta[i]);

}

}

System.***out***.println("\nElije el numero de pregunta que deseas responder:");

num=sc.nextInt();

sc.nextLine();

**if** (pregunta[num-1]==**null**) {

System.***out***.println("No puedes responder esta pregunta! Escoge otra.\n\n");

v=1;

sino='s';

}

**else** {

**for** (i=0;i<10;i++) {

**if** (prgdone[*jugador*][i]==num) {

System.***out***.println("No puedes responder esta pregunta! Escoge otra.\n\n");

v=1;

sino='s';

**break**;

}

**else** {

v=0;

}

}

}

**if** (v!=1) {

prgdone[*jugador*][c]=num;

System.***out***.println("\n\n\n\n\n"+pregunta[num-1]);

System.***out***.println("a. "+posible[num-1][0]);

System.***out***.println("b. "+posible[num-1][1]);

System.***out***.println("c. "+posible[num-1][2]);

System.***out***.println("d. "+posible[num-1][3]);

System.***out***.println("\n\nSeleccione su respuesta: ");

ans=sc.nextLine();

**if**(ans.equals(clave[num-1])) {

puntoacum=puntoacum+punto[num-1];

System.***out***.println("Respuesta correcta! Obtuvistes "+punto[num-1]+" puntos!\n\n");

System.***out***.println("Tu puntaje acumulado es "+puntoacum+"!\n\n");

}

**else** {

System.***out***.println("Oh no, respuesta incorrecta! La respuesta correcta era "+clave[num-1]+". No obtienes puntos.\n\n");

System.***out***.println("Tu puntaje acumulado es "+puntoacum+"\n\n");

}

System.***out***.println("Desea continuar? s/n");

sino=sc.nextLine().charAt(0);

c=c+1;

}

**if** (prgdone[*jugador*][*top*-1]!='\0') {

System.***out***.println("\nRespondistes todas las preguntas! Mira tu puntaje en Consulta!\n");

c=0;

**break**;

}

}

*puntaje*[*jugador*]=puntoacum;

}

}

}**while**(mnu!=2);

}

}

**public** **void** consult(){

**int** i;

System.***out***.println("\tConsulta");

**if** (*jugador*==-1) {

System.***out***.println("No hay registro de jugadores.\n\n");

}

**else** {

**try** {

FileWriter out = **new** FileWriter("out.txt");

**for**(**int** j=0; j<=*jugador*; j++) {

out.write(*usuario*[j]);

out.write(" ");

out.write(Integer.*toString*(*puntaje*[j]));

out.write(" \n");

}

out.close();

} **catch** (IOException e) {

System.***out***.println("Sugar-Honey-Iced-Tea! Couldn't print!");

}

System.***out***.println("Usuario: "+*usuario*[0]+"\tPuntaje: "+*puntaje*[0]);

**if** (*jugador*>0) {

**for**(i=1;i<=*jugador*;i++){

System.***out***.println("Usuario: "+*usuario*[i]+"\tPuntaje: "+*puntaje*[i]);

}

}

System.***out***.println("\n\n\n");

}

}

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Triv pt=**new** Triv();

Scanner sc=**new** Scanner(System.***in***);

**int** resp=0;

**while**(resp!=4){

System.***out***.println("\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\t\* Juego de Trivia \*\n\t\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n1. Configuracion\n2. Juego\n3. Consulta de Puntaje Obtenido\n4. Salir");

resp=sc.nextInt();

**if** (resp==1) pt.config();

**if**(resp==2) pt.juego();

**if**(resp==3) pt.consult();

**if**(resp==4) {System.***out***.println("\n");}

**if**(resp>4) System.***out***.println("Opcion No Valida!!\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*");

}

}

}