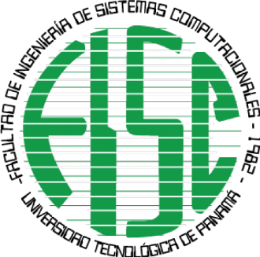
**Universidad Tecnológica de Panamá**

**Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales**

**Lic. en Ingeniería de Sistemas de Información con Énfasis en Análisis de Datos**

**Asignatura:**

*Fundamentos de Programación*

**MiniProyecto #1**

*Juegos de Trivias - Triveando Ando*

**Estudiante:**

*Vilca Cutire, Fernando Cutire {8-972-906}*

*Valderrama Henríquez, Valderrama Gómez {8-981-655}*

*Batista Cárdenas, Johel Heraclio {8-914-587}*

**Facilitadora:**

*Ing. Lourdes Jaramillo*

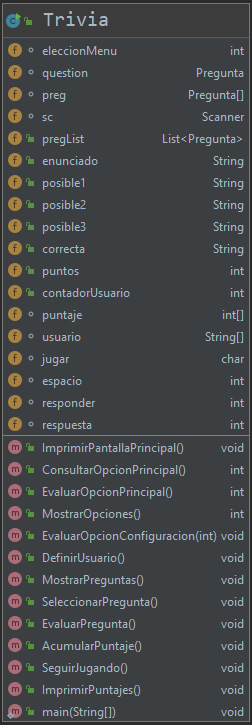
**Grupo:** 1IF-112

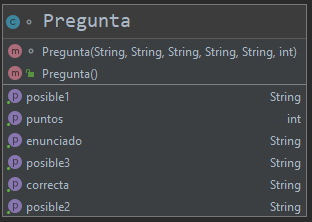
**Segundo Semestre 2019**

MiniProyecto Pseudocódigo

1. **MiniProyecto Pseudocódigo**

* **Diagramado de Clases**





**Datos a tomar en Cuenta para el Diagramado UML**

1. Se desarrolló utilizando el IDE para Java llamada IntelliJ IDEA en su versión más reciente 2019.3
2. Los diagramas de clases, en los que se especifica cada una de las Clases, Métodos y Atributos del programa, fueron generados a partir del código escrito en Java en la misma aplicación, una funcionalidad sumamente útil que nos permite entender la correlación y las diversas capas de abstracción que se están utilizando en un programa que ha sido desarrollado bajo un lenguaje orientado a objetos.
3. La nomenclatura para denominar las Clases, Métodos y Atributos del programa se puede identificar en el Diagrama de Clases generado por IntelliJ IDEA en el que está expresadas de la siguiente manera:
   * 1. **Clases**: Letra C, en color azul
     2. **Métodos**: Letra M, en color rojo pálido
     3. **Atributos y Parámetros**: Letra P y F, de Propiedades como también se les conocen en inglés, en color morado, así como en color naranja, respectivamente para el caso de ambos.

* **Pseudocódigo**

Algoritmo\_Pseudocodigo

FIN

* **Codificación en Java (adjunto)**

Se trabajó con dos archivos Trivia.java como archivo Principal y Pregunta.java

**Trivia.java**

*import java.util.ArrayList; // The ArrayList library*

*import java.util.Collections;*

*import java.util.Iterator; // The Iterator Library*

*import java.util.Arrays; // The Arrays Library*

*import java.util.List;*

*import java.util.Scanner;*

*Trivia de clase pública {*

*int eleccionMenu;*

*// Declaración para el arreglo*

*Pregunta pregunta = nueva Pregunta ();*

*Pregunta [] preg = nueva Pregunta [15];*

*Scanner sc = nuevo escáner (System.in);*

*Lista pública <Pregunta> pregList = new ArrayList <Pregunta> ();*

*// Declaración de variables*

*public String enunciado, posible1, posible2, posible3, correcta;*

*public int puntos;*

*public int contadorUsuario = 0;*

*int puntaje [] = new int [15];*

*String usuario [] = new String [15];*

*char jugar = '1';*

*int espacio, respondedor, respuesta;*

*// PRINCIPAL METODOS DEL MENU (000)*

*público vacío ImprimirPantallaPrincipal () {*

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

*System.out.println ("JUEGO DE TRIVIA - (Versión Bajo Presupuesto)");*

*System.out.println ("1 - Configuración");*

*System.out.println ("2 - Juego");*

*System.out.println ("3 - Consulta de Puntajes Obtenidos");*

*System.out.println ("4 - Salir");*

*System.out.println ("---------------------------------------");*

*}*

*public int ConsultarOpcionPrincipal () {*

*System.out.print ("Inserta una opción:");*

*eleccionMenu = sc.nextInt ();*

*volver eleccionMenu;*

*}*

*public int EvaluarOpcionPrincipal () {*

*interruptor (eleccionMenu) {*

*caso 1:*

*int primeraConsulta;*

*primeraConsulta = MostrarOpciones ();*

*while (primeraConsulta! = 4) {*

*Evaluar OpcionConfiguracion (primeraConsulta);*

*primeraConsulta = MostrarOpciones ();*

*}*

*descanso;*

*caso 2:*

*jugar = '1';*

*DefinirUsuario ();*

*while (jugar == '1') {*

*MostrarPreguntas ();*

*tratar{*

*SeleccionarPregunta ();*

*EvaluarPregunta ();*

*AcumularPuntaje ();*

*SeguirJugando ();*

*}*

*catch (NullPointerException a) {*

*System.out.println ("(!) No hay preguntas");*

*}*

*}*

*contadorUsuario ++;*

*descanso;*

*caso 3:*

*ImprimirPuntajes ();*

*descanso;*

*defecto:*

*System.out.println ("Selecciona una opción válida");*

*descanso;*

*}*

*ImprimirPantallaPrincipal ();*

*ConsultarOpcionPrincipal ();*

*volver eleccionMenu;*

*}*

*// METODOS DEL MENU DE CONFIGURACION (001)*

*public int MostrarOpciones () {*

*int opcionConfiguracion;*

*Scanner sc = nuevo escáner (System.in);*

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

*System.out.println ("CONFIGURACIÓN DEL JUEGO");*

*System.out.println ("1 - Añadir pregunta");*

*System.out.println ("2 - Modificar pregunta");*

*System.out.println ("3 - Eliminar pregunta");*

*System.out.println ("4 - Regresar");*

*System.out.println ("------------------------------------------- --------- ");*

*System.out.print ("Ingresa tu opción:");*

*opcionConfiguracion = sc.nextInt ();*

*opcion de retorno Configuracion;*

*}*

*nulo público EvaluarOpcionConfiguracion (int primeraConsulta) {*

*conmutador (primeraConsulta) {*

*caso 1:*

*System.out.print ("\ nIngrese el numero de la pregunta:");*

*espacio = sc.nextInt ();*

*sc.nextLine ();*

*preg [espacio] = nueva Pregunta ();*

*System.out.print ("Ingresa la pregunta:");*

*enunciado = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa las primera incorrecta:");*

*posible1 = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa la segunda incorrecta:");*

*posible2 = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa las tercera incorrecta:");*

*posible3 = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa la respuesta correcta:");*

*correcta = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa el puntaje de la respuesta correcta:");*

*puntos = sc.nextInt ();*

*preg [espacio] = nueva Pregunta (enunciado, posible1, posible2, posible3, correcta, puntos);*

*descanso;*

*caso 2:*

*MostrarPreguntas ();*

*System.out.print ("\ nIngrese el numero de la pregunta:");*

*espacio = sc.nextInt ();*

*sc.nextLine ();*

*preg [espacio] = nueva Pregunta ();*

*System.out.print ("Ingresa la pregunta:");*

*enunciado = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa las primera incorrecta:");*

*posible1 = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa la segunda incorrecta:");*

*posible2 = sc.nextLine ();*

*em.out.print ("Ingresa las tercera incorrecta:");*

*posible3 = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa la respuesta correcta:");*

*correcta = sc.nextLine ();*

*System.out.print ("Ingresa el puntaje de la respuesta correcta:");*

*puntos = sc.nextInt ();*

*preg [espacio] = nueva Pregunta (enunciado, posible1, posible2, posible3, correcta, puntos);*

*descanso;*

*caso 3:*

*System.out.println ("Selecciona la pregunta a eliminar:");*

*MostrarPreguntas ();*

*espacio = sc.nextInt ();*

*System.arraycopy (preg, espacio + 1, preg, espacio, preg.length - 1 - espacio);*

*MostrarPreguntas ();*

*descanso;*

*defecto:*

*System.out.println ("\ n (!) Selecciona una opción válida");*

*}*

*}*

*// METODOS DEL MENU DE JUEGO (002)*

*público vacío DefinirUsuario () {*

*System.out.print ("Ingrese su nombre de usuario:");*

*usuario [contadorUsuario] = sc.next ();*

*sc.nextLine ();*

*}*

*público vacío MostrarPreguntas () {*

*System.out.println ("------------------------------------------- --------- ");*

*for (int i = 0; i <preg.length; i ++) {*

*tratar{*

*System.out.printf ("% d. ¿% S? \ N", i, preg [i] .getEnunciado ());*

*}*

*catch (NullPointerException e) {*

*}*

*}*

*System.out.println ("------------------------------------------- --------- ");*

*}*

*público vacío SeleccionarPregunta () {*

*System.out.print ("Pregunta que quieres responder:");*

*respondedor = sc.nextInt ();*

*}*

*vacío público EvaluarPregunta () {*

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

*System.out.printf ("Pregunta:% s \ n", preg [respondedor] .getEnunciado ());*

*System.out.println ("Tus Opciones:");*

*System.out.printf ("1 -% s \ n", preg [respondedor] .getPosible2 ());*

*System.out.printf ("2 -% s \ n", preg [respondedor] .getPosible1 ());*

*System.out.printf ("3 -% s \ n", preg [respondedor] .getCorrecta ());*

*System.out.printf ("4 -% s \ n", preg [respondedor] .getPosible3 ());*

*System.out.println ("------------------------------------------- ------------ ");*

*System.out.print ("Tu Respuesta es:");*

*respuesta = sc.nextInt ();*

*}*

*público vacío AcumularPuntaje () {*

*if (respuesta == 3) {*

*puntaje [contadorUsuario] = puntaje [contadorUsuario] + preg [respondedor] .getPuntos ();*

*System.out.printf ("\ n (✔) ¡Respuesta Correcta !, sumaste% d puntos \ n", preg [respondedor] .getPuntos ());*

*}*

*más{*

*System.out.println ("\ n (!) Te equivocaste");*

*}*

*}*

*público vacío SeguirJugando () {*

*System.out.print ("Presiona 1 para continuar o 0 para salir:");*

*jugar = sc.next (). charAt (0);*

*}*

*// METODOS DEL MENU DE PUNTAJE (003)*

*público vacío ImprimirPuntajes () {*

*System.out.println ("\ nUSUARIO PUNTAJE");*

*for (int i = 0; i <usuario.length; i ++) {*

*tratar {*

*if (usuario [i]! = null) {*

*System.out.printf ("% s% d \ n", usuario [i], puntaje [i]);*

*}*

*} catch (NullPointerException e) {*

*}*

*}*

*}*

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

*// Declaración de variables*

*int opcionPrincipal;*

*Scanner sc = nuevo escáner (System.in);*

*Trivia tri = nueva Trivia ();*

*// Ejecucion y llamados*

*tri.ImprimirPantallaPrincipal ();*

*opcionPrincipal = tri.ConsultarOpcionPrincipal ();*

*while (opcionPrincipal! = 4) {*

*opcionPrincipal = tri.EvaluarOpcionPrincipal ();*

*}*

*System.out.println ("Hasta luego, gracias por jugar ...");*

*}*

*}*

*Pregunta.java*

*clase Pregunta {*

*Private String enun, pos1, pos2, pos3, corr;*

*juego de palabras public int;*

*Pregunta (String enunciado, String posible1, String posible2, String posible3, String correcta, int puntos) {*

*enun = enunciado;*

*pos1 = posible1;*

*pos2 = posible2;*

*pos3 = posible3;*

*corr = correcto;*

*juego de palabras = puntos;*

*}*

*Pregunta pública () {*

*enun = "";*

*pos1 = "";*

*pos2 = "";*

*pos3 = "";*

*corr = "";*

*juego de palabras = 0;*

*}*

*public String getEnunciado () {*

*volver enun;*

*}*

*public String getPosible1 () {*

*retorno pos1;*

*}*

*public String getPosible2 () {*

*retorno pos2;*

*}*

*public String getPosible3 () {*

*retorno pos3;*

*}*

*public String getCorrecta () {*

*volver corr;*

*}*

*public int getPuntos () {*

*juego de palabras de regreso;*

*}*

*}*