

Trabajo Práctico 2 - Algohoot

Primera Entrega

[7507/9502] Algoritmos y Programación III
Curso 1
Primer cuatrimestre de 2020

Kovnat, Leoni, Locatelli, Rosenblatt y Venglar.

Índice

| | |
|--------------------------------------|----------|
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Supuestos | 2 |
| 2.1. Puntaje Negativo | 2 |
| 3. Diagramas de Clases | 2 |
| 4. Diagramas de Secuencia | 2 |
| 5. Diagrama de Paquetes | 4 |
| 6. Diagramas de Estados | 4 |
| 7. Detalles de implementación | 4 |
| 8. Documentación | 4 |
| 8.1. Jugador | 4 |
| 8.2. Pregunta | 4 |
| 9. Excepciones | 5 |

1. Introducción

El presente informe reúne la documentación de la solución del segundo trabajo práctico de la materia Algoritmos y Programación III que consiste en implementar el juego de trivia Kahoot, denominado por nosotros como Algohoot, utilizando los conceptos del paradigma de la orientación a objetos vistos hasta ahora en el curso.

2. Supuestos

2.1. Puntaje Negativo

Un jugador admite puntaje negativo si responde mal una pregunta con penalidad y tiene puntaje nulo.

3. Diagramas de Clases

Dejamos a continuación el diagrama de clases que representa las relaciones establecidas hasta el momento:

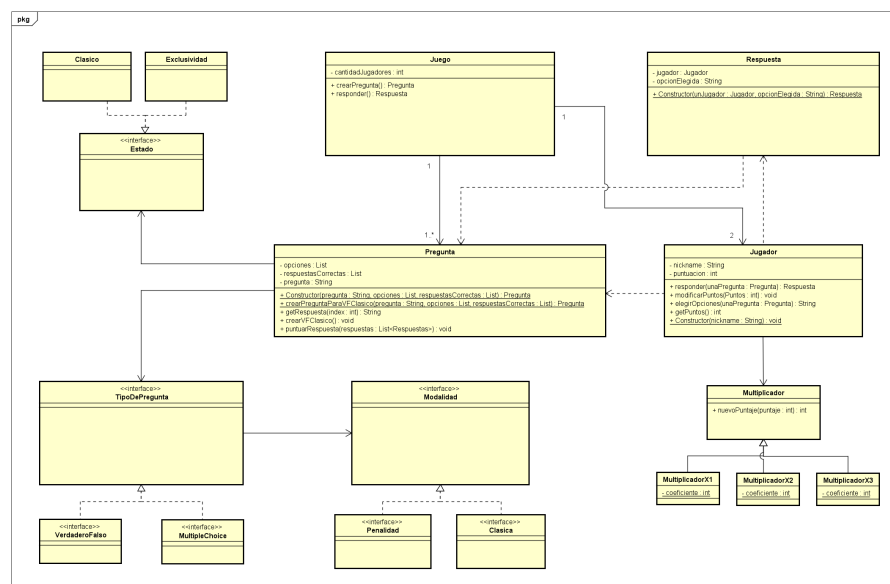


Figura 1: Diagrama de clases.

4. Diagramas de Secuencia

Dejamos a continuación los diagramas de secuencia que muestran las acciones más importantes:

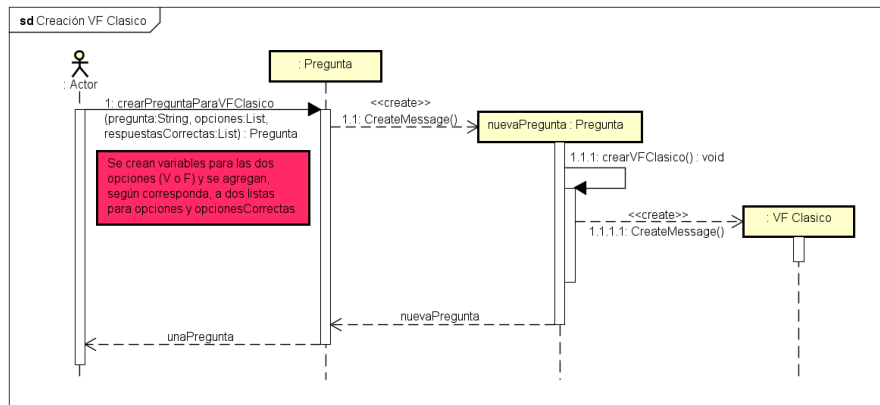


Figura 2: Creación de la instancia de Pregunta.

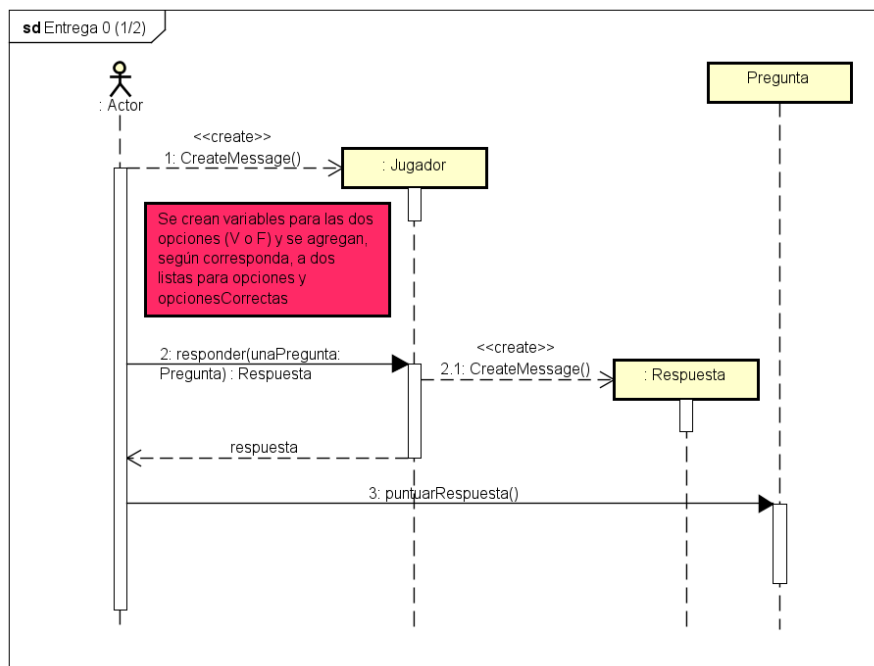


Figura 3: Evaluado de respuestas (1/2).

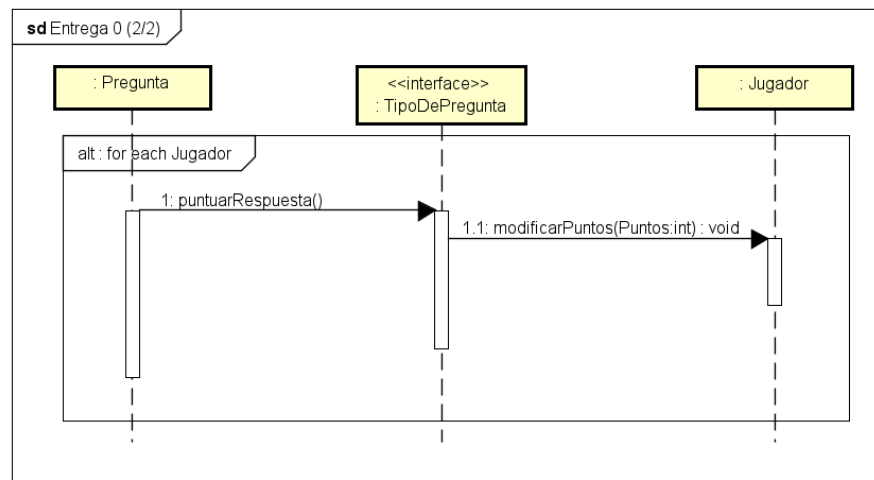


Figura 4: Evaluado de respuestas (2/2).

5. Diagrama de Paquetes

No se solicita para esta entrega.

6. Diagramas de Estados

No se solicita para esta entrega.

7. Detalles de implementación

En esta sección explicaremos las partes más importantes del código, con algunas clases y métodos críticos.

8. Documentación

8.1. Jugador

Cada instancia de Jugador tendrá un nombre, puntos y un multiplicador asociados al mismo. Se inicializa con puntaje en cero y nombre recibido por parámetro. Esta clase posee los métodos:

1. `public Respuesta responder(List<Opcion> opcionesElegidas);`

Recibe una lista de opciones seleccionadas por el jugador durante el turno vigente para crear y devolver una instancia de Respuesta que posee el nombre del jugador y dichas opciones.

2. `public void modificarPuntos(int puntos);`

Este método recibe el número de puntos que se le deben añadir al jugador, ya sean positivos o negativos.

8.2. Pregunta

Esta clase está formada por el texto literal de la pregunta, la lista de opciones disponibles, la lista con las opciones correctas su tipo y su modalidad.

Las preguntas se clasificarán por:

Tipo: "Verdadero o Falso" y "Multiple Choice"(hasta el momento).
Modalidad: Clásica, con puntaje Parcial y con Penalidad.

Por cada turno, la pregunta en curso recibirá una lista de respuestas emitidas por cada jugador.

1. `public static Pregunta crearPreguntaTipoYModalidad`

`(String pregunta, List<Opcion> opcionesDisponibles, List<Opcion> respuestasCorrectas);`

Recibe la pregunta literal, una lista de opciones seleccionadas por el jugador durante el turno vigente y la lista de opciones correctas, para crear y devolver una instancia de Pregunta del tipo y modalidad especificados.

2. `public void puntuarRespuesta(List<Respuesta> respuestasElegidas);`

Este método recibe una lista con las respuestas elegidas por el jugador y por cada una se evalúa su veracidad, para determinar si se debe modificar el puntaje del jugador.

9. Excepciones

Exception COMPLETAR