**Requerimientos funcionales**

**R1:** Ingresar datos, permite ingresar datos de gran tamaño en el programa

**R2:** Eliminar datos, permite eliminar datos seleccionados del programa

**R3:** Modificar datos, permite modificar datos seleccionados del programa

**R4:** Realizar consultas, permite realizar consultas de jugadores utilizando como criterio de búsquedas las categorías estadísticas incluidas

**R5:** Incluir datos por jugador, permite incluir datos por jugador como nombre, edad, equipo y 5 rubros estadísticos

**R6:** Recuperar jugadores, permite recuperar jugadores de acuerdo a la categoría de búsqueda

**R7:** Mostrar tiempo, permite mostrar el tiempo toma en realizar una consulta

**R8:** Realizar búsquedas, permite realizar búsquedas sobre criterios estadísticos

**Requerimientos no funcionales**

R1: Almacenar millones de datos, permite almacenar millones de datos en memoria secundaria

R2: Utilizar árboles binarios de búsqueda, el programa debe utilizar arboles de busqueda binaria balanceados

R3: Acceder rápidamente a los datos el programa debe permitir acceder rápidamente a los datos con una complejidad de O(log n)

R4: Justificar la elección de árboles binarios de búsqueda, debe justificar la elección de árboles binarios de busqueda no balanceados y árboles binarios de búsqueda balanceados

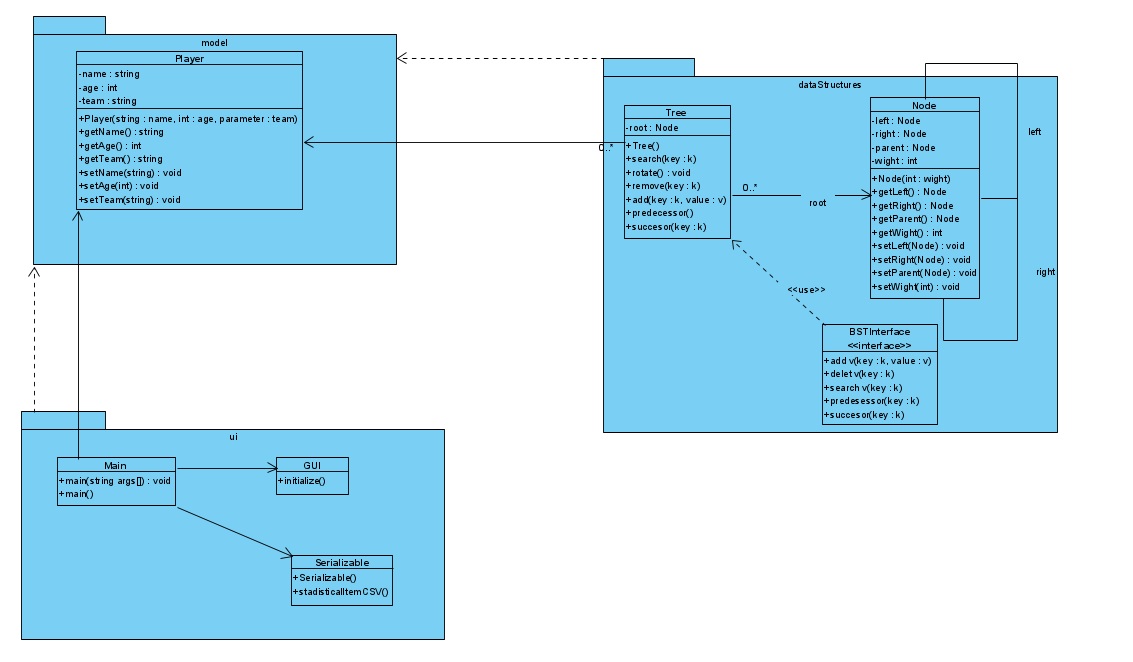
R5: realizar consultas de jugadores, el programa debe realizar consultas de jugadores donde solamente cuatro atributos estadísticos deben resultar eficientes

R6: Funcionar con al menos 200.000 datos válidos, el programa debe funcionar con al menos 200.000 datos válidos

**Solución del problema**

Para solucionar el problema, se va a crear una clase la cual, se va a encargar de importar la información también, se ha planteado utilizar árboles binarios de búsqueda, vamos a tener 4 balanceados y 2 no balanceados para los atributos estadísticos de los jugadores donde la clave va a ser la posición en la cual se encuentra el atributo en el archivo csv <k,v>, para la persistencia de datos, se ha planteado serializar a través de archivos csv

**Diagrama de clases**

****