

Algoritmos y Estructuras de Datos II

Segundo Cuatrimestre de 2016

Departamento de Computación
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Buenos Aires

Trabajo Practico 2

Especificacion

Grupo De TP Algo2

Integrante	LU	Correo electrónico
Fernando Castro	627/12	fernandoarielcastro92@gmail.com
Philip Garrett	318/14	garrett.phg@gmail.com
Gabriel Salvo	564/14	gabrielsalvo.cap@gmail.com
Bernardo Tuso	792/14	btuso.95@gmail.com

Reservado para la cátedra

Instancia	Docente	Nota
Primera entrega		
Segunda entrega		

Índice

1. Modulos	3
2. Módulo Coordenada	4
3. Módulo Mapa	5
4. Módulo Pokemon	6
5. Módulo Jugador	7
6. Módulo Juego	8

1. Modulos

Esta es un disenio(no tengo enie, paja) de la especificacion del Trabajo Practico 2 del 2^{do} cuatrimestre del 2016 presentada por la cathedra para la realizacion del Trabajo Practico 2. Ver enunciado:

<http://www.dc.uba.ar/materias/aed2/2016/2c/descargas/tps/tp2/view>

2. Módulo Coordenada

Interfaz

Representación

Coordenada se representa con `estr`
donde `estr` es `tupla(x: Nat, y: Nat)`

3. Módulo Mapa

Interfaz

Representación

Mapa se representa con `estr`

donde `estr` es `tupla(coordenadas: ConjLineal, ancho: Nat)`

4. Módulo Pokemon

Interfaz

Representación

pokemon se representa con *estr*

donde *estr* es tupla(*tipo*: String, *contador*: Nat , *posicion*: Coordenada , *salvaje*: Bool)

5. Módulo Jugador

Interfaz

Representación

Jugador se representa con `estr`

donde `estr` es `tupla(id: Nat, posicion: Coordenada , estaConectado: Bool , sanciones: Nat , pokeCapturados: ConjLineal)`

6. Módulo Juego

Interfaz

usa: MAPA, COORDENADA.

se explica con: JUEGO.

géneros: juego.

CREARJUEGO(**in** m : mapa) $\rightarrow res$: juego

Pre $\equiv \{m = m_0\}$

Post $\equiv \{res =_{\text{obs}} \text{crearJuego}(m_0) \wedge \text{mapa}(res) =_{\text{obs}} m_0\}$

AGREGARPOKEMON(**in/out** j : juego, **in** c : coordenada, **in** p : pokemon) $\rightarrow res$: pokemon

Pre $\equiv \{j =_{\text{obs}} j_0\}$

Post $\equiv \{j =_{\text{obs}} \text{agregarPokemon}(res, c, j_0)\}$

Complejidad: $\Theta(|p| + EC * \log(EC))$

AGREGARJUGADOR(**in/out** j : juego) $\rightarrow res$: jugador

Pre $\equiv \{j =_{\text{obs}} j_0\}$

Post $\equiv \{j =_{\text{obs}} \text{agregarJugador}(res, j_0) \wedge \neg \text{estaConectado}(j, res) \wedge \neg \text{vacio?}(\text{pokemons}(j, res))\}$

Complejidad: $\Theta(J)$

Representación

Juego se representa con **estr**

donde **estr** es $\text{tupla}(\text{pokemons: diccTrie}, \text{jugadores: conjHash}, \text{posConPokemons: conjHash}, \text{jugadoresEnRango: diccHeap}, \text{mapa: Mapa}, \text{pT: Nat})$