

Programación Funcional

Proyecto Final

Karla Ramírez Pulido

Alan Alexis Martínez Lopez

José Ricardo Desales Santos

José Eliseo Ortiz Montaña

Fecha de inicio: 27 de enero de 2023
Fecha de entrega: 30 de enero de 2023

Objetivo

Aplicar los conocimientos sobre los fundamentos de la programación funcional adquiridos durante el curso para desarrollar un juego de Snake en el lenguaje de programación Racket.

Desarrollo

1. Descarga el código del proyecto final que acompaña este archivo y ábrelo en DrRacket.
2. Completa el cuerpo de la función (`all-but-last segs`) que dada una lista, regresa dicha lista sin el último elemento. Por ejemplo:
`(all-but-last '(1 2 3 4)) => '(1 2 3)`
3. Completa el cuerpo del predicado (`pos=? p1 p2`) que indica si dos posiciones son iguales. Por ejemplo:
`(posn=? (posn 1 1) (posn 1 1)) => #t`
4. Completa el cuerpo de la función (`snake-head sn`) que obtiene la cabeza de la viborita. Recuerda que una viborita está definida como una lista de posiciones (segmentos). Por ejemplo:
`(snake-head (snake right"(list (posn 1 1) (posn 2 1)))) => (posn 1 1)`
5. Completa el cuerpo de la función (`snake-body sn`) que obtiene el cuerpo de la viborita. Recuerda que una viborita está definida como una lista de posiciones (segmentos). Por ejemplo:
`(snake-body (snake right"(list (posn 1 1) (posn 2 1)))) => (list (posn 2 1))`
6. Completa el cuerpo de la función (`snake-change-dir sn d`) que dada una viborita y una dirección, cambia la dirección de la misma. Por ejemplo:
`(snake-change-dir (snake right"(list (posn 1 1))) "left") =>
(snake "left"(list (posn 1 1)))`
7. Completa el cuerpo del predicado (`dir? x`) que dado un valor, indica si es una dirección válida. Por ejemplo:
`(dir? "up") => t`
8. Completa el cuerpo del predicado (`opposite-dir? d1 d2`) que dadas dos direcciones, indica si son opuestas. Por ejemplo:
`(opposite-dir? "up" "down") => t`
9. Una vez completadas las funciones, ejecuta el archivo con el botón de ejecutar que se encuentra en la barra superior de DrRacket. Si al ejecutar el archivo se muestra una pantalla como la de la Figura 1, entonces tus funciones pasaron todas las pruebas y puedes jugar. Si lanza un error, corrígelo y vuelve a ejecutar el archivo.

Entrega

Deberás colocar todas las expresiones solicitadas en un **único archivo PDF** y subirlo en Google Classroom, así como proporcionar el archivo `snake.rkt`.

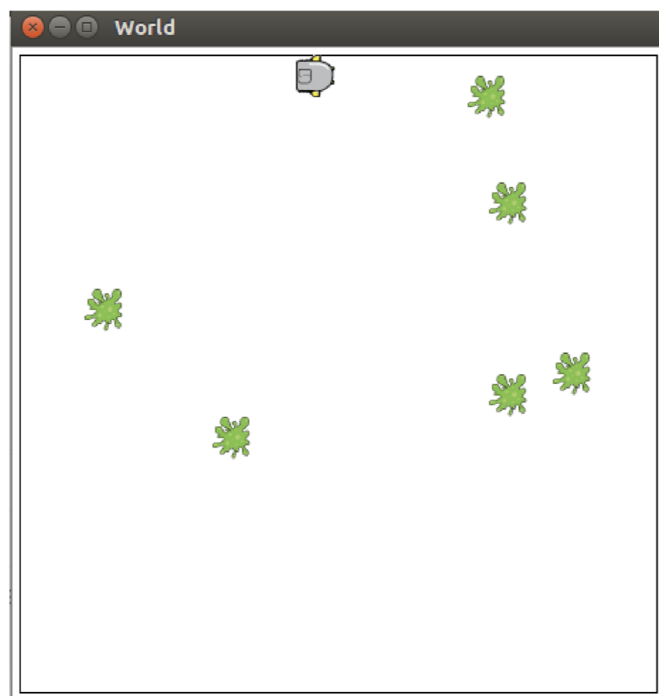


Figura 1: Figura 1