

Estructuras

Cecilia Manzino

29 de abril de 2024

En la práctica 3:

- ▶ ¿Cómo podemos adaptar un programa para que el objeto se desplace en más de una dirección?
- ▶ ¿Cómo podríamos cambiar el color y el tamaño de las figuras?

¡Necesitamos agregar más información al estado!

- ▶ Es utilizada para representar puntos en el plano.
- ▶ Está definida en Racket con la siguiente línea:

```
(define-struct posn [x y])
```

- ▶ Esta definición crea automáticamente estas definiciones:

1. Un **constructor**:

```
; make-posn : Number Number -> posn
```

2. Dos **selectores**:

```
; posn-x : posn -> Number  
; posn-y : posn -> Number
```

3 Un **predicado**:

; posn? : Any -> Boolean

que satisfacen las leyes:

(posn-x (make-posn a b))
== definición de posn (ley 1)
a

(posn-x (make-posn a b))
== definición de posn (ley 2)
b

Ejemplo 1: un posn como estado

Diseñar un program que dibuje un pacman de radio 40 que se desplace con las siguientes teclas:

- ▶ con "left", se desplaza 5 pixeles hacia la derecha.
- ▶ con "right", 5 pixeles hacia la izquierda
- ▶ con "up", 5 pixeles hacia arriba
- ▶ con "down", 5 pixeles hacia abajo

Ejemplo 2: una estructura como estado

Modificar el ejemplo anterior para que el pacman mire hacia la dirección en la que se mueve.