

Integración de temas

En esta práctica se ejercita:

- División de tareas
- Reutilización
- Estructura de iteración
- Estructura de alternativa Condicional
- Operadores lógicos

Ejercicio N° 1: Sembrando el campo

Martín es dueño de una campo en Ranchos que decidió contratar los servicios de TechAdvise Soluciones para optimizar el tiempo de siembra. Los desarrolladores de Tech dividieron el campo de 1000 x 1000 metros en parcelas de 10 m cada, convirtiéndolo en un tablero. Además Se incorporaron al set de instrucciones de QDraw las siguientes instrucciones:

1. **hayTrigoSembrado?**, denota Verdadero si la parcela actual cuenta con trigo previamente sembrado, Falso en caso contrario
2. **estaTierraPreparadaParaSembrarse?**, denota Verdadero si la parcela actual ha sido fertilizada y se encuentra lista para sembrar trigo.
3. **estaRegada?** Denota Verdadero si la parcela actual se encuentra correctamente regada, Falso en caso contrario
4. **PrepararTierra**, que fertiliza la parcela actual, dejándola lista para sembrar.
5. **PlantarTrigo**, que planta las semillas de trigo en la parcela actual
6. **PlantarBanderinEnCelda**, que coloca un banderín en la parcela actual indicando que la misma posee problemas

Las nuevas instrucciones se encuentran disponibles para utilizarlas sin necesidad de implementarlas.

Se pide implementar los siguientes procedimientos:

1. **PrepararParcela()**, que fertiliza la parcela actual solo si no se encuentra fertilizada.
2. **PrepararSeccionArriba()**, que fertiliza las 100 parcelas ubicadas hacia arriba de la parcela actual.
3. **SembrarParcela()**, que planta las semillas de trigo solo si no hay trigo sembrado previamente.
4. **SembarSeccionArriba()**, que siembra las 100 parcelas ubicadas hacia arriba de la parcela actual, solo si se encuentran preparadas.
5. **SembrarCampo()**, que siembra el campo completo.

Integración de temas

6. **MarcarParcelaSinRiego()**, que marque la parcela actual si tiene trigo sembrado pero no se encuentra correctamente regada

Ejercicio N° 2: El marciano en el desierto

El marciano en el desierto es un juego que se trata de comer todas las manzanas que encuentra en su camino. Para trabajar convertimos el desierto en un tablero de 5 x5, donde el marciano se encuentra ubicado en la esquina inferior izquierda.

Se incorporaron al set de instrucciones de QDraw las siguientes instrucciones:

1. **Comienzo**, que ubica el marciano al comienzo del recorrido.
2. **ComerManzana**, que toma la manzana que encuentra en el recorrido
3. **hayManzana?**, que denota Verdadero si en la celda actual hay una manzana, Falso en caso contrario.

Las nuevas instrucciones se encuentran disponibles para utilizarlas sin necesidad de implementarlas.

Se pide implementar los siguientes procedimientos:

1. **TomarYcomerManzana()**, que come la manzana de la celda actual solo si hay una en la misma.
2. **RecorrerCaminoHastaCasa()**, que recorre el camino indicado con la línea negra en la siguiente figura. En su recorrido debe ir comiendo las manzanas que encuentra para no perder energía.

