



Projecto “Defender-Bot”

O jogo

Objectivo do jogo: O Defender-Bot é um veículo militar de defesa que tem que sobreviver ao ataque combinado de tanques, infantaria e artilharia.

O jogo é desenvolvido em 13 turnos alternados, consistindo em 7 da força atacante e 6 do defender-bot.

A força atacante:

		Força	# ataques	Vida	Impacto de Ataque (em uv)
	Tanque	200 F	2	200 uv	Força x % vida
	Artilharia	500 F	1	50 uv	Força x % vida
	Infanteria	100 F	3	100 uv	Força x % vida

A força atacante conta com 6 unidades de ataque, que são escolhidas aleatoriamente ao início do jogo. Existem 6 slots de ataque onde o atacante pode estacionar forças para atacar. Ao início do jogo são jogados 6 vezes 2 dados onde o primeiro dado significa o tipo de atacante (1 ou 2 tanque, 3 ou 4 art, 5 ou 6 inf) e o segundo o turno em que se posiciona para atacar., de forma a preencher a seguinte tabela.

Posição	Tipo de atacante	Turno inicial (1-6)
Slot1		
Slot2		
Slot3		
Slot4		
Slot5		
Slot6		


Posicionar uma força atacante consome 1 turno. Isto é se um tanque tem de turno inicial o número 3 no Slot2, no turno 3 fica no Slot2 e no 4 é que começa o ataque (o que significa que pode ser atacado antes de atacar).

O Defender-Bot:

O Defender-bot (o robô) conta, no início do jogo, com 750 uv de vida e 500 en de energia. No seu turno pode reconhecer qualquer força inimiga que se encontre num Slot. Pode realizar 3 tipos diferentes de ataque e 3 tipos diferentes de cura. Cada ataque e cada tipo de cura consomem uma determinada quantidade de energia, conforme a tabela. Ao início de cada turno, o Defender-bot recupera o 50% da energia remanente do turno anterior, sendo a máxima energia acumulada de 500 en.

Um ataque somente pode ser feito se o Defender-bot possui suficiente energia.

Somente pode ser realizado, no máximo, um ataque por Slot e uma única cura por turno.

		
TIPO DE ATAQUE	DANO	CONSUMO
Ataque com grua	200 uv	300
Ataque com toque	100 uv	150
Ataque com som	50 uv	50

TIPO DE CURA	VIDA RECUPERADA	CONSUMO
Cura 1	100 uv	200 en
Cura 2	200 uv	300 en
Cura 3	400 uv	400 en

NOTA: Os valores das tabelas podem sofrer alterações !!!, pelo que tem que ser colocados como variáveis no início do programa.

Trabalho a desenvolver

PRIMEIRA ENTREGA

1. Criar o ambiente de projecto,
2. Criar o Defender-bot de forma tal que reconheça os atacantes nos diferentes Slots e realize os ataques correspondentes.

SEGUNDA ENTREGA

3. Definir e programar heurísticas para o Defender-bot ser bem-sucedido.
4. Baixar o máximo possível os 750 uv do robot, justificando a descida.

METODOLOGIA

1. Construir um blog online colocando nele todas as actividades a medida que vão sendo desenvolvidas (com fotos, vídeos, planos, docs, etc).
2. Nomear um Delegado por grupo responsável de manter o “plano de trabalho” (tarefas a realizar e cronogramas – Passado e Futuro)