

# Lògica dels bots RoBiT

## AIRoBiT\_v1 Primera versió:

Treu uns 4.000 pts de mitjana contra Dummys mentre que dummys treuen 1.300 pts aprox

Resultats de 15 partides:

Jugador	Nom	Mitja Pts	1r	2n	3r	4t	Pos_Mitja	%Victoria
Jugador 1	RoBiT_v1:	4165	15	0	0	0	1.00	1.00
Jugador 2	Dummy:	1479	0	10	4	1	2.40	0.67
Jugador 3	Dummy:	1216	0	2	6	7	3.33	0.13
Jugador 4	Dummy:	1213	0	3	5	7	3.27	0.20

Segueix una estratègia de decisió molt bàsica, faig la millor acció possible per cada unitat individual (també conegut com a Greedy)

- Soldats (per ordre de prioritat):
  - Carreguen verí si no en tenen i tenen enemic a prop
  - Si tenen verí i enemic a prop ataquen
  - Si hi ha kit de verí aprop van a buscar-lo
  - Si no, busquen els diners/veri/vida que tinguin més propera
- Professor (per ordre de prioritat)
  - Si està ferit i té botiquins es cura
  - Obre la caixa forta si està davant
  - Busca la caixa forta més propera que no tingui un professor més a prop que ell.

## AIRoBiT\_v2

Si bé treu una mica menys (3.500pts de mitjana) contra només Dummys aconsegueix reduir la puntuació de l'enemic, Duumys treuen només uns 500-700 pts

Resultats de 15 partides:

Jugador	Nom	Mitja Pts	1r	2n	3r	4t	Pos_Mitja	%Victoria
Jugador 1	RoBiT_v1:	1142	1	10	3	1	2.27	0.73
Jugador 2	RoBiT_v2:	2991	14	1	0	0	1.07	1.00
Jugador 3	Dummy:	638	0	1	7	7	3.40	0.07
Jugador 4	Dummy:	704	0	3	5	7	3.27	0.20

- Introduceix concepte de prioritats, s'executa abans una acció d'atac que una de moviment.
- Només es mou el personatge amb l'acció més prioritària primer, si els altres tenen el mateix objectiu recalcula la jugada no tenint en compte aquell objectiu pels altres.
- Soldats (per ordre de prioritat):
  - Carreguen verí si no en tenen i tenen enemic a prop
  - Si tenen verí i enemic a prop ataquen:
    - Atac a distància 1 té prioritat màxima (vull atacar-lo abans)
    - Enemic a distància 2 té prioritat mínima (vull esperar al màxim ja que si ell es mou abans el mato jo)
  - Bloquegen caixes fortes que no són l'objectiu del professor
  - Busquen els diners/veri/vida que tinguin més propera i que sigui més necessària segons el moment, d'acord amb un sistema d'heurística.

## AIROBiT\_v3

Apallissa a tothom (6.000 pts de mitjana contra Dummys) i guanya de forma consistent (tenint un temps d'execució molt més eficient) a RoBiT\_v2

- Soldats milloren el bloqueig implementant sistema de d'heurística juntament amb diners/veri/vida:
  - pts\_diners = dist\_diners -2 (si quantitat >=15)-1(si quantitat >= 10)
  - pts\_veri = dist\_veris -2 -3 (si quantitat veris disponible <5)
  - pts\_vida = dist\_vides +5 -3 (si available\_health(me())< professor\_max\_health()/2)
  - pts\_bloqueig = dist\_enemic\_min - dist\_soldat + 5;
- Professor
  - Calcula de forma correcta quina és la caixa més propera que no té cap enemic més proper que ell
  - Evita que soldats aliats li bloquegin la seva caixa objectiu

Si algú es capaç d'igualar-ho de forma consistent el convidó a una birra

Resultats de 15 partides:

Jugador	Nom	Mitja Pts	1r	2n	3r	4t	Pos_Mitja	% Victoria
Jugador 1	RoBiT_v1	783	0	1	12	2	3.07	0.07
Jugador 2	RoBiT_v2	1916	3	11	1	0	1.87	0.93
Jugador 3	RoBiT_v3	4096	12	3	0	0	1.20	1.00
Jugador 4	Dummy	512	0	0	2	13	3.87	0.00