

Problema Batalla naval

Alejandro Velasco y David Moreno

Septiembre 8, 2018

Problema

Consideremos un tablero **8x8** ,el problema consiste en que hay dos jugadores y cada jugador juega de a turnos,el primer jugador elige una posicion del tablero y en el otro lado va a ver un barco el cual esta parado en algunos cuadros de este tablero **8x8**,a lo cual si el jugador uno adivina el tiro y le da al jugador 2 entonces el barco se va undiendo. para lo cual el primer jugador en derribar el otro barco

	A	B	C	D	E	F	G	H	
8									8
7									7
6									6
5									5
4									4
3									3
2									2
1									1

Ejemplo

entonces elegimos donde vamos a poner nuestro barco sin que el contrario pueda ver, el otro jugador hace lo mismo y después el primero jugador elige una posición en el tablero 8x8 ejemplo A2 y si le da el barco pierde uno de vida dependiendo de que barco sea

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A											3
B											1
C											3
D											3
E											0
F											3
G											0
H											3
I											0
J											4
	1	2	3	3	0	2	2	5	2	0	

Submarinos



Destructores



Cruceros



Acorazado



Agua



Claves de Presentacion

primero enumeramos las casillas del tablero como a1,a2,..,a8 lo mismo con b,c hasta h.

una letra proposicional C va a estar en cada casilla y va a ser verdadera si hay un barco en esa posicion,si es falsa no hay nada.

Ejemplo 1

- ▶ $Ca1$: hay barco en 1
- ▶ $no(Ca2)$: no hay barco en a2
- ▶ hasta Ci,j con $1 \leq i \leq 9$ y $a \leq j \leq h$
- ▶ **Regla 1**: no debe haber mas de un barco en cada posicion.
- ▶ **Regla 2**: cada jugador solo tiene un lanzaineto por turno.