

24/02/23

Concepto ^{soma zero} Jogo, método

(A10 menos reação)

```
class ModeloJogoDartZZ:
```

```
    def inp(alpza(self):
```

```
        return (s0, j)
```

```
    def acciones legales(self, s, j):
```

```
        return {a1, a2, ...}
```

```
    def transicion(self, s, a, j):
```

```
        return s
```

```
    def terminal(self, s):
```

```
        return bool
```

```
    def ganancia(self, s):
```

```
        return ganancia de 1
```

Busqueda Adversaria (Minimax)

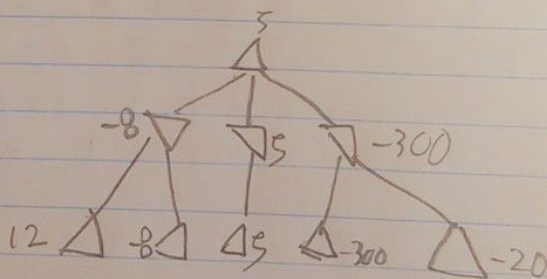
```
def max_value(state): def min_value(state)
```

La eficiencia de minimax es igual a DFS:

Tempo: $O(b^m)$

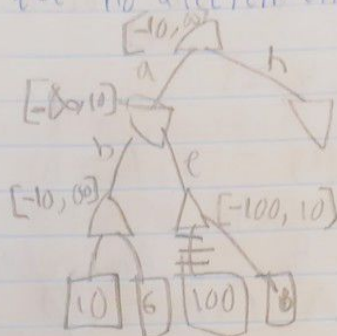
Espacio: $O(bm)$

Ejemplo minimax:



23/2/25

- Minimax pruning: También llamado Poda Alfa-Beta es una técnica de búsqueda donde se reduce el número de nodos a evaluar por minimax, descartando los nodos más grandes que no afectan en la decisión final.



26/2/25

- Las Evaluaciones de función Puntúan las búsquedas de profundidad limitada en no-terminales.

- Una función ideal retorna el valor minimax actual de la posición.

- La función Negamax funciona únicamente para juegos de dos jugadores