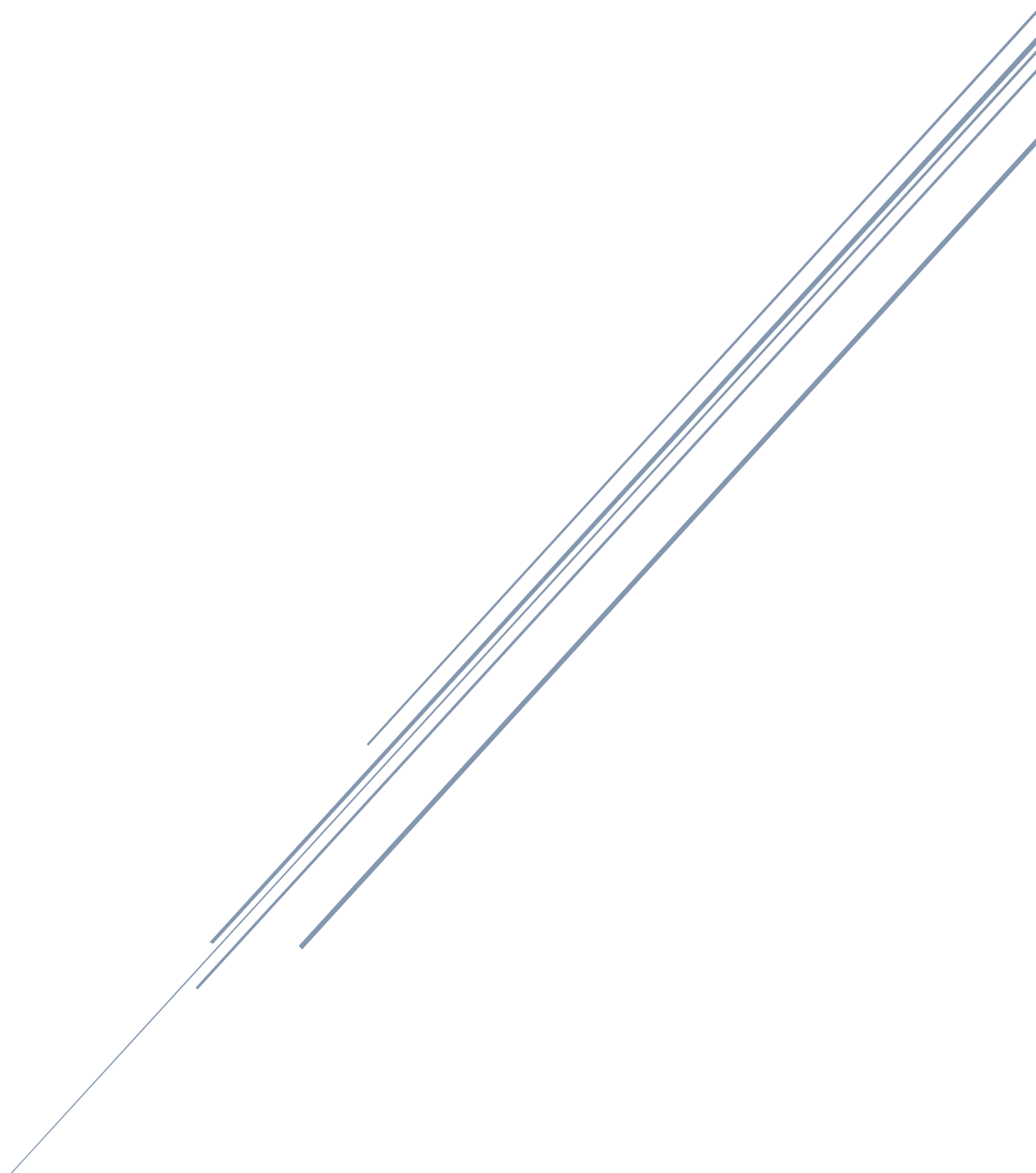


PRÀCTICA 1

TÈCNIQUES D'INTE·LIGÈNCIA ARTIFICIAL



GRUP 05
CURS 2020-2021

Índice

1. DEFINICIÓ DE L'ENTORN AMB LA TÈCNICA PEAS	2
2. DEFINICIÓ DELS COMPONENTS.....	2
2.1. ESTATS POSSIBLES	2
2.2. ESTAT INICIAL	2
2.3. DESCRIPCIÓ DE LES ACCIONS	2
2.4. MODEL DE TRANSICIÓ	2
2.5. ESPAI D'ESTATS	3
2.6. TEST D'OBJECTIU	3
2.7. COST DEL CAMÍ	3

1. DEFINICIÓ DE L'ENTORN AMB LA TÈCNICA PEAS

AGENT TYPE	PERFORMANCE MEASURE	ENVIRONMENT	ACTUATORS	SENSORS
Robot que ordena caixes.	Mínim moviments possibles, la major velocitat en fer els moviments.	Les caixes i les piles on s'ordenen les mateixes.	Braç mecànic per a poder agafar i moure les caixes.	Sensor per a poder comparar els volums de les caixes.

2. DEFINICIÓ DELS COMPONENTS

2.1. ESTATS POSSIBLES

Els estats possibles en el cas de les caixes s'ha calculat amb la següent funció:

$$f(x) = 3^n$$

On n es el numero de caixes. En el nostre cas, el numero de estats possibles a 3^9 , es a dir, 19.683 estats possibles.

2.2. ESTAT INICIAL

L'estat inicial d'aquest problema es tenir totes les caixes col·locades en la pila 1 sense estar ordenades per volum, es a dir, aleatòriament.

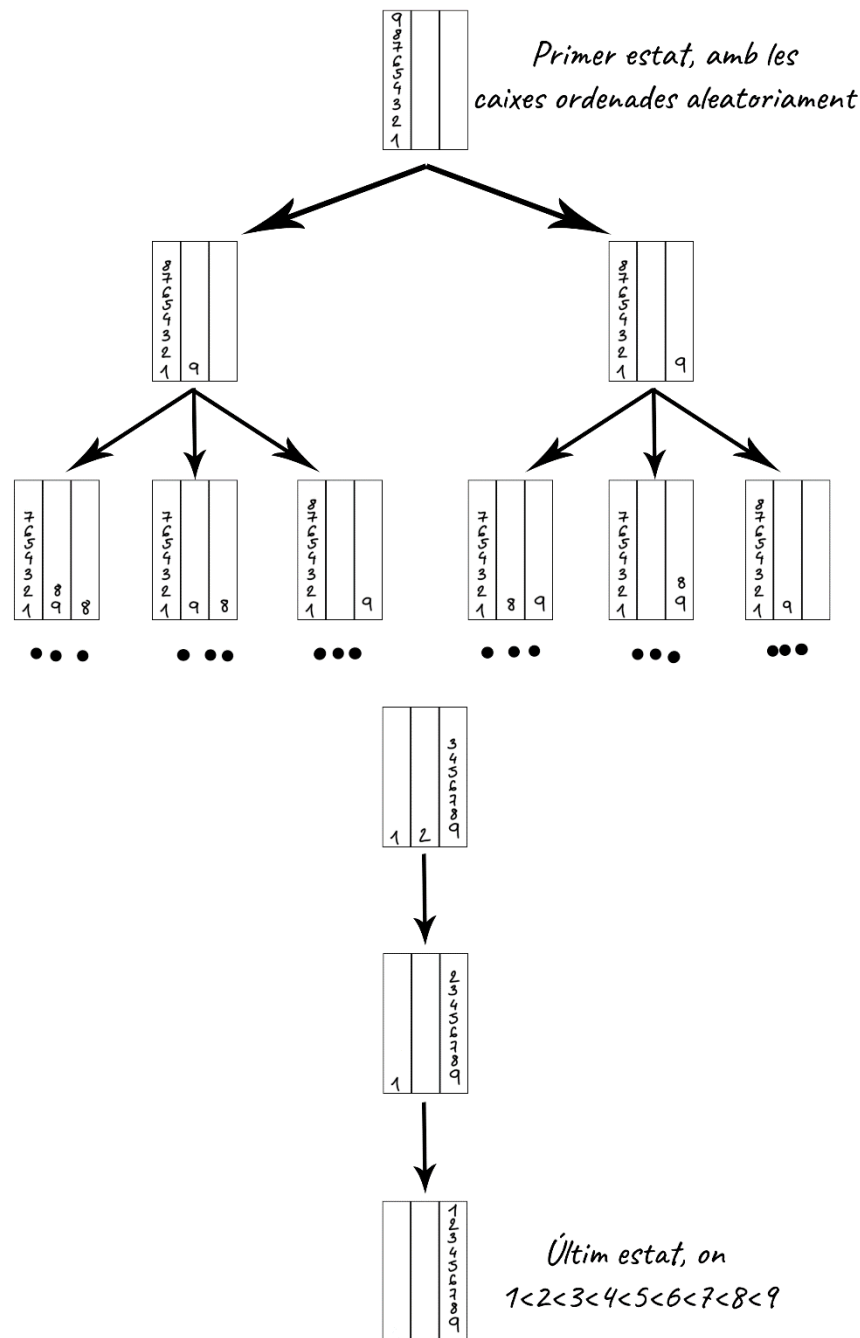
2.3. DECRIPCIÓ DE LES ACCIONS

En cada estat es pot moure la caixa en la part superior de una de las piles. Només es pot moure la caixa si la caixa superior de la pila a on es vol moure la caixa té un volum superior.

2.4. MODEL DE TRANSICIÓ

Només es pot realitzar el moviment si la caixa de la pila destí té un volum superior a la caixa que es vol moure.

2.5. ESPAI D'ESTATS



2.6. TEST D'OBJECTIU

Comprova si les caixes estan en la tercera pila ordenades de major a menor volum.

2.7. COST DEL CAMÍ

El cost de tots els camins es el mateix.