

Algorisme de validació per laberints

Definició de laberint valid → tot laberint connex amb un únic pacman i un únic fantasma.

Descripció del algorisme

Crear una partició per el laberint.

fem una lectura d'esquerra a dreta i de adalt abaix casella a casella on s'ha de mirar que conté cada una.

Si conté una paret o no conté res continuem evaluant.

Altrament si conté un pacman mirem de no haver-lo trobat anteriorment del contrari sabem que no és valid.

Altrament si conté un fantasma mirem de no haver-lo trobat anteriorment del contrari sabem que no és valid.

En cas de haver trobat un pacman un fantasma o una moneda (ja sigui normal o extra) mirem que a l'esquerra no hi hagi paret i en aquest cas afegim la casella a la partició de l'esquerra, altrament, en cas que no hi hagi paret adalt l'afegim a la part de adalt i si hi ha paret a esquerra i adalt cal crear una nova subpartició “sempre que es crea una nova subpartició es mira el costat dret i abaix perquè si hi ha paret segur que el laberint no és valid”.

Aventatges de l'algorisme

detecta si el laberint és valid lo abans possible.

Inconvenients de l'algorisme

pot semblar compliact d'entendre a priori.

Cost de l'algorisme

El cas pitjor es produeix quan el laberint és valid fins l'última casella.

Cost $O(n^2)$

Caràcterístiques rellevants del ordinador

CPU → 3.6 GHz (i7 4770)

RAM → 20 GB (DDR3)

Temps(ms) vs Mida del laberint

