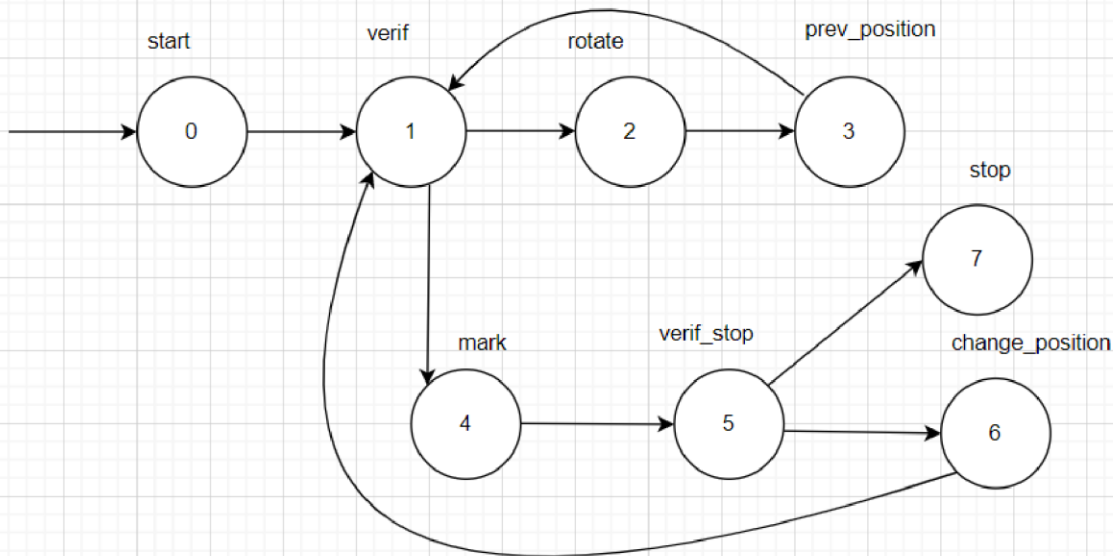


Stanciuc Vlad-Nicolae

334AB

Cea mai cunoscuta regula pentru a rezolva labirinte simplu conectate este regula mainii drepte sau cunoscuta sub alt nume ,regula urmaririi peretelui. Aceasta metoda va ajunge la o iesire daca aceasta exista si functioneaza doar daca labirintul este simplu conectat.

Automatul realizat pentru rezolvarea labirintului este:



In continuare voi explica ce se intampla in fiecare stare:

START:

- Ne plasam pe coloana si randul date
- Consideram ca avem fata in sus cum privim matricea ↑
- Trecem in verificare

VERIF:

- Activam maze_oe pentru a putea citi casuta din matrice
- Trecem in starea ROTATE daca avem un perete , iar daca avem culoar trecem in starea MARK

ROTATE:

- Aici ne rotim cu 180 de grade “privirea”, pentru a fi cu fata spre pozitia anterioara

PREV_POSITION:

- In aceasta stare trecem in pozitia pe care o aveam inainte de a intra in starea verificare
- Practic ne deplasam o casuta in directia pe care o avem dupa ce iesim din starea ROTATE
- Trecem din nou in verificare, de data asta verificam alta casuta
- De mentionat ca mereu verificam la dreapta directiei in care suntem.

MARK:

- Activam maze_we pentru a marca pozitia cu 2

VERIF_STOP:

- Daca suntem la marginea matricei am iesit din labirint, stim ca mereu labirintul are dimensiunea 64x64

CHANGE_POSITION:

- Deplasarea depinde de directia in care “privim”. De ex daca privirea este spre dreapta si am intrat in starea CHANGE_POSITION pozitia mea urmatoare va fi in jos deoarece eu verific mereu la dreapta directiei in care sunt.
- Apoi actualizez directia, in exemplul de mai sus aceasta devine down.

STOP:

- Done devine 1 si ne oprim in aceasta stare.