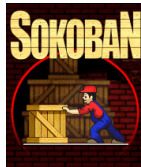


Sokoban



Modelleren 3

Blok 5

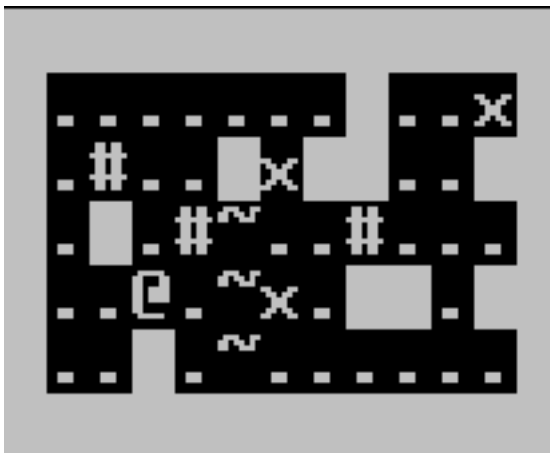
Hieronder staan een tweetal nieuwe uitbreidingen voor de casus van Sokoban.

Hopelijk is jouw model dusdanig opgezet dat het weinig werk is om deze nieuwe eisen te realiseren. Mochten de nieuwe regels niet helemaal eenduidig zijn dan kun je de executable van het spel met de uitbreidingen op Black Board runnen.

Uitbreiding 1:

Op **black board** staat een 5^{de} level. In dit level is een nieuw veld-type opgenomen. Een "valkuil" veld. Dit veld wordt getoond middels een '~'. Dit is een beschadigd stukje magazijnvloer. De volgende regels gelden voor dit 'valkuil' veld:

Wanneer er 3 keer een kist of vorkheftruck op dit veld wordt geplaatst, begeeft de vloer het en wordt dit veld een gat weergegeven met een spatie ' '. Elk krat dat daarna op het valkuil veld wordt geplaatst gaat verloren (wordt verwijderd uit het level). Een vorkheftruck kan door de brede wielbasis wel over een ingestorte valkuil rijden.



Doolhof5.txt

```
#####
#.....#..x#
#..o..#x##..##
#.#.o~..o...#
#..@.~x.##.##
#..#.~.....#
#####
```

Uitbreiding 2:

Op Black board staat een 6^e level waarin een slapende magazijnmedewerker is opgenomen. Deze medewerker loopt zelfstandig rond in het level en valt zo nu en dan in slaap. De medewerker in wakker toestand wordt weergegeven met een '\\$'. Wanneer de medewerker in slaap gevallen is wordt deze weergegeven met een '\Z'.

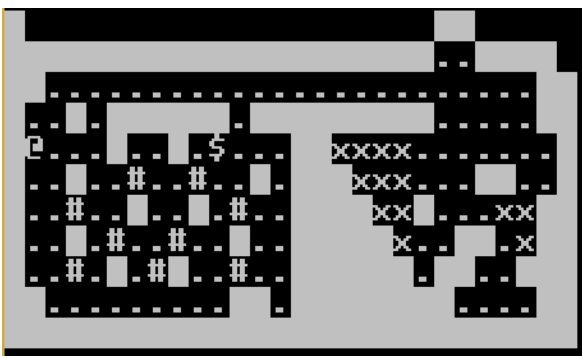
De medewerker kan bewegen, in slaap vallen of wakker worden elke keer dat de speler een actie heeft uitgevoerd (de vorkheftruck heeft verplaatst).

- De kans dat de medewerker wakker wordt wanneer deze in slaap is, is 10%.
- De kans dat de medewerker die wakker is in slaap valt is 25%.
- Een slapende medewerker waar je met je vorkheftruck tegenaan duwt wordt direct wakker.

- De kans dat de medewerker slaapt is dus best groot en dat is maar goed ook want hij kan je level behoorlijk verpesten door ongevraagd kratten te verzetten.
- Een medewerker kan niet door de vorkheftruck van zijn plaats geduwd worden (we willen immers geen bedrijfsongevallen!)
- Een medewerker die wakker is zal zich willekeurig 1 vakje in één van de vier richtingen verplaatsen. Als er zich op dat vakje een muur bevindt dan blijft de medewerker een beurt stilstaan. Als er zich op dat vakje een krat of vorkheftruck bevindt dan wordt deze door de medewerker weggeduwd, mits dit mogelijk is (het krat of de vorkheftruck kan natuurlijk door een muur worden tegengehouden). Het kan daarbij voorkomen dat er maximaal 3 objecten bewegen. Dit gebeurt bijvoorbeeld in onderstaande spelsituatie:



Als de medewerker naar link wil wandelen zal hij de vorkheftruck die hier staat wegduwen. De vorkheftruck zal op zijn beurt het krat links van hem wegduwen. Dit kan natuurlijk alleen door de 'gecombineerde kracht' van de medewerker en de vorkheftruck. Als er twee kratten links van de medewerker had gestaan dan had hij deze niet weg kunnen duwen.



Doolhof6.txt

```
#                                     ##
#####.#####
##.....##
#.#.#####.#####.##
#@...#.#.$...##xxx.....#
#.#.#.o.o.o.#.###xxx...##.#
#.#.o.o.#.#.o.###xx#...xx##
#.#.o.o.o.#.#####x.##.x##
#.#.o.#.o#.#.o.#####.##.###
##.....##.#####.##
#####
```