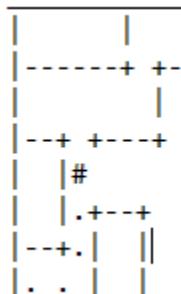


184743 Słomski Kamil

OPIS PROJEKTU

1. W grze bierze udział jeden gracz. Celem gry jest przejście z dolnego lewego rogu planszy do górnego prawnego w jak najkrótszym czasie.
2. Gracz porusza się po planszy o wymiarach 20x20 z układem barier (ścian) i ślepych korytarzy. Do celu może prowadzić więcej niż jedna droga.
3. Na planszy mogą znajdować się pułapki po wpadnięciu w które gracz kończy rozgrywkę. Jeżeli gracz znajdzie się na polu sąsiadującym z pułapką zostanie o tym poinformowany.
4. Pełną planszę gracz widzi tylko raz na początku gry. Następnie prezentowany jest tylko jeden z czterech fragmentów planszy o wymiarach 10x10, w którym aktualnie znajduje się gracz.

Przykład fragmentu planszy do gry



Aktualne położenie gracza jest zaznaczone znakiem #. Droga, którą przebył wyznaczają kropki.

ZADANIE

Napisz program, który umożliwi przeprowadzenie gry zgodnie z zasadami. W programie należy wykorzystać statycznie zdefiniowaną planszę z układem ścian i korytarzy. Na planszy program powinien rozmieścić losowo 4 do 6 pułapek.

Gracz przemieszcza się po planszy przy pomocy klawiszy „w”-góra, „s”-dół, „a”-lewo, „d”-prawo. Aktualne położenie gracza jest zaznaczane znakiem „#” a drogą, którą przebył znakiem „.” (kropki). Podczas wykonywania ruchów gracz będzie widział tylko fragment 10x10 planszy, w którym aktualnie się znajduje. W momencie wyjścia z tego obszaru odkryje się nowy fragment planszy. Poprzednio prezentowany zostanie ponownie ukryty.

Gra kończy się w momencie dojścia gracza do prawego górnego narożnika lub w momencie wejścia w pułapkę. W każdym przypadku program powinien wypisać stosowny komunikat o wygranej bądź przegranej gracza wraz z podaniem ilości wykonanych kroków.

AUTOR

dr inż. Marcin Strąkowski, Katedra Metrologii i Optoelektroniki