

Programowanie Zdarzeniowe
Gra Sokoban
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

Adam Jęczmień Jakub Lewandowski

16 czerwca 2018

1 Cel i zasady gry

Gracz ma za zadanie umieścić wszystkie skrzynki na wyznaczonych polach. W tym celu musi popychać skrzynki. Etap kończy się w momencie, gdy wszystkie skrzynki są na polach końcowych, bądź gdy gracz wykorzysta wszystkie swoje szanse na przejście poziomu. Za przejście co najmniej 3 etapów pod rząd bez straty szansy gracz otrzymuje bonifikatę w postaci dodatkowej szansy na następne poziomy.

1.1 Poziomy trudności

Gra posiada 3 poziomy trudności, które różnią się dostępną ilością podejść do pojedynczego etapu.

- Easy \rightarrow 3 podejścia
- Medium \rightarrow 2 podejścia
- Hard \rightarrow 1 podejście

Gra jest podzielona na 10 etapów zróżnicowanych pod względem trudności i ułożenia map.

2 Sterowanie

Gracz ma do dyspozycji sterowanie za pomocą strzałek kierunkowych. Dodatkowo może używać przycisków 'p' aby zatrzymać grę oraz 'r' aby wznowić rozgrywkę. Elementem ułatwiającym grę jest możliwość pociągnięcia skrzynki. Tą opcję można wykorzystać po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku 'L'.

3 Zasady punktacji

Punkty są przeliczane po zakończeniu każdego poziomu. Gracz może sprawdzić swój aktualny wynik punktowy w prawym górnym rogu ekranu gry. Punkty są liczone na podstawie 4 parametrów:

- Mnożnik wynikający z poziomu trudności gry
- Ilość pozostałych żyć
- Pozostały czas
- Numer poziomu

Mnożnik poziomu trudności jest następujący:

- Hard \rightarrow M=8
- Medium \rightarrow M=3
- Easy \rightarrow M=1

Wzór przekształcający parametry na punkty:

$$score = M \cdot LifesLeft + TimeLeft \cdot LevelNumber \quad (1)$$

4 Lista najlepszych wyników

Program przechowuje listę 10 najlepszych wyników, które są dostępne dla gracza. Domyślnie lista jest wypełniona wynikami od 0 do 100 ze skokiem 10 punktów.

5 Okno menu

W oknie menu gracz może:

- Przejść do okna gry i rozpocząć rozgrywkę
- Wyświetlić listę liderów
- Dostosować grę za pomocą dostępnego panelu opcji

5.1 Panel opcji

W tym panelu gracz może ustawić poziom od którego chce zacząć, oraz poziom trudności

6 Okno gry

Podczas rozgrywki gracz ma możliwość ze skorzystania z funkcji pauzy oraz może rozpocząć poziom od nowa naciskając przycisk 'Try Again'. Naciśnięcie tego przycisku powoduje powrót do początkowej konfiguracji ustawienia skrzynek oraz gracza, przy jednoczesnej utracie jednej szansy. Dodatkowo gracz ma do dyspozycji menu bar na którym znajdują się opcje:

- Menu
- Help

Po wybraniu 'menu' mamy możliwość przejścia do głównego menu gry, lub restartu rozgrywki. Restart powoduje powrót do poziomu początkowego. Użycie którejkolwiek z tych opcji skutkuje utratą bieżącej rozgrywki.

W sekcji 'help' gracz ma do dyspozycji skrócone zasady rozgrywki oraz podpowiedzi sterowania.

7 Zakończenie rozgrywki

Gra kończy się w momencie, gdy gracz zakończy ostatni etap, bądź wykorzysta wszystkie szanse. Jeżeli gracz uzyskał wynik pozwalający na uplasowanie się na liście najlepszych rezultatów, program zapyta gracza o nick, dodatkowo pokazując na jakim miejscu zostałby zapisany. Gracz ma możliwość wpisania na listę lub może pominąć ten element. Po wpisaniu, pominięciu wpisu na listę lub nieuzyskaniu wystarczającej ilości punktów aby dopisać się na listę, mamy do dyspozycji ekran, który wyświetla ilość zdobytych punktów, pozwala na grę od początku, wyświetlenie listy najlepszych wyników, powrót do głównego menu lub opuszczenie programu.