Cave Explorer  
by Jan Sudczak & Filip Strózik

# DLA GRACZA

## Wymagania

- komputer z systemem Windows w wersji Vista lub nowszej

**-** sprawna klawiatura

- monitor o rozdzielczości min. 640x480

- minimum 64MB wolnej pamięci RAM

- Gdyby automatyczne dostosowanie okna konsoli nie zadziałało prawidłowo, należy dostosować ją ręcznie według następujących wytycznych:  
 **Rozmiar czcionki: 8x12  
 Czcionka: Terminal  
 Rozmiar okna i bufora: 120x31**

## Cel

**CaveExplorer** jest grą typu *roguelike*, której celem jest przejście do jak najgłębszej jaskini. Gracz pojawia się w losowym miejscu losowo wygenerowanej jaskini i musi dojść do *portalu*, który teleportuje go na niższy poziom. Nie jest to jednak takie proste…

Na gracza czyhają niebezpieczni *przeciwnicy*. Może on ich atakować lub taktycznie przed nimi uciekać.  
Cel jest jeden - dojść do portalu.

Postać może poruszać się swobodnie po jaskini, a także po skałach (te jednak trzeba najpierw ukruszyć, co wymaga jednego ruchu). Przeciwnicy natomiast nie są wstanie ukruszyć skał i muszą je omijać, podążając za graczem.

Punkty życia gracza same się odnawiają, jednak dzieje się to dość powoli. Warto pamiętać, że przeciwnik może zabić.

## Ewolucja gracza i przeciwników

Gracz zaczyna od poziomu 0, a następnie awansuje na kolejne. Za zabicie przeciwnika otrzymuje 1 punkt doświadczenia. Do zdobycia kolejnego poziomu potrzeba 20 punktów. Warto, bo wraz z kolejnym poziomem gracz jest silniejszy i ma więcej zdrowia.

Im głębiej gracz zejdzie, tym silniejsi są przeciwnicy. Dlatego zabawa w uciekanie na dłuższą metę nie popłaca…

## Instrukcja obsługi

Po uruchomieniu programu ukaże się menu główne. Należy się po nim poruszać używając klawiszy *strzałek* ↑↓. Aby wybrać zaznaczoną opcję, należy użyć klawisza *enter*, natomiast *escape* powraca do poprzedniego etapu menu (jeśli jest to możliwe) oraz włącza menu podczas rozgrywki.

Gra posiada domyślnie włączoną funkcję automatycznego zapisu i odczytu stanu gry.  
Zapis dokonywany jest wraz z wybraniem opcji *Zakończ grę* w menu.  
Stan gry zapisywany jest do pliku, znajdującego się w katalogu *CaveExplorer* w *dokumentach* użytkownika.  
Funkcję tę można wyłączyć i włączyć ponownie w *opcjach*, wybierając *tak* lub *nie*za pomocą *strzałek ←→*, zatwierdzając wybór powrotem do menu głównego (*escape)*.  
Warto pamiętać, że w przypadku wyłączenia opcji zapisu/odczytu, program i tak skorzysta z wyżej wspomnianego pliku, by zapisać w nim tę informację.

Pozycja *Kontynuuj* jest aktywna jedynie, gdy program znajdzie wspomniany plik z zapisem stanu gry.

Podczas gry należy używać klawiszy *strzałek* ↑↓*←→* do poruszania graczem oraz *spacji* do atakowania przeciwników.  
Po prawej stronie ekranu widać wskaźniki stanu postaci oraz gry. Pozwolę sobie nie tłumaczyć ich znaczenia. Jedyną niezrozumiałą częścią może być *Portal* – im bliżej portalu gracz się znajduje, tym większą wartość ma tenże wskaźnik. Należy się nim sugerować przy wyborze drogi do portalu.

Przeciwnicy reprezentowani są przez *czerwony prostokąt*, zaś gracz przez *niebieski* dziwny znak :)

# CZĘŚĆ TECHNICZNA

## Specyfikacja techniczna

Projekt dzieli się na następujące pliki:

* **main.cpp**  🡨 wywołuje odpowiednie funkcje po uruchomieniu
* **config.h**  🡨 deklaracja zmiennych globalnych, typów zmiennych oraz stałych
* **console.cpp +(.h)**  🡨 wszystko, co związane z systemem Windows
* **graphics.cpp +(.h)**  🡨 renderowanie szablonu GUI, zmian oraz mapy
* **gameEngine.cpp +(.h)** 🡨 „najgłówniejszy” plik; pętla gry, obsługa menu i logika gry
* **gameSave.cpp +(.h)** 🡨 obsługa zapisu i odczytu stanu gry

## Szczegóły techniczne

Gra opiera się na globalnej tablicy *map* oraz strukturze *player*.

Pozycja i parametry przeciwników przechowywane są w tablicy *enemies.*

W pliku **config.h** znajduje się wiele stałych, których edycja może w łatwy sposób zmienić działanie gry.  
Podzielone są one na sekcje i opisane, jeśli to konieczne.

W pliku **console.h** znajduje się funkcja *initScreen()*, która jest odpowiedzialna za dostosowanie konsoli użytkownika do zamierzonych standardów. Niestety, mimo wielu testów, nie udało mi się ustalić, dlaczego czasem nie działa ona prawidłowo.