

Projekt Programowanie w języku C2

Wydział Elektrotechniki Automatyki i Informatyki

Politechnika Świętokrzyska

Studia: Stacjonarne I stopnia

Kierunek: Informatyka

Semestr: III

Rok: 2017

Grupa: 2ID13A

Skład zespołu:

- Tomasz Kowalczyk
- Dominik Klarkowski

Temat projektu: **Gra platformowa 2D (SFML).**

Opis projektu

Tematem projektu jest napisanie prostej gry 2D, z wykorzystaniem biblioteki SFML. Celem gry jest przejście określonego poziomu oraz zebranie klucza. Spadnięcie z platform oznacza przegraną.

SFML 2.4, IDE, OS

Wszystkie osoby w projekcie używały tego samego zestawu narzędzi, do pracy nad grą. Jako IDE wybraliśmy Visual Studio 2015. Jako środowisko uruchomieniowe wybraliśmy systemy z rodziny Windows. Jako bibliotekę graficzną, użyliśmy SFML w wersji 2.4. Dla ułatwienia wspólnej pracy nad kodem, użyliśmy repozytorium git GitHub.

Instalacja SFML - windows

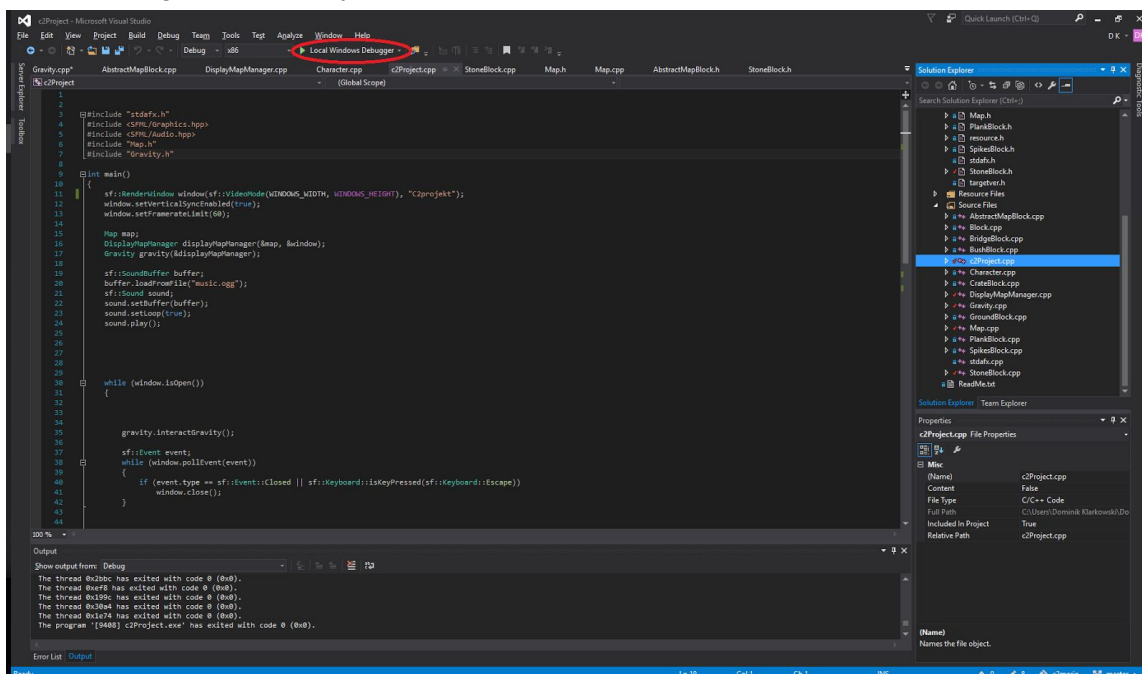
Należy pobrać SFML w wersji 2.4 <http://www.sfml-dev.org/download.php>.

A następnie trzymać się oficjalnego poradnika:

<http://www.sfml-dev.org/tutorials/2.4/start-vc.php>

Kompilacja gry - windows

Należy uruchomić plik "c2Project.vcxproj", a następnie skompilować go za pomocą przycisku zaznaczonego na poniższym zrzucie ekranu..



Kompilacja gry - linux

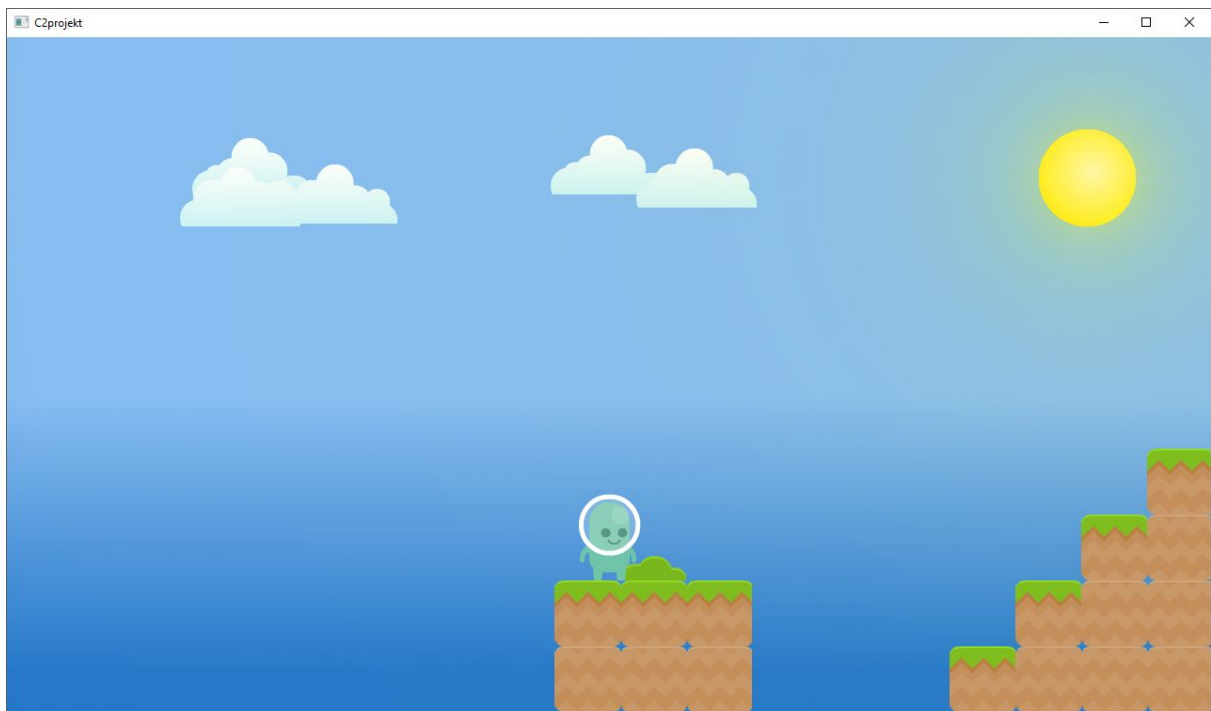
Należy wypakować plik c2projekt-linux.zip załączony do projektu. W wypakowanym katalogu znajduje się plik makefile. Kompilację wykonujemy standardowo, za pomocą komendy make.

Uruchamianie gry - windows

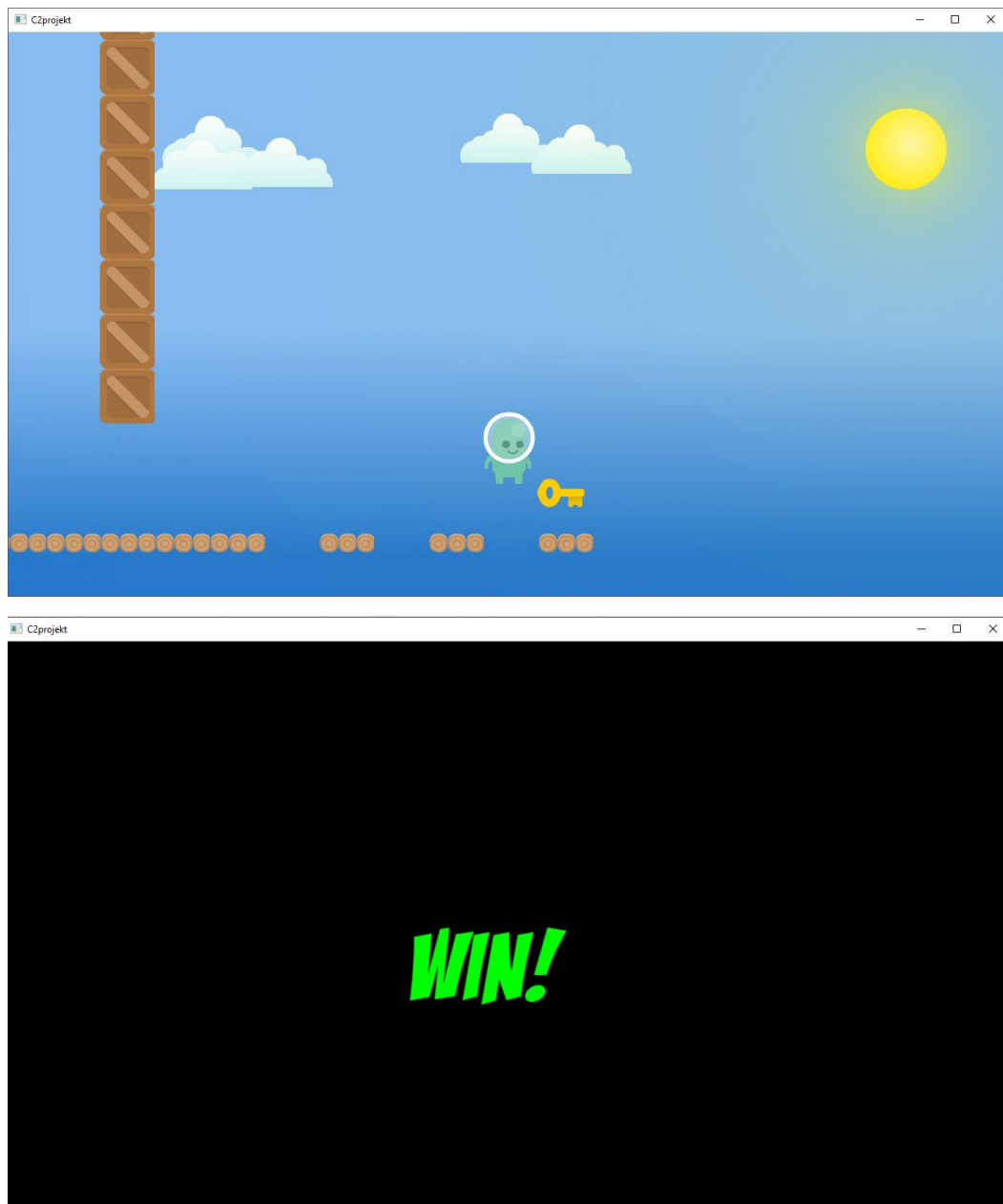
W załączeniu wysyłamy plik gra - windows/c2Project.exe. Plik ten uruchamiamy jak każdą inną aplikację w środowisku windows, czyli przez podwójne kliknięcie na ikonę pliku exe.

Opis działania i instrukcja obsługi

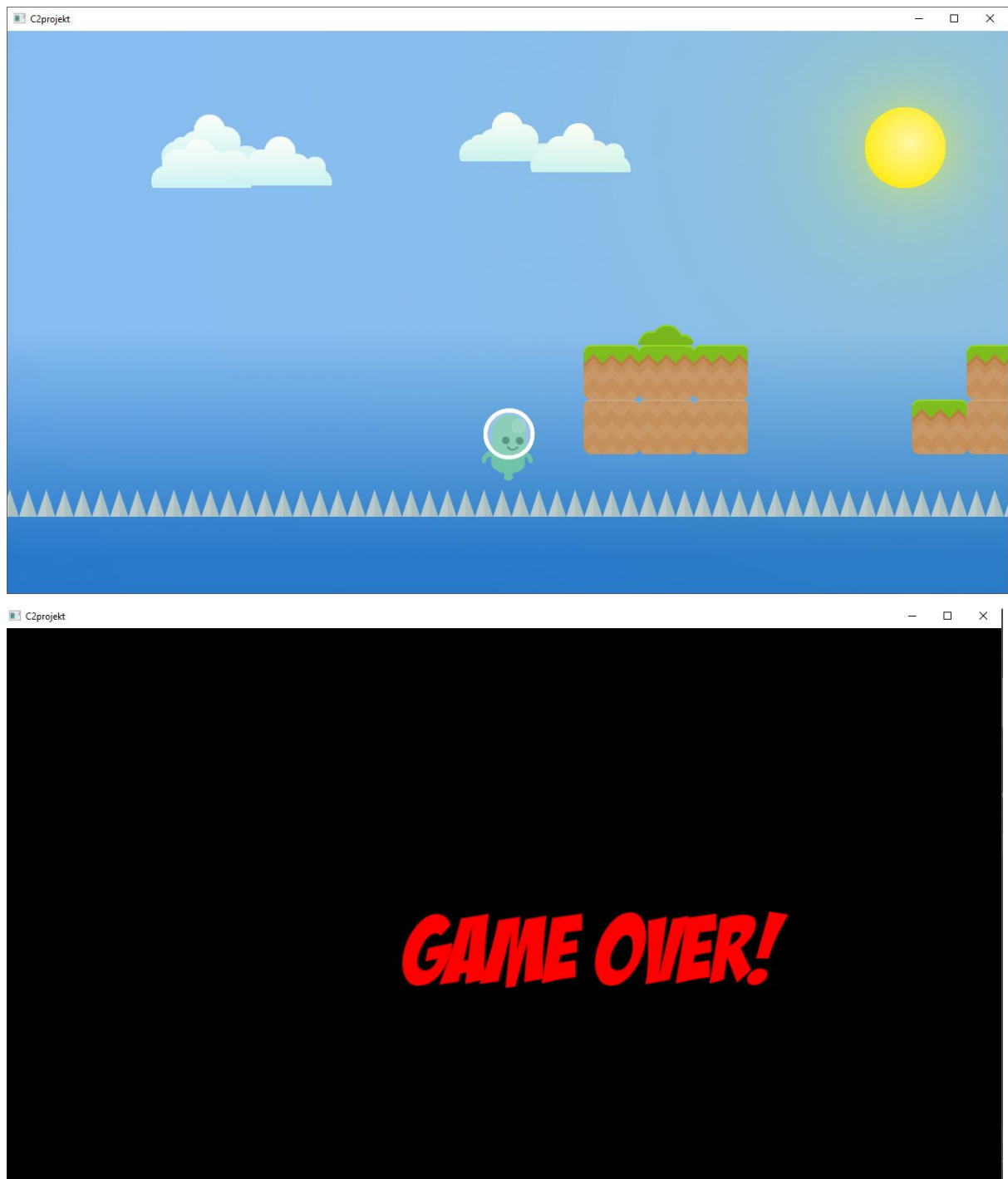
Po uruchomieniu gry na ekranie pojawia się na pozycji startowej.



Aby wygrać należy zebrać klucz.



Jeśli spadniemy z platformy przegrywamy, po 3 sekundach gra się restartuje.

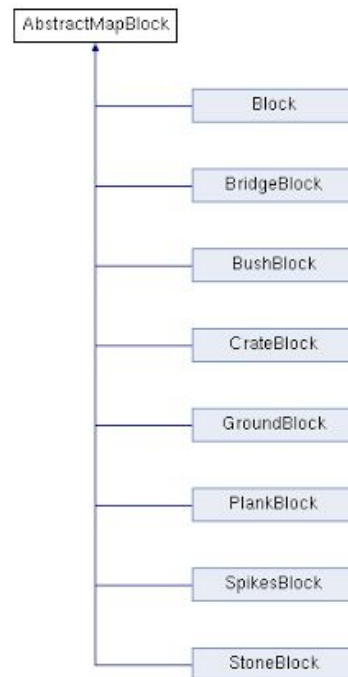


Tworzenie mapy

Mapa którą musi przejść gracz tworzona jest z "bloków". Każdy blok ma swoją wysokość, szerokość, oraz flagę "isWall". Jeśli flaga isWall jest ustawiona na false, to gracz może "przenikać" przez blok.

Każdy rodzaj bloku, posiada swoją klasę. Wszystkie klasy bloków dziedziczą po

abstrakcyjnej klasie "AbstractMapBlock". Wszystkie obiekty bloków przechowujemy w strukturze listy.



GIT

Podczas tworzenia projektu używaliśmy repozytorium gita:

<https://github.com/tomaszkowalczyk94/c2mario> Działaliśmy tylko na jednym branchu.

Skonfigurowaliśmy odpowiednio plik .gitignore aby pliki które tworzy środowisko programistyczne, nie były dołączane do projektu. Używaliśmy zarówno git-a w wersji gui jak i konsolową wersję.

Grafika

Grafikę jaką użyliśmy w grze, pobraliśmy z portalu <http://opengameart.org/>. Została ona udostępniona na licencji CC0 1.0 Universal (CC0 1.0)

<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.pl>

Dźwięki

Dźwięki z gry, także znaleźliśmy na portalu <http://opengameart.org/>. Zostały one udostępnione na licencji CC BY-SA 3.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.pl>