**Dokumentacja**

Nazwa: Catch Fish

Platforma: Windows

Data rozpoczęcia/zakończenia: 28.04.2018 – 10.05.2018

Repozytorium: <https://github.com/Arton1/Fish>

Język: C++

Framework: [Simple Fast Multimedia Library](https://www.sfml-dev.org/)

Środowisko Programistyczne: [Visual Studio 2017 Community](https://www.visualstudio.com/pl/downloads/?rr=https%3A%2F%2Fwww.google.pl%2F)

Grafika: [Terraria](https://terraria.org/)

Autor: Artur Wyrozębski

**Podsumowanie:**

Idea gry:

Łapanie ryb na poszczególnych polach.

Obecne funkcjonalności:

- Menu

- Losowo generowane ryby różnej rzadkości na polach

- Wyświetlanie wyniku i trzech ostatnich złapanych ryb

Wykorzystane wzorce projektowe w projekcie:

- *Singleton*

- *Kompozyt*

- *Stan*

- *Fabryka*

Dodatkowo obiekty klasy ClickableObject posiadają *callback*.

Trudności:

Najwięcej czasu pochłonęła realizacja wzorca projektowego Kompozyt, ponieważ próbowano połączyć *ClickableObject* i *Drawable* w jedną całość, jednak okazało się to zbyt skomplikowane, więc poprzestano na Kompozycie tylko dla *Drawable*. Drugą trudnością była realizacja callback dla ClickableObject, jednak wynikała ona głównie z niewiedzy.

Czego się autor nauczył:

- SFML (tworzenie interfejsu graficznego)

- dobre sposoby tworzenia gier komputerowych

- szablony (podczas eksperymentów z Kompozytem)

- wiele wzorców projektowych i ich wykorzystywanie

- biblioteka random (została wykorzytana maszyna losująca Marsene Twister)

- biblioteka chrono

- biblioteka functional

- iteratory

Możliwości rozbudowy programu:

- przedmiotów i ekwipunku gracza (np. Wędka)

- nowe ryby

- dekoracje terenu

- statystyki gracza

- zapis i załadowanie gry

- tablica wyników z poprzednich gier

- przeciwnicy, przeszkody

- inne tekstury

- sklep

Kod został stworzony z myślą o łatwej rozbudowie, tylko czasem wymagającej modyfikacji dotychczasowego kodu.