

Dokumentacja projektu: "Angry Birds"

Wymagania:

[Pygame Module](#)

```
pip install pygame
```

Instrukcja gry:

Po uruchomieniu programu pojawi się okienko z grą. Na początku należy dobrać trajektorię lotu ptaka za pomocą strzałek góra-dół -> zwiększanie-zmniejszanie kąta wystrzału prawo-lewo -> zwiększanie-zmniejszanie siły wystrzału, następnie trzeba wystrzelić ptaka za pomocą spacji.

W lewym górnym rogu ekranu gry znajdują się takie informacje jak prędkość, kąt, pozostała liczba prób oraz czas do końca próby (na każdą próbę są 3 sekundy, ale czas rusza dopiero po wystrzale), po trafieniu wszystkich celów na danych poziomie zostanie załadowany nowy poziom, a kiedy przejdziemy ostatni, czyli piąty poziom to wygramy grę, jednak, jeśli nie uda się trafić wszystkich celów w wyznaczonej liczbie prób to gra zaczyna się od nowa.

Założenia projektu:

Celem projektu było stworzenie gry podobnej do 'Angry Birds'. Gra składa się z kilku coraz trudniejszych poziomów i na każdym z tych poziomów gracz ma ograniczoną liczbę

prób. Próba polega na dobraniu siły oraz kąta wyrzucenia pocisku, a następnie wystrzeleniu pocisku. Ważne było zachowanie praw fizyki. W grze mają znajdować się cele, które należy trafić, aby przejść do kolejnego poziomu, cele po trafieniu znikają, gra ma być grywalna oraz ma mieć interfejs graficzny.

Przebieg pracy:

- Zapoznałem się z pygame aby móc zrobić interface graficzny;
- Stworzyłem podstawowe klasy takie jak Bird, Pig, Obstacle oraz okno gry (wstępny zarys);
- Rozwijałem grę do momentu utworzenia 5 grywanych poziomów;

Napotkane problemy:

Największym problemem było dostosowanie “sztucznej grawitacji” tak aby lot ptaka wyglądał dość realistycznie, ponieważ ptaszek porusza się rzutem ukośnym i żeby dobrze zrealizować funkcję fizyczną takiego modelu ruchu we wzorze powinien pojawić się czas, który ciężko było dostać w pygame. Kolejnym problemem było napisanie funkcji odpowiedzialnych za odbijanie się ptaszka, szczególnie tych które odpowiadały za kolizje z przeszkodami.

Zrzuty ekranu z rozgrywki:

