

Języki programowania wysokiego poziomu- projekt

MIESZKO CELIŃSKI

EIT ELEKTRONIKA SEM 5 GR 2

180438

Propozycja tematu Cz.1

- ▶ **Tytuł gry:** Skate alphabet
- ▶ **Technologia wykonania:** C#
- ▶ **Cel gry:** Poprawienie kordynacji wzorkowo-ruchowej, nauka rozkładu klawiszy na klawiaturze. Rozgrywka rozwinię umiejętność szybkiego pisanie na klawiaturze. Zachęcenie młodych ludzi do sportu jakim jest deskorolka.

Propozycja tematu Cz.2

- **Opis:** Gracz wciela się w rolę skateboardzisty Jamiego Foya, który będzie poruszał się w prawo. Zadaniem gracza będzie ominięcie wszystkich przeszkód na mapie oraz dotarcie do mety. Nad przeszkodami będą znajdowały się litery alfabetu, które należy wcisnąć aby ominąć przeszkodę, lub zrobić na niej trick. Gracz będzie miał do dyspozycji 3 życia, których utracenie skończy się kontuzją skateboardzisty czyli przegraną. Życie traci się poprzez brak reakcji lub wciśnięcie niepoprawnej literki na klawiaturze. Gra będzie podzielona na poziomy, im trudniejszy poziom tym mapa będzie bardziej skomplikowana, a skater będzie poruszał się szybciej oraz mogą pojawiać się kombinacje przycisków do wciśnięcia aby ominąć przeszkodę. Dodatkowe punkty będzie można dostać za czyste przejazdy czyli bez stracenia życia oraz poprzez zbieranie baniek z dodatkowymi punktami, które będą rozmieszczone po mapie

Stan wiedzy

Według badań,[1] gry typu serious-game mogą być bardzo pomocne dla dzieci z niepełnosprawnościami ruchowymi oraz intelektualnymi. Na podstawie obserwacji pacjentów którzy poddali się terapii zaobserwowano:

- ▶ Przyspieszenie czasu reakcji (refleksu dzieci)
- ▶ Rozwinięcie funkcji poznawczych (uwagę, percepcję oraz pamięć).
- ▶ Poprawienie koordynacji wzrokowo-ruchowej

Gra będzie wymagała coraz szybszego podejmowania decyzji, oraz coraz szybszej umiejętności pisania. Skorzystają zarówno dzieci niepełnosprawne umysłowo jak i te które mają problemy motoryczne dłoni.

[1] Patrick Abellard; Alexandre Abellard Serious games adapted to children with profound intellectual and multiple disabilities

Stan wiedzy Cz.2

Otyłość u dzieci jest problemem z którym zmaga się obecnie wiele krajów[2]. Problem ten stale się powiększa według statystyk w UK 17% dzieci jest otyłych, w US 16%, oraz 12% w Australii. Gra ma zachęcić dzieci to spędzania czasu poza domem, oraz do uprawiania sportu jakim jest deskorolka.

[2] Simon Scarle and Ian Dunwell Complete Motion Control of a Serious Game Against Obesity in Children

Wymagania funkcjonalne

- ▶ Zadaniem gracza jest ominięcie wszystkich przeszkód znajdujących się na mapie, poprzez wciśnięcie odpowiednich liter alfabetu na klawiaturze
- ▶ Stopniowanie trudności poprzez zwiększenie ilości przeszkód znajdujących się na mapie oraz dodaniu sekwencji które trzeba wcisnąć by pokonać przeszkodę.
- ▶ Możliwość zatrzymania gry przez użytkownika w dowolnym momencie.

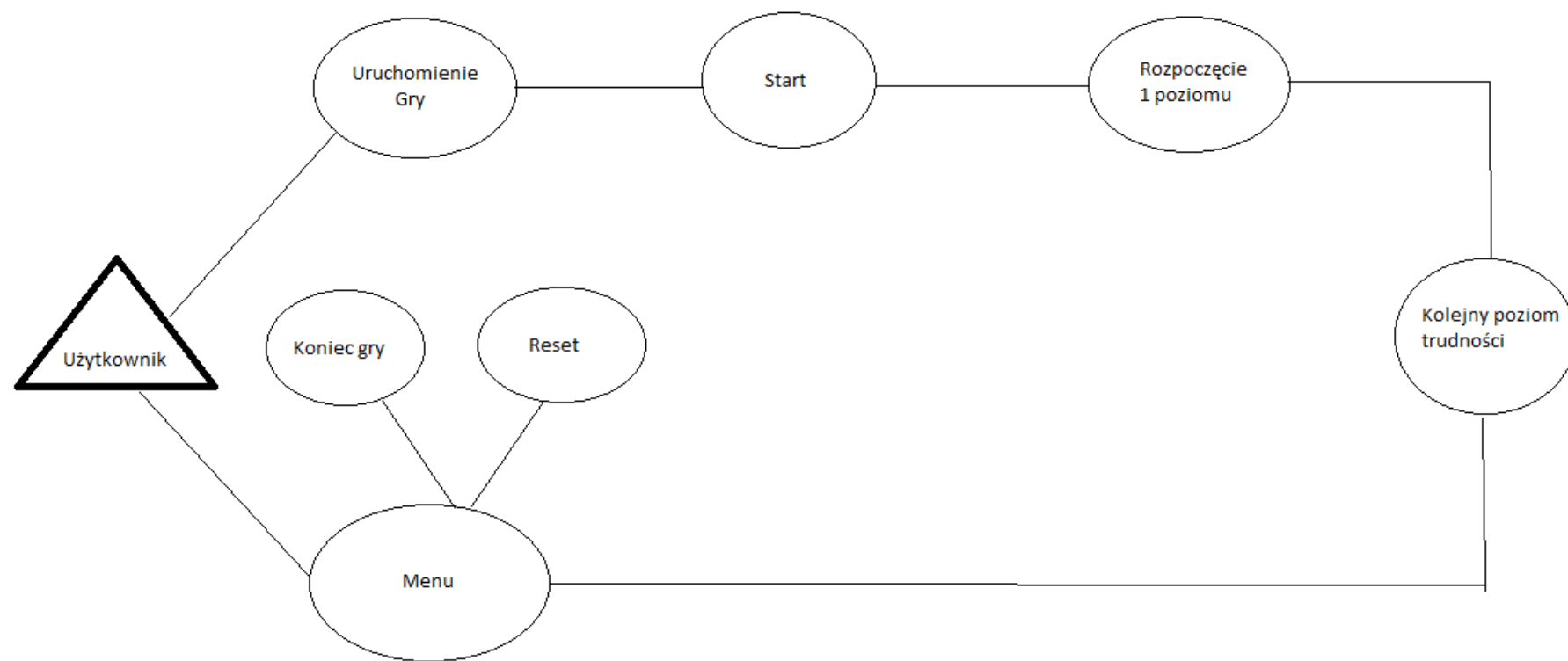
Wymagania pozafunkcjonalne

- ▶ Gra napisana w języku C#
- ▶ Pole graficzne będzie obejmowało zakres 1280x1024 pikseli
- ▶ Komputer z systemem Windows
- ▶ Menu pozwalające na zresetowanie gry, zmianę poziomu lub wyłączenie gry

Przebieg Gry

- ▶ Po uruchomieniu gry gracz naciskając przycisk start zaczyna rozgrywkę.
- ▶ Na ekranie pojawia się plansza oraz postać która po 3 sekundach zaczyna poruszać się w prawo.
- ▶ Zadaniem gracza jest dotarcie do mety, oraz ominięcie wszystkich przeszkód poprzez naciśnięcie odpowiedniej litery alfabetu.
- ▶ W przypadku pomyłki gracza lub braku reakcji gracz traci 1 życie.
- ▶ Gracz posiada 3 życia.
- ▶ Gracz w każdym momencie może zatrzymać grę naciskając Menu
- ▶ W kolejnych poziomach plansza i sekwencje stają się bardziej skomplikowane.

Diagram przykładowego użycia



Wstępny projekt interfejsu graficznego

MENU

