

Projekt JPWP

Krok 2: Analiza stanu wiedzy i analiza wymagań

Eliza Żukowska s175469

Plan prezentacji

1. Temat i cel projektu
2. Podobne rozwiązania
3. Wymagania funkcjonalne
4. Wymagania pozafunkcjonalne
5. Przebieg gry/algorytm
6. Wstępny interfejs graficzny

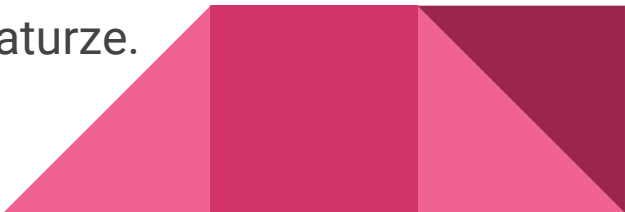


1. Temat i cel projektu

Temat projektu: Interaktywna gra "Szybkie Paluszki"

Cel projektu: Celem projektu jest utworzenie gry „Szybkie Paluszki”. Gra powinna umożliwiać ćwiczenia koordynacji wzrokowo-ruchowej w ramach nauki posługiwania się klawiaturą. Gra miałaby charakter 2D z widokiem z góry na samochód, gdzie aby wyminąć przeszkodę na jego drodze, należałoby wpisać podane na ekranie słowo w określonym czasie. Technologia: C#

Docelowi użytkownicy gry: Osoby w każdym przedziale wiekowym chcące poprawić swoje umiejętności szybkiego pisania na klawiaturze.

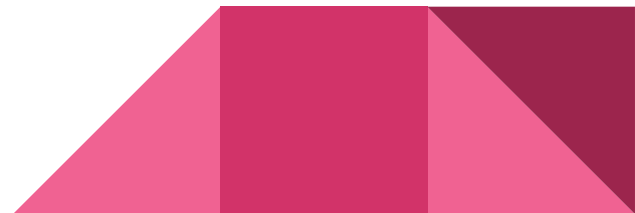


2. Podobne rozwiązania

W bazach artykułów szukałam tytułów, które mówiły o potrzebie szybkiego pisania na klawiaturze przy podstawowej komunikacji z komputerem.

Artykuł [1] mówi o tym, że podstawowym sposobem komunikacji z urządzeniami komputerowymi jest wpisywanie tekstu. Gra Hyper Typer została wydana na telefony, w celu wykonania badań poza laboratoryjnych. “Hyper Typer is a serious research game for measuring mobile text entry performance and behaviour on a large scale in the real world.”

[1] MUM '19: Proceedings of the 18th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia November 2019 Article No.: 8 <https://doi.org/10.1145/3365610.3365633>



2. Podobne rozwiązania

Drugi [2] artykuł mówi o grze “Musikinésia”, która pomaga w nauce odróżniania i szybkiego rozpoznawania nut. Nuty pojawiają się na ekranie i należy w odpowiednim momencie wcisnąć prawidłowy klawisz na klawiaturze, odpowiadający danemu dźwiękowi. Rezultaty pokazały, że “[...] tests performed by both students and teachers, in general, showed that Musikinésia could achieve the main purpose of promoting keyboard learning related to music score reading as an educational and playful experience for people who do not know music and even for those who want to improve their skills.” Sposób w jaki gra działa jest bardzo podobny do nauki szybkiego pisanie na klawiaturze, jednakże prostszy i skierowany do konkretniejszej grupy ludzi (uczących się podstaw muzyki).

[2] R. Bordini; J. Otsuka; D. Beder; L. Fonseca; P. Goncalves de Freitas “Musikinésia – An Educational Adventure Game for Keyboard Learning” 2015 IEEE 15th International Conference on Advanced Learning Technologies, DOI: 10.1109/ICALT.2015.90

3. Wymagania funkcjonalne

- 1) Zadaniem użytkownika jest wpisanie poprzez klawiaturę pokazanego na ekranie słowa,
- 2) poprawne wpisanie dodaje punkty do wyniku oraz zwiększa prędkość poruszającego się samochodu przez co zmniejsza się czas na wpisanie kolejnych słów,
- 3) wpisanie słowa błędnie lub za późno powoduje pokazanie się okna z wynikiem i możliwością włączenia gry od początku



4. Wymagania pozafunkcjonalne

- 1) Gra ma być napisana w języku C#
- 2) Pole graficzne będzie stałe 1280x1024
- 3) Menu graficzne będzie w formie graficznej znajdującej się w górnej części pola graficznego gry.
- 4) Wymagany komputer z klawiaturą.



5. Przebieg gry/algorytm

- 1) Użytkownik uruchamia program, pojawia się menu z przyciskiem “start”, gdzie po jego wciśnięciu gra się rozpoczyna.
- 2) Na ruchomym tle pojawiają się przeszkody w postaci kamieni na drodze.
- 3) Samochód jest sterowany poprzez wpisywanie w odpowiedniej ilości czasu podanych na ekranie słów.
- 4) Gra trwa do wyczerpania 3 życ i nie kończy się do tego czasu.
- 5) Jeżeli użytkownik straci swoje 3 życia, gra się kończy, a wynik jest zapisywany do pamięci.



5. Przebieg gry/algorytm

6) Z czasem trwania gry omijanie przeszkód staje się coraz trudniejsze (szybsze przemieszczanie się samochodu).

7) W każdej chwili użytkownik może wybrać pozycję menu, a w niej polecenie zakończenia gry lub rozpoczęcia jej od nowa.



6. Wstępny interfejs graficzny

