

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej
Instytut Informatyki



**PROJEKT INŻYNIERSKI
WYBÓR TEMATU**

**Aplikacja webowa do optymalnego
wyznaczania trasy.**

wykonany przez:

Krzysztof Kalisz

Nr albumu: 148798

&

Arkadiusz Wieczorek

Nr albumu: 107240

&

Szymon Gach

Nr albumu: 148814

pod opieką:

dr Roman Czapla

Kraków 2022

(ostatnia aktualizacja: 23:18:11, 2022-11-09)

Spis treści

1	Informacja na temat postępów prac nad projektem	1
1.1	Zespół projektowy	1
1.2	Zrealizowane zadania	1
1.3	Opis zrealizowanych prac	1
1.3.1	Krzysztof Kalisz: Projekt graficzny aplikacji	1
1.3.2	Arkadiusz Wieczorek: Zgłębienie informacji na temat Wayfin- ding‘u	1
1.3.3	Szymon Gach:	2
1.3.4	Arkadiusz Wieczorek: Ułatwienia dostępu dla osób z dysfunk- cjami	2
1.4	Załączniki	3
	Literatura	3

1 Informacja na temat postępów prac nad projektem

1.1 Zespół projektowy

Krzysztof Kalisz - krzysztof.kalisz@student.up.krakow.pl

Arkadiusz Wieczorek - arkadiusz.wieczorek@student.up.krakow.pl

Szymon Gach - szymon.gach@student.up.krakow.pl

1.2 Zrealizowane zadania

Krzysztof Kalisz

- Projekt graficzny aplikacji

Arkadiusz Wieczorek

- Zgłębienie informacji na temat Wayfinding'u
- Ułatwienia dostępu dla osób z dysfunkcjami.

Szymon Gach

- Zgłębienie informacji na temat algorytmów wyszukiwania optymalnej trasy

1.3 Opis zrealizowanych prac

1.3.1 Krzysztof Kalisz: Projekt graficzny aplikacji

Przygotowałem projekt graficzny strony startowej aplikacji, korzystając z programu Adobe XD.

1.3.2 Arkadiusz Wieczorek: Zgłębienie informacji na temat Wayfinding'u

Istnieje wiele różnych sposobów znajdowania drogi. Jednym z najczęstszych jest oznakowanie i mapy. Stanowią one wizualną reprezentację, którą użytkownik może śledzić i znaleźć drogę do celu. Innym rodzajem wayfindingu jest projektowanie architektoniczne, które również pomaga rozwiązywać problemy przestrzenne, ale w bardziej abstrakcyjny sposób. Projekt architektoniczny może być postrzegany jako forma odnajdywania drogi, ponieważ dostarcza wskazówek przestrzennych dla użytkowników,

aby poruszać się po obszarze lub budynku. Czyni to za pomocą takich funkcji, jak wejścia, okna, drzwi, rampy, schody i windy. Cechy te pomagają zorientować użytkownika w przestrzeni i pozwalają mu zrozumieć, gdzie się znajduje w stosunku do innych części budynku. Problem pojawia się, kiedy użytkownik nie ma wystarczających informacji, aby zdecydować, którą drogą iść. W takim przypadku użytkownik musi podać więcej informacji o sobie lub swoich celach. Musi to zrobić, aby sztuczna inteligencja mogła wygenerować lepszą odpowiedź a w naszym przypadku krótszą drogę.

1.3.3 Szymon Gach:

W celu poszerzenia wiedzy na temat technik i algorytmów wykorzystywanych przy ustalaniu optymalnej trasy zagłębiłem się w następujące źródła:

<https://www.wt.pw.edu.pl/content/download/4924/28047/file/Trojanowski.PDF>

https://ai.ia.agh.edu.pl/pl:prolog:prologab:prologab_graphsearch

<https://www.freecodecamp.org/news/dijkstras-shortest-path-algorithm-visual-introduction/>

<https://www.myrouteonline.com/blog/what-is-the-best-shortest-path-algorithm>

<https://docplayer.pl/23816145-Algorytmy-optymalizacji-tras-przejazdu-pojazdow.html>

1.3.4 Arkadiusz Wieczorek: Ułatwienia dostępu dla osób z dysfunkcjami

Dostępność to temat, którym powinniśmy się zainteresować podczas tworzenia aplikacji. Nie chodzi tylko o „traktowanie wszystkich tak samo”, ale także o stworzenie środowiska, w którym osoby niepełnosprawne mogą uczestniczyć w społeczeństwie na równych prawach. Jedne z kluczowych pozycji na liście ułatwiających dostęp przedstawię poniżej. Aplikacja musi być dostępna dla osób niewidomych, niesłyszących lub cierpiących na inne rodzaje niepełnosprawności. Musimy być pewni, że treści na ekranie mogą być odczytywane przez czytniki ekranu i widziane przez osoby niedowidzące. Powinniśmy utworzyć współczynnik kontrastu kolorów między kolorami tekstu i tła, aby osoby ze ślepotą barw również mogły zobaczyć, co jest na ekranie. Istotną rolę stanowi także, rozmiar i krój czcionki użytej w aplikacji.

Wykorzystanie funkcji Przeczytaj na głos. Zaznaczamy element na ekranie, który nas interesuje wtedy usłyszymy jego nazwę oraz opis. Użycie monitora Brailowskiego. Wykorzystując klawiaturę ekranową wprowadzamy znaki brajlem. Bardzo przydatnym narzędziem podczas tworzenia oraz projektowania aplikacji jest Accessibility Scanner,

który podpowie Ci co można ulepszyć pod kątem wygody użytkowników.

1.4 Załączniki

Projekt graficzny strony starotwej aplikacji

Literatura (jeżeli wymagana)

Arthur, P. and Passini, R., „Wayfinding—People, Signs, and Architecture”

<http://designworkplan.com/wayfinding/introduction.htm>

<http://www.umich.edu/wayfind/supplements/moreinfomain.htm>