

Spis treści

1	WPROWADZENIE	2
1.1	Motywacja	2
1.1.1	Wykluczenie społeczne	2
1.1.2	Dynamiczny rozwój rynku aplikacji mobilnych	2
1.1.3	Brak gotowych rozwiązań	3
1.2	Cel pracy	3
1.2.1	Inspiracja	3
2	ANALIZA PROBLEMU	4
2.1	Nawigacja wewnątrz budynku	4
2.2	Przetwarzanie języka naturalnego	4
3	PROPOZYCJA ROZWIĄZANIA PROBLEMU	5
4	OPIS ROZWIĄZANIA	6
5	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA	7
6	WYNIKI TESTÓW	8
7	LITERATURA	9

Rozdział 1

WPROWADZENIE

Na przestrzeni ostatnich kilku dekad miał miejsce gwałtowny rozwój technologii. Przyczyniło się to do zwiększenia tempa życia każdego. Ludzie starają się optymalizować codzienne czynności, w celu odzyskania swojego czasu wolnego. W odpowiedzi na ten trend, powstaje wiele rozwiązań mających na celu usprawnienie życia codziennego ich użytkownika.

1.1 Motywacja

1.1.1 Wykluczenie społeczne

W obecnych czasach, internet jest dostępny w każdym miejscu na Ziemi. Przyczyniło się to do zwiększenia świadomości społecznej na temat inkluzywności. Produkty wypuszczane obecnie na rynek, starają się być dostępne dla każdego. Niesety to samo nie dotyczy rozwiązań i produktów dostępnych teraz na rynku. Jednym z sektorów, gdzie nie widać postępu w dostępności dla osób niepełnosprawnych jest sektor sprzedaży detalicznej. Osoby z wadami wzroku, słuchu lub ruchu nie mogą liczyć na wiele udogodnień w trakcie robienia zakupów.

1.1.2 Dynamiczny rozwój rynku aplikacji mobilnych

Smartfony (ang. *Smartphone*) są dziś w kieszeni każdego. W związku z tym, można zauważyć dynamiczny rozwój rynku aplikacji mobilnych. Firmy i deweloperzy starają się odpowiedzieć na coraz bardziej wygórowane potrzeby konsumentów.

1.1.3 Brak gotowych rozwiązań

1.2 Cel pracy

Celem pracy jest wytworzenie kompletnej aplikacji mającej na celu ułatwienie robienia zakupów. Wymagania funkcjonalne świadczące o kompletności aplikacji to:

1. Interfejs służący do nawigacji po sklepie
2. Baza danych ze sklepami, wraz z ich lokalizacją i rozkładem produktów
3. Asystent AI pomagający w obsłudze aplikacji
4. Interfejs głosowy pozwalający na obsługę aplikacji przez osobę niedowidzącą
5. System zgrywania koszyka do kodu QR w celu szybszego zakończenia zakupów

Aplikacja spełniająca powyższe wymagania ma za zadanie nie tylko usprawnić robienie zakupów przeciętnemu użytkownikowi, ale przede wszystkim ułatwić tę czynność osobom niedowidzącym i seniorom. Następnymi krokami, będą nawiązanie współpracy z klientem i komercjalizacja aplikacji. Projekt ma za zadanie rozszerzyć kompetencje autorów i pozwolić na napisanie aplikacji mającej realne szanse wejścia na rynek.

1.2.1 Inspiracja

Chęć pomocy

Rozdział 2

ANALIZA PROBLEMU

2.1 Nawigacja wewnątrz budynku

2.2 Przetwarzanie języka naturalnego

„Natural Language Processing (NLP) to dziedzina badań i zastosowań, która eksploruje, jak komputery mogą rozumieć i manipulować naturalnym językiem w formie tekstu lub mowy w celu wykonania użytecznych zadań”
[Chowdhary(2020)]

NLP znajduje zastosowanie w różnych obszarach, takich jak tłumaczenie maszynowe, przetwarzanie tekstu, streszczanie, interfejsy użytkownika, rozpoznawanie mowy i systemy ekspertowe. W szczególności w aplikacjach handlowych NLP może poprawić wyszukiwanie informacji i interakcje z użytkownikami.

Budowanie systemów NLP obejmuje analizę na kilku poziomach:

1. Foniczny i fonologiczny: wymowa i dźwięk.
2. Morfologiczny: analiza najmniejszych jednostek językowych.
3. Syntaktyczny: struktura zdań.
4. Semantyczny: znaczenie słów i zdań.
5. Dyskursywny i pragmatyczny: kontekst i wiedza zewnętrzna (Liddy, 1998; Feldman, 1999). [Chowdhary(2020)]

Natural Language Interfaces (NLI) umożliwiają użytkownikom zadawanie pytań w języku naturalnym, co może być szczególnie przydatne w aplikacjach zakupowych, np. „Gdzie znajdę makaron?” lub „Dodaj do koszyka mleko”.

Rozdział 3

PROPOZYCJA ROZWIĄZANIA PROBLEMU

tekst

Rozdział 4

OPIS ROZWIĄZANIA

tekst

Rozdział 5

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

tekst

Rozdział 6

WYNIKI TESTÓW

tekst

Rozdział 7

LITERATURA

tekst

Bibliografia

[Chowdhary(2020)] K. R. Chowdhary. *Natural Language Processing*, pages 603–649. Springer India, New Delhi, 2020. ISBN 978-81-322-3972-7