
PROJEKT SYSTEMU SYSTEMY Z BAZĄ WIEDZY

Wykrywacz zachcianek gastronomicznych

Autorzy:

Tomasz Gański
Tomasz Gieniusz
Bartosz Jankowski
Grzegorz Marcinkowski
Łukasz Odzioba
Jacek Weremko



Gdańsk, 3 kwietnia 2012 r.

Spis treści

1. Cel projektu	3
2. Grupa docelowa	3
3. Wymagania	3
3.1. Wejście do systemu	3
3.2. Wynik	4
3.3. Dodatkowe	4
4. Technologia	4
5. Zadania do wykonania	4
6. Podział pracy	5

1. Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie systemu doradczego, ułatwiającego życie każdego człowieka. Każdy z nas bywa w sytuacjach, gdy jest głodny lecz niezdecydowany co do konkretnej potrawy.

System na podstawie wielu parametrów, takich jak wiek użytkownika, aktualna pora dnia, roku, pogoda, itp. będzie w stanie ułatwić użytkownikowi podjęcie decyzji sugerując mu typowe potrawy, które mogą pobudzić jego kubki smakowe.

2. Grupa docelowa

Grupą docelową są przede wszystkim amerykańskie nastolatki, które z nudów ściągają każdą aplikację dostępną w internecie, a także ludzie regularnie podjadający rozmaite smakołyki i znudzeni niezmienną zawartością szafki ze słodyczami.

Dodatkowo aplikacja może zainteresować ludzi lubiących wyzwania, a także przydać się na różnego rodzaju imprezach dostarczając rozrywki.

3. Wymagania

3.1. Wejście do systemu

System automatycznego doradcy gastronomicznego powinien umożliwiać generowanie podpowiedzi, dotyczących preferencji smakowych użytkownika na podstawie następujących parametrów:

- pora roku
- pora dnia
- pogoda
- wiek użytkownika
- płeć użytkownika
- lokalizacja użytkownika

Opcjonalnie użytkownik może zapewnić dodatkowe dane wejściowe do systemu poruszając telefonem, które wydobędziemy za pomocą akcelerometru.

System może także brać pod uwagę opinie użytkownika dotyczącą poprzedniej propozycji. Przykładowo po wykryciu ciągu komentarzy *zbyt tłuczące* system domyśli się, że użytkownik jest na diecie i rzadziej będzie proponował tłuste jedzenie.

Dodatkową informacją wejściową dla systemu może być informacja co dziś zjadł, tak aby system mógł obliczyć zapotrzebowanie energetyczne użytkownika lub nie proponować użytkownikowi potrawy którą dziś już jadł.

3.2. Wynik

Informacje wyświetlane po ustaleniu gastronomicznej zachcianki użytkownika:

- nazwa obiektu požądania
- obrazek wzmacniający głód i utwierdzający w słuszności predykcji
- opis produktu

Dzięki wykorzystaniu informacji o położeniu i użyciu wyszukiwarki Google system może zaproponować użytkownikowi najbliższą pizzerię, gdy ten ma ochotę na pizzę, lub w podobny sposób rozwiązać jego problem o którym jeszcze nie wie. Narzędzie to będzie pomocne zwłaszcza po wykryciu, że użytkownik jest w *obcym* mieście i na pewno doceni pomoc systemu.

3.3. Dodatkowe

Dodatkowo aplikacja powinna umożliwiać dzielenie się swoimi zachciankami na Facebooku oraz podglądanie na co mają ochotę nasi znajomi.

Jeśli kilku znajomych ma ochotę na pizzę to warto zaproponować im wspólne wyjście do pizzerii, a dzięki współpracy z firmą Groupon możemy uzyskać środki na rozwój systemu.

4. Technologia

Projekt zostanie wykonany na platformę mobilną Android (zgodność z wersjami Donut i nowszymi). Wykorzystane zostanie natywne API systemu, a także system AdMob w celu wyświetlania reklam po umieszczeniu aplikacji w Android Market.

Aplikacja do działania będzie wymagała dostępu do internetu oraz aktualnej lokalizacji użytkownika.

System uczący będzie zaimplementowany w formie sieci neuronowej której współczynniki będą zapisywane do pamięci trwałej, tak aby zachować jej stan pomiędzy uruchomieniami aplikacji.

5. Zadania do wykonania

- analiza zagadnienia sieci neuronowych
- stworzenie sieci neuronowej
- przygotowanie zestawu uczącego do testów sieci neuronowej
- stworzenie bazy produktów
- opracowanie interfejsu graficznego
- implementacja systemu powiadomien na facebooku
- implementacja systemu grupowania zachcianek przyjaciół
- analiza android API
- opracowanie pobierania danych wejściowych do systemu
- projekt systemu
- przygotowanie prezentacji produktu

6. Podział pracy

Osoba	Realizowane zadania	Czas [h]
Łukasz Odzioba	Opracowanie koncepcji	1
Tomasz Gieniusz	Opracowanie koncepcji	1
Tomasz Gański	Opracowanie koncepcji	1
Bartosz Jankowski	Opracowanie koncepcji	1
Grzegorz Marcinkowski		1/6
Jacek Weremko		0