

Uniwersytet Warszawski
Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

Paweł Giżka
Nr albumu: TODO
Kamil Ćwintal
Nr albumu: TODO

Szymon Gajda
Nr albumu: TODO
Tomasz Kanas
Nr albumu: 385674

Mobilna aplikacja do dzielenia się żywnością “Podziel się”

Praca licencjacka
na kierunku INFORMATYKA

Praca wykonana pod kierunkiem
dra Janusza Jabłonowskiego
Instytut Informatyki

Czerwiec 2019

Oświadczenie kierującego pracą

Potwierdzam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem i kwalifikuje się do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie tytułu zawodowego.

Data

Podpis kierującego pracą

Oświadczenie autora (autorów) pracy

Świadom odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została napisana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam również, że przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w wyższej uczelni.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Data

Podpisy autorów pracy

Streszczenie

“Podziel się” to aplikacja mobilna przeznaczona do wzajemnego dzielenia się żywnością dla użytkowników systemów operacyjnych Android oraz iOS. Celem projektu było stworzenie platformy, która umożliwi łatwe i bezpłatne dzielenie się jedzeniem z innymi mieszkańcami w okolicy: osoby posiadające nadwyżkę artykułów żywnościowych lub gotowych potraw mogą przekazać je użytkownikom, którzy zadeklarują chęć ich odbioru. W niniejszej pracy przedstawiono szczegółowy opis aplikacji i jej architektury, oraz przybliżono proces jej powstawania.

Słowa kluczowe

aplikacja mobilna, żywność, ReactNative

Dziedzina pracy (kody wg programu Socrates-Erasmus)

11.3 Informatyka

Klasyfikacja tematyczna

D. Software

Spis treści

Wprowadzenie	5
1. Przegląd konkurencyjnych rozwiązań	9
2. Użyte technologie i architektura systemu	11
3. Implementacja	13
4. Przypadki użycia	15
5. Problemy i trudności podczas tworzenia aplikacji	17
6. Instrukcja budowania aplikacji i zawartość płytki	19
7. Podział pracy	21
8. Podsumowanie	23
Bibliografia	25

Wprowadzenie

Problematyka

Obecnie w Polsce istnieją liczne grupy entuzjastów wymiany żywności funkcjonujące na portalach społecznościowych (przeważnie na Facebooku), jednak duża liczebność tych grup umożliwia skuteczną organizację wymiany jedzenia w satysfakcjonujący sposób. Aplikacja „*Podziel się*” będzie wspierać dalsze funkcjonowanie tej inicjatywy oraz zapewni zwolennikom idei food sharingu platformę do efektywnej wymiany żywności, także w znacznie większej skali.

Kontekst społeczny

Według współczesnych szacunków, około 1/3 wytworzonej na świecie żywności nigdy nie zostanie zjedzona. Skala problemu jest szczególnie widoczna w danych Eurostatu, z których wynika, że w Polsce marnuje się około 9 milionów ton żywności rocznie. Jej wartość sięga około 50 złotych miesięcznie w przeliczeniu na jednego mieszkańca Polski. Badanie Millward Brown wykazało, że do wyrzucania jedzenia przyznaje się 35% Polaków, podczas gdy wyrzucane produkty mogłyby przyczynić się do zaspokojenia podstawowych potrzeb żywieniowych niemal 3 mln osób żyjących w skrajnym ubóstwie. Nasz kraj jest piątym wśród państw Unii Europejskiej, w których marnuje się najwięcej żywności.

W krajach rozwiniętych około 50% wyrzucanego jedzenia pochodzi z gospodarstw domowych, w których na skutek nierozważnego planowania zakupów jedzenie ulega zepsuciu i trafia do śmietnika. Wierzimy, że możliwe jest przeciwdziałanie temu zjawisku na poziomie lokalnym.

Istnieją ruchy społeczne (dumpster diving, freeganizm, zero waste) promujące możliwie racjonalny obrót żywnością oraz uwrażliwiające społeczeństwo na problem masowego wyrzucania jedzenia.

Zamawiający

Aplikacja „*Podziel się*” powstała na zamówienie pani Marii Skołożyńskiej, działaczki społecznej oraz pomysłodawczyni akcji *Podziel się Posiłkiem z Bezdomnymi*, podczas której mieszkańcy całej Polski mogą przekazać pozostałe po świętach (Bożego Narodzenia, Wielkanocy) posiłki do wolontariuszy, którzy zajmują się transportem jedzenia do osób potrzebujących. Pani Maria jest wolontariuszką działającą na rzecz przeciwdziałania marnowaniu jedzenia oraz główną koordynatorką akcji dystrybucji żywności. Działalność pani Marii Skołożyńskiej ma zasięg ogólnopolski; akcje gromadzenia żywności dla bezdomnych i ubogich działają obecnie w kilkudziesięciu miastach, m. in. w Warszawie, Krakowie, Wrocławiu, Trójmieście, Szczecinie, Toruniu, Bydgoszczy, Katowicach, Łodzi. W 2018 r. akcja *Podziel się Posiłkiem z Bezdomnymi*, w uznaniu dla skuteczności działania oraz promocji pozytywnych postaw społecznych,

otrzymała Europejską Nagrodę Reduce Food Waste.

Osoby zaangażowane w projekt

Aplikacja *“Podziel się”* została opracowana oraz wdrożona przez zespół studentów informatyki Uniwersytetu Warszawskiego: Kamila Ćwintala, Szymona Gajdę, Pawła Giżkę oraz Tomasza Kanasa. Opiekę nad projektem sprawował dr Janusz Jabłonowski. Wymagania funkcjonalne zostały dostarczone zespołowi przez pomysłodawczynię projektu: p. Marię Skołożyńską oraz p. Martynę Dakowską.

Grupa docelowa

Aplikacja *“Podziel się”* jest przeznaczona dla użytkowników smartfonów, którym nie jest objętny problem marnowania żywności. *“Podziel się”* może stanowić interesującą propozycję dla osób, które nie mają czasu na przygotowanie posiłku albo gotują zbyt dużo (i jednocześnie nie chcą wyrzucać nadwyżki jedzenia). Aplikacja *“Podziel się”* zrzesza społeczność osób zainteresowanych tematyką food sharingu i zero waste, które dbają o środowisko naturalne oraz racjonalną gospodarkę żywnością.

Opis funkcjonalności

Aplikacja *“Podziel się”* umożliwia:

- bezpłatną rejestrację nowego konta,
- uzupełnienie własnego profilu o podstawowe dane personalne,
- dodawanie nowego ogłoszenia (opisu produktu wraz z preferowaną lokalizacją miejsca odbioru),
- zamieszczenie w ogłoszeniu zdjęć produktu, opakowania, etykiet itp.,
- przeglądanie dostępnych do odebrania posiłków w okolicy aktualnej lokalizacji użytkownika,
- filtrowanie dostępnych ogłoszeń w oparciu o wprowadzone przez użytkownika kryteria i preferencje,
- funkcję czatu między odbiorcą a darczyńcą w celu ustalenia szczegółów odbioru, zadawania pytań,
- przechowywanie historii konwersacji z innymi użytkownikami,
- wskazanie użytkownika (ze zbiorczej listy osób zainteresowanych ogłoszeniem), która otrzyma wystawiony produkt/artkuł żywnościowy,
- pośrednictwo w procesie przekazania żywności,
- usuwanie ogłoszeń zrealizowanych pomyślnie lub ogłoszeń, dla których minęła data przydatności do spożycia,
- system recenzji/ocen użytkowników,
- wyróżnianie wybranych użytkowników jako “ulubionych”, dzięki czemu ich nowe ogłoszenia będą dodatkowo eksponowane na liście dostępnych ogłoszeń,
- flagowanie ogłoszeń o nieodpowiedniej zawartości, co skutkuje powiadomieniem moderatora o konieczności weryfikacji zamieszczonej treści,
- personalizację wyglądu aplikacji (np. kolor elementów interfejsu).

Aplikację wyróżnia nowoczesny interfejs graficzny, zaprojektowany specjalnie na potrzeby projektu.

Zawartość pracy

W rozdziale 1 przedstawiono przegląd i analizę konkurencyjnych rozwiązań. Rozdział 2 zawiera opis użytych technologii i architektury systemu. W kolejnych rozdziałach opisano implementację aplikacji i wybrane przypadki użycia. Rozdział 5 opisuje problemy i trudności które napotkaliśmy podczas tworzenia aplikacji oraz jak sobie z nim poradziliśmy. Ostatnie rozdziały zawierają instrukcje budowania aplikacji i zawartość płytki dołączonej do pracy, podział pracy w zespole i krótkie podsumowanie pracy.

Rozdział 1

Przegląd konkurencyjnych rozwiązań

Rozdział 2

Użyte technologie i architektura systemu

Rozdział 3

Implementacja

Rozdział 4

Przypadki użycia

Rozdział 5

Problemy i trudności podczas tworzenia aplikacji

Rozdział 6

Instrukcja budowania aplikacji i zawartość płytki

Rozdział 7

Podział pracy

Rozdział 8

Podsumowanie

Bibliografia

- [Bea65] Juliusz Beaman, *Morbidity of the Jolly function*, *Mathematica Absurdica*, 117 (1965) 338–9.
- [Blar16] Elizjusz Blarbarucki, *O pewnych aspektach pewnych aspektów*, *Astrolog Polski*, Zeszyt 16, Warszawa 1916.
- [Fif00] Filigran Fifak, Gizbert Gryzogrzechotalski, *O blabalii fetorycznej*, *Materiały Konferencji Euroblabal* 2000.
- [Fif01] Filigran Fifak, *O fetorach σ - ρ* , *Acta Fetica*, 2001.
- [Głomb04] Gryzybór Głombaski, *Parazytonikacja blabiczna fetorów — nowa teoria wszystkiego*, Warszawa 1904.
- [Hopp96] Claude Hopper, *On some Π -hedral surfaces in quasi-quasi space*, *Omnius University Press*, 1996.
- [Leuk00] Lechosław Leukocyt, *Oval mappings ab ovo*, *Materiały Białostockiej Konferencji Hodowców Drobiu*, 2000.
- [Rozk93] Josip A. Rozkosza, *O pewnych własnościach pewnych funkcji*, *Północnopomorski Dziennik Matematyczny* 63491 (1993).
- [Spy59] Mrowclaw Spyrpt, *A matrix is a matrix is a matrix*, *Mat. Zburp.*, 91 (1959) 28–35.
- [Sri64] Rajagopalachari Sriniswamiramanathan, *Some expansions on the Flausgloten Theorem on locally congested latches*, *J. Math. Soc.*, North Bombay, 13 (1964) 72–6.
- [Whi25] Alfred N. Whitehead, Bertrand Russell, *Principia Mathematica*, Cambridge University Press, 1925.
- [Zen69] Zenon Zenon, *Użyteczne heurystyki w blabalizie*, *Młody Technik*, nr 11, 1969.