

UNIWERSYTET GDAŃSKI
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

Oskar Plichta

nr albumu: 195009

**Tworzenie przyjaznego interfejsu
użytkownika w aplikacjach do
udostępniania fotografii**

Praca magisterska na kierunku:

INFORMATYKA

Promotor:

dr W.Bzyl

Gdańsk 2014

Streszczenie

W pracy zostanie przedstawiony przyjazny dla użytkownika interfejs aplikacji internetowej w web 3.0. Interfejs zostanie zaimplementowany w programie PicDrop, który będzie spełniał założenia przyjaznego interfejsu. Celem aplikacji jest zbudowanie intuicyjnego interfejsu użytkownika do udostępniania fotografii wykonane-go w *EmberJS*, *Bootstrap* oraz *Ruby on Rails*. Aplikacja ma na celu być prosta w obsłudze i ma za zadanie wyszukiwanie fotografii oraz ich łatwe udostępnianie dla wielu użytkowników jednocześnie. Ostatecznie aplikacja została wykonana zgodnie z założeniami i spełnia wyznaczone cele.

Słowa kluczowe

User Interface, Ruby on Rails, Bootstrap, EmberJS, MongoDB, WebSockets, RSpec

Spis treści

Wprowadzenie	5
1. Kierunki rozwoju interfejsów użytkownika	6
1.1. Wprowadzenie do interfejsów użytkownika	6
1.2. Nowe sposoby udostępniania treści	6
1.3. Przyjazne i intuicyjne interfejsy użytkownika w web 3.0	6
1.4. Przyjazne i intuicyjne interfejsy użytkownika w tabletach	6
1.5. Przyjazne i intuicyjne interfejsy użytkownika w smartphonach	6
2. Projekt UI dla aplikacji PicDrop	7
2.1. Przyjazność i intuicyjność UI w aplikacji PicDrop	7
2.2. Udostępnianie treści w aplikacji PicDrop	7
3. Aplikacja do wyszukiwania i udostępniania zdjęć PicDrop	8
3.1. Cele aplikacji	8
3.2. Funkcjonowanie aplikacji	8
3.3. Opis tworzenia aplikacji PicDrop	9
3.4. Opis własnych rozwiązań	9
Zakończenie	10
A. Tytuł załącznika jeden	11
B. Tytuł załącznika dwa	12
Bibliografia	13
Spis tabel	14

Spis rysunków	15
Oświadczenie	16

Wprowadzenie

Interfejs użytkownika ¹ jest podstawowym sposobem komunikacji pomiędzy człowiekiem a maszyną dlatego tak ważne jest, aby był on intuicyjny i przyjazny dla użytkownika. Postaram się pokazać na czym polega tworzenie przyjaznego UI, aby było intuicyjne dla użytkownika i pozwalało mu na wydajną pracę. Wskażę również z jakimi problemami musi się uporać *developer* aplikacji webowych, aby jego aplikacja była intuicyjna i funkcjonalna. Serwisy do wyszukiwania zdjęć, nie mają dobrego UI i dlatego postanowiłem zgłębić ten temat. Opierając się na doświadczeniach innych badaczy między innymi Roberta Hoekmana jr [1] oraz Jenifer Tidwell [2], którzy opisali swoje spostrzeżenia w ich książkach, postaram się napisać aplikację PicDrop, która będzie miała przyjazne UI i pozwoli na łatwe udostępnianie treści. Opiszę dlaczego wybrałem *EmberJS*, *Bootstrap* oraz *Ruby on Rails* do stworzenia tej aplikacji i dlaczego te technologie uważam za najlepszy wybór.

¹ang. *User Interface* - UI

ROZDZIAŁ 1

Kierunki rozwoju interfejsów użytkownika

1.1. Wprowadzenie do interfejsów użytkownika

1.2. Nowe sposoby udostępniania treści

**1.3. Przyjazne i intuicyjne interfejsy użytkownika
w web 3.0**

**1.4. Przyjazne i intuicyjne interfejsy użytkownika
w tabletach**

**1.5. Przyjazne i intuicyjne interfejsy użytkownika
w smartphonach**

ROZDZIAŁ 2

Projekt UI dla aplikacji PicDrop

2.1. Przyjazność i intuicyjność UI w aplikacji PicDrop

2.2. Udostępnianie treści w aplikacji PicDrop

Aplikacja do wyszukiwania i udostępniania zdjęć PicDrop

Spośród mnóstwa technologii do tworzenia interfejsów użytkownika, najbardziej przodujące są oparte te na języku *JavaScript* takie jak *Bootstrap*, *jQuery* czy *AngularJS*. Opierając się na artykułach [?] oraz [?] postanowiłem wybrać *EmberJS*, *Bootstrap* oraz *Ruby on Rails*. UI zostanie wykonane w *EmberJS*, jest to biblioteka *open-source* języka *JavaScript* stworzona przez Yehuda Katz'a Tom Dale'a, która jest cały czas usprawniana przez społeczność. Posiada ona szereg mechanizmów ułatwiających developerom tworzenie UI na jej podstawie, ma także czytelną i przejrzystą dokumentację. UI aplikacji zostanie dodatkowo upiękkszzone poprzez *framework Bootstrap*. Na serwer wybrałem sprawdzonego *Ruby on Rails*, które pozwala na szybkie tworzenie aplikacji internetowych oraz dzięki narzędziu *RSpec* na łatwe testowanie kodu.

3.1. Cele aplikacji

Głównym celem aplikacji PicDrop jest proste i intuicyjne udostępnianie fotografii. Użytkownik może wgrać własne fotografie lub wyszukać poprzez wbudowaną wyszukiwarkę. Następnie wystarczy, że użytkownik przeciągnie wybrane zdjęcia do bocznego paska i kliknie guzik z symbolem portalu gdzie chce udostępnić swoje fotografie. To wszystko. Obsługa jest szybka i bezproblemowa.

3.2. Funkcjonowanie aplikacji

Aplikacja wczytuje zdjęcia z bazy danych MongoDB, wysyła je przez JSON do klienta i tam *EmberJS* odpowiednio obrabia dane pokazując je w formie przyjaznej

użytkownikowi. Następnie, gdy chcemy udostępnić jakiś plik to jest to obsługiwane także przez EmberJS, tak aby komunikacja była szybka i niezawodna.

3.3. Opis tworzenia aplikacji PicDrop

Aplikacja składa się z dwóch części. Pierwszą z nich jest serwer API, które zostało stworzone w technologii Ruby on Rails w oparciu o gem Grape. API jest pośrednikiem między bazą danych MongoDB a drugą częścią aplikacji czyli klientem stworzonym w EmberJS, który jest odpowiedzialny za warstwę wizualną aplikacji. Obie części komunikują się poprzez JSON. Dzięki takiemu rozwiązaniu można stworzyć dodatkowych klientów, na przykład do aplikacji mobilnych.

3.4. Opis własnych rozwiązań

Zakończenie

DODATEK A

Tytuł załącznika jeden

Treść załącznika jeden.

DODATEK B

Tytuł załącznika dwa

Treść załącznika dwa.

Bibliografia

- [1] Robert Hoekman jr. *Magia interfejsu. Praktyczne metody projektowania aplikacji internetowych*. Helion, 2010.
- [2] Jenifer Tidwell. *Projektowanie interfejsów. Sprawdzone wzorce projektowe*. Helion, 2012.
- [3] Don Norman. *The Design of Everyday Things*. Basic Books, 2002.
- [4] Steve Krug. *Nie każ mi myśleć! O życiowym podejściu do funkcjonalności stron internetowych*. Helion, 2012.
- [5] DouglasCrockford. *JavaScript - Mocne Strony*. Helion, 2011.
- [6] Joe Fiorini. *User Interface Thinking in Rails: An Example*. 2012.
- [7] Rolf Hennicker Nora Koch. *Modeling the User Interface of Web Applications*. 2001.
- [8] [Bootstrap Docs](#) dostęp 2015-05-12.
- [9] [MongoDB Docs](#) dostęp 2015-05-12.
- [10] [Rspec Docs](#) dostęp 2015-05-12.
- [11] [Ruby on Rails Docs](#) dostęp 2015-05-12.
- [12] [EmberJs Docs](#) dostęp 2015-05-12.
- [13] [Ember CLI Docs](#) dostęp 2015-05-12.
- [14] [Ember Rails](#) dostęp 2015-05-12.
- [15] [EmberJS Tutorial](#) dostęp 2015-05-12.
- [16] [Introduction to Ember](#) dostęp 2015-05-12.

Spis tabel

Spis rysunków

Oświadczenie

Ja, niżej podpisany(a) oświadczam, iż przedłożona praca dyplomowa została wykonana przeze mnie samodzielnie, nie narusza praw autorskich, interesów prawnych i materialnych innych osób.

.....

data

.....

podpis