

REFERAT PRACY DYPLOMOWEJ

Temat pracy: **Projekt i realizacja aplikacji internetowej do prezentacji projektów graficznych interfejsów użytkownika**

Autor: **Tomasz Pisarek**

Promotor: **dr hab. inż. Mariusz Boryczka**

Kategorie: internetowa aplikacja użytkowa

Słowa kluczowe: projektowanie graficzne, interfejsy użytkownika, strony internetowe

1. Cel i podstawowe założenia

Aplikacja ma na celu usprawnienie komunikacji pomiędzy grafikiem projektującym graficzne interfejsy użytkownika oraz jego klientem. Podstawowym jej zadaniem jest intuicyjne i wygodne prezentowanie klientowi projektów graficznych zamawianych przez niego produktów (stron internetowych, aplikacji biurowych). Na podstawie przesłanych obrazów, aplikacja generuje podgląd interfejsu użytkownika, imitujący zachowanie gotowego produktu (dopasowanie do szerokości ekranu, uproszczona nawigacja, zmiany wyglądu przycisków). Klient ma możliwość komunikowania się z grafikiem wprowadzając uwagi bezpośrednio na projekcie.

2. Realizacja projektu

Celem projektu było stworzenie systemu upraszczającego prezentowanie projektowanych interfejsów graficznych oraz ułatwiającego komunikację pomiędzy grafikiem a klientem. Dostępne rozwiązania nie dają możliwości zadowalającego prezentowania projektów graficznych, tak aby wygląd przedstawionego projektu był jak najbardziej zbliżony do tego, jak finalna aplikacja będzie wyglądała.

Realizacja projektu składała się z następujących etapów:

- analiza istniejących rozwiązań,
- stworzenie dokumentacji projektowej (opracowanie wymagań funkcjonalnych i нефункциональных),
- stworzenie prototypu aplikacji,
- przygotowanie struktury danych oraz API dla systemu,
- zaprojektowanie i implementacja modułu odpowiedzialnego za wyświetlanie projektów,
- zaprojektowanie i implementacja modułu odpowiedzialnego za tworzenie projektów,
- testowanie i weryfikacja poprawności działania aplikacji.

Do stworzenia systemu użyto biblioteki React.js. Biblioteka ta bardzo ułatwiła i przyspieszyła tworzenie kodu. Bardzo ważnym aspektem było także zarządzanie stanem. Aplikacja posiada wiele różnych opcji, które wchodzi z sobą w interakcje. Użycie biblioteki Redux pozwala zachować informacje o aktualnym stanie całości w jednym miejscu, do którego swobodny dostęp ma każdy komponent tworzący aplikację.

Wszystkie dane o projekcie zapisywane są w plikach w formacie JSON, a dostęp do nich uzyskuje się poprzez moduł API. Moduł ten napisany jest w języku PHP.

Interfejs graficzny modułu służącego do prezentowania projektów został napisany całkowicie od podstaw. Interfejs graficzny modułu służącego do tworzenia projektów, został stworzony przy użyciu frameworka CSS Bootstrap.

3. Produkt końcowy – stworzone oprogramowanie

3.1. Podstawowe wymagania

Aby lokalnie uruchomić system należy utworzyć dla lokalnego serwera http następujące domeny oraz przekierować je na odpowiednie katalogi:

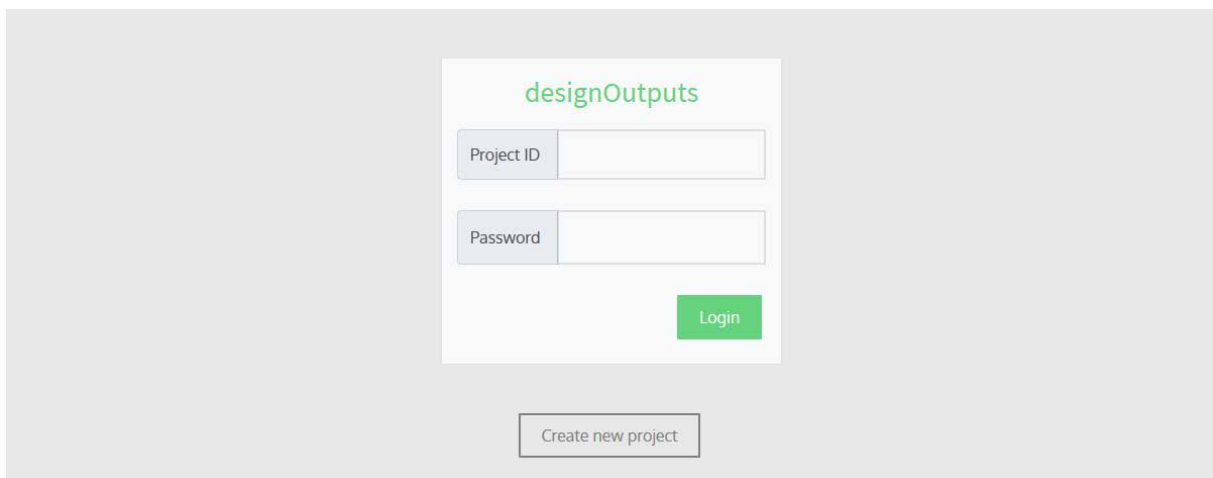
1. api.outputs.local -> api.ouputs.design
2. client.ouptputs.local -> client.outputs.design/dist
3. designer.outputs.local -> designer.outputs.design/buil

Aby zmieniać system należy mieć zainstalowany program Node.js i Yarn oraz:

1. W katalogu client.outputs.design wywołać komendę npm install
2. W katalogu designer.outputs.design wywołać komendę yarn

3.2. Funkcjonalność systemu

Aby utworzyć nowy projekt, na stronie <http://designer.outputs.local/> należy kliknąć przycisk *Create new project*. W odpowiedzi otrzymamy identyfikator nowego projektu, za pomocą którego możemy zalogować się do systemu.



Będąc zalogowanymi możemy przystąpić do wypełniania formularza.

Na stronie *Project info* możemy zmienić nazwę projektu, dodać hasło oraz ustawić liczbę wersji graficznych stworzonego projektu graficznego.

W następnym kroku należy dodać tła, na których imitowane urządzenia będą się wyświetlały. Zaczynamy wgrania odpowiednich zdjęć, a następnie przyciskiem *Add background* dodajemy odpowiednie wpisy i nadajemy im nazwy.

Name	Image
Desk	desk.jpg
Office	office.jpg
Table	table.jpg

Kolejnym etapem jest dodanie urządzeń, dla których projekt graficzny został przygotowany. Jak w poprzednim kroku zaczynamy od dodania grafik urządzeń. Następnie dodajemy wpisy przyciskiem *Add device*. Każdy wpis składa się z nazwy urządzenia, nazwy pliku, wymiarów (zarówno całego obrazu, jak i obszaru roboczego) oraz domyślnego tła, które zostało zdefiniowane w poprzednim kroku.

Name	Image	Content width	Content height	Image width	Image height	Default background
Small	smartphone.png	375	667	2000	1400	Desk
Medium	tablet.png	768	1024	2000	1900	Office
Large	notebook.png	1366	862	2000	1400	Table

Mając zdefiniowane urządzenia oraz tła, przystąpić możemy do definiowania poszczególnych stron projektu.

Każda edytowana strona będzie posiadała liczbę formularzy, odpowiadającą liczbie urządzeń oraz wariantów ustawionych w poprzednich krokach.

Edycja strony polega na wybraniu odpowiedniego pliku graficznego, dodaniu jego wymiarów oraz ustawieniu pola *Breakpoint width*. Na jego podstawie aplikacja służąca do wyświetlania projektów będzie zmieniała urządzenia w zależności od rozmiaru okna przeglądarki, na której będzie działała.

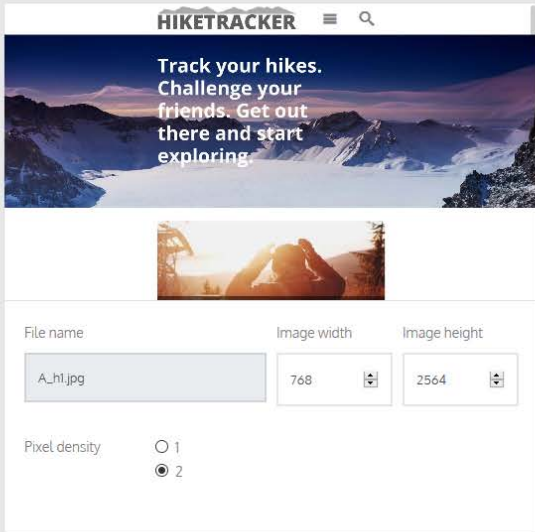
Outputs.design Project info Backgrounds Devices Pages Messages Logout ↗

Edit page — Homepage

Upload files Save

Small

Breakpoint width: 362

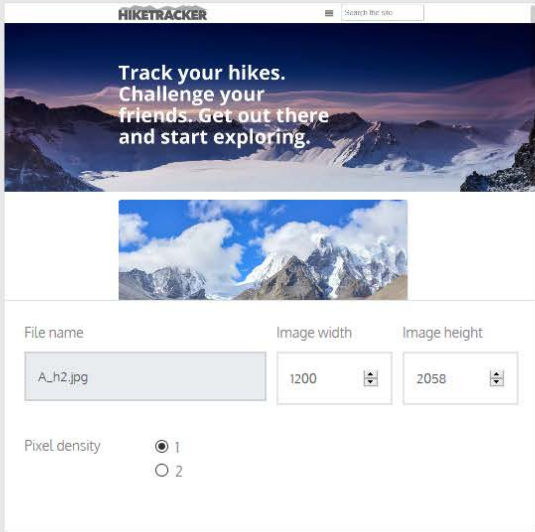


File name	Image width	Image height
A_h1.jpg	768	2564

Pixel density: 1 2

Medium

Breakpoint width: 768



File name	Image width	Image height
A_h2.jpg	1200	2058

Pixel density: 1 2

Large

Breakpoint width: 1200

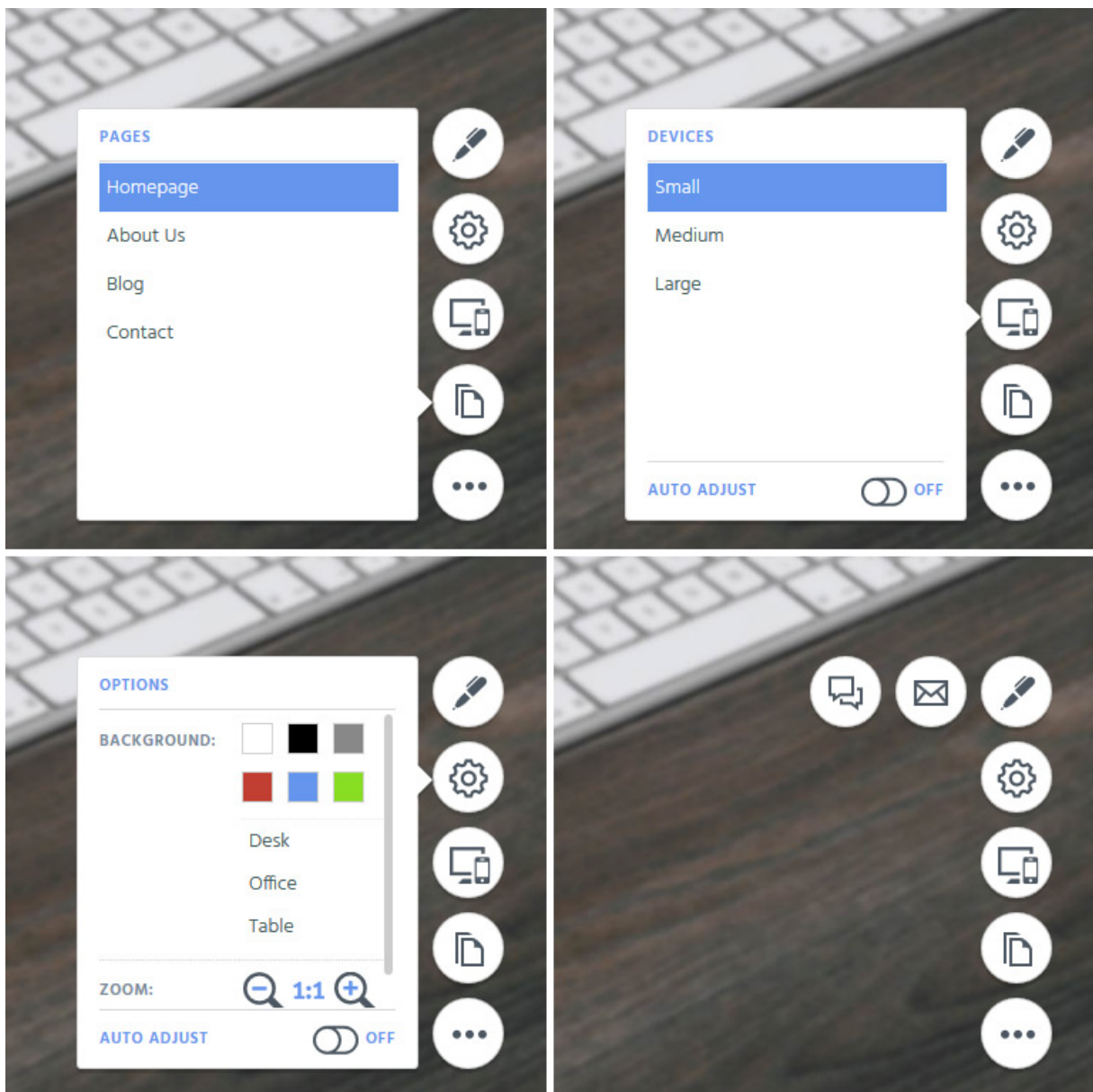
Aplikacja posiada także podgląd konwersacji pomiędzy klientem a projektantem. W zakładce *Messages*, wysyłać można wiadomości, które zostaną wyświetlone klientowi podczas przeglądania projektu.

Po utworzeniu i skonfigurowaniu projektu, możemy przejść do jego podglądu na stronie <http://client.outputs.local/>

Do aplikacji logujemy się identyfikatorem otrzymanym w pierwszym kroku.

Domyślnie aplikacja wybierze najbardziej adekwatny do rozmiaru okna przeglądarki wygląd natomiast zmieniać go można przy użyciu menu, które znajduje się w prawym dolnym rogu.

Menu składa się z listy stron projektu, listy zdefiniowanych urządzeń, ustawień wyglądu oraz narzędzi służących do komunikacji.



Aktualny stan wyglądu zapisywany jest także dynamicznie w adresie URL, dzięki czemu adres taki można skopiować i wysłać klientowi. Po jego uruchomieniu projekt załączy się z odpowiednią

konfiguracją wyglądu. Przykładowo konkretny wariant strony wyświetlony na odpowiednim urządzeniu oraz tle.

4. Informacje o możliwości wykorzystania

System będzie udostępniony w sieci i korzystać z niego będą mogli projektanci, którzy przygotowują projekty stron internetowych i interfejsów użytkownika w programach typu PhotoShop i potrzebują zaprezentować wynik swojej pracy klientowi.