



AGH

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA
W KRAKOWIE**

Wzorce Projektowe

Implementacja aplikacji wykorzystującej specyfikację HTML5 pozwalającej na przechowywanie informacji w bazie danych przeglądarki oraz synchronizację z bazą centralną.

Autorzy:

Konrad Gębczyński

Mateusz Wiater

Rafał Krzyś

Przemysław Michałek

1. Wprowadzenie

Poniższa dokumentacja opisuje architekturę oraz styl zaprojektowania systemu dodawania osób fizycznych do bazy danych w postaci aplikacji webowej w standardzie HTML5 [1]. Technologia HTML5 powstała w 2014 roku i w dobie urządzeń mobilnych jest aktualnie najbardziej wspieranym standardem dla tworzenia stron internetowych, wartymi wspomnienia zaletami HTML5 są:

- (a) **Wideo** - HTML5 pozwala na dodanie pliku wideo bezpośrednio na stronę, bez potrzeby używania wtyczki w przeciwieństwie do standardu HTML4, gdzie najczęściej rozwiązywano ten problem dodając powszechnie znanego Flash'a - ta zaleta ma szczególne znaczenie dla użytkowników Apple'a który znany był z konsekwentnego blokowania wtyczki Flash na swoich produktach [2].
- (b) **Geolokacja** - Bardzo ważna cecha w dzisiejszych czasach (choć nie zawsze mile widziana), standard HTML5 pozwala serwerowi zlokalizować użytkownika zarówno po adresie IP (dla komputerów stacjonarnych) jak i sygnale GPS, połączeniu Wi-Fi czy Bluetooth [3].
- (c) **Canvas** - Pozwala na lepsze zarządzanie i manipulowanie grafiką bezpośrednio na stronie internetowej. Używa JavaScriptu do dynamicznego rysowania obrazów, jest to tak naprawdę kolejne zastąpienie niemiłe widzianego Flash'a, więcej o Canvas w artykule [4].

Standard HTML5 został po raz pierwszy zaprezentowany w 2007 roku i otrzymał status rekomendowanego języka w październiku 2014 roku i jest ciągle wspierany jako główna technologia tworzenia stron internetowych, jego najnowsza wersja HTML 5.2 została zatwierdzona w 2017, w planach jest już wersja 5.3, więcej informacji w artykule [5].

2. Cele projektu

Celem projektu jest stworzenie aplikacji webowej pozwalającej na modyfikowanie bazy danych znajdującej się po stronie serwera z uwzględnieniem sytuacji braku połączenia z siecią: aplikacja powinna odpowiednio dostosować się do sytuacji i w razie braku połączenia dalej zapisywać zmiany w swojej lokalnej bazie danych i w momencie odzyskania połączenia uaktualnić serwerową bazę, podobnie jak jest to rozwiązane w technologii GIT (możliwość wysyłania commit'ów offline i wywoływania komendy *push* w momencie posiadania połączenia z internetem).

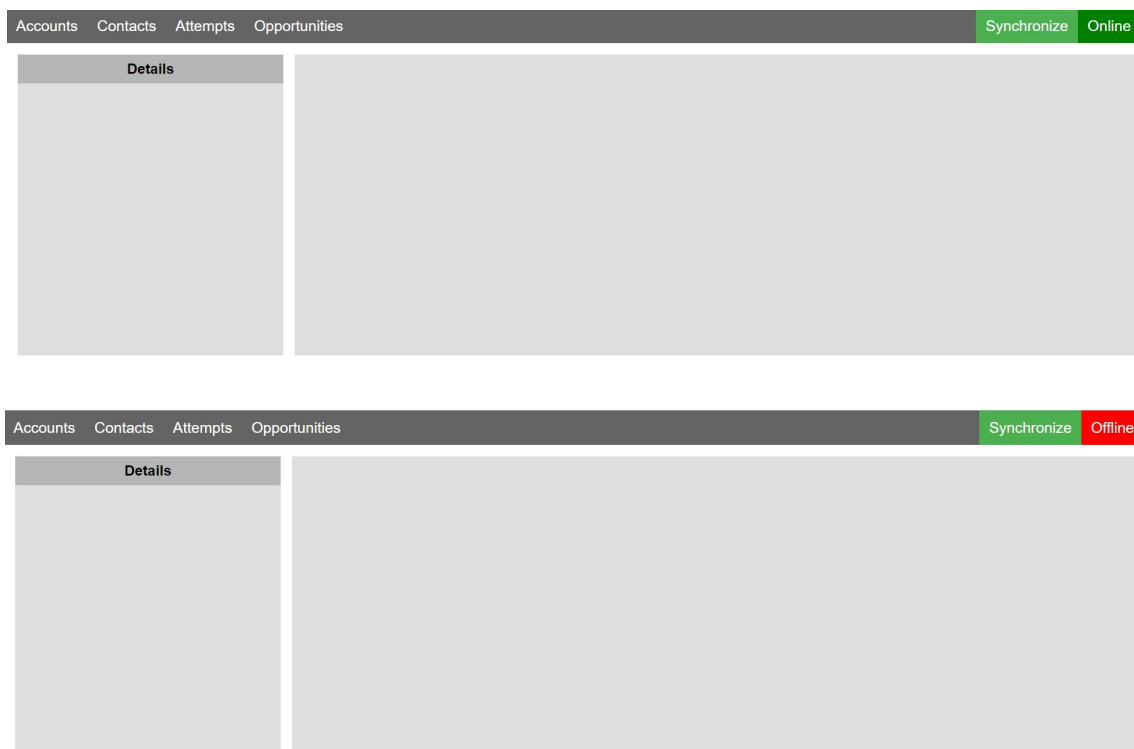
3. Zasady działania systemu

4. Opis funkcjonalności

5. Schemat procesów

6. Etapy rozwoju systemu

7. GUI



8. Scenariusze / przypadki użycia

Literatura

- [1] Matthew B Hoy. Html5: a new standard for the web. *Medical reference services quarterly*, 30(1):50–55, 2011.
- [2] Jamie Johnson, Stephen Willes, William Travis Smith, and Alan Morine. Flash isolation for device covers, March 10 2015. US Patent 8,973,752.
- [3] Anthony T Holdener. *HTML5 geolocation*. Ó'Reilly Media, Inc.", 2011.
- [4] w3schools. Html canvas reference, 2014.
- [5] w3schools. Html 5.3 editor's draft, 2018.