

Nazwa projektu: **Image TeleConsult**

<b>Autorzy specyfikacji:</b>				
	<i>imię i nazwisko</i>	<i>nr indeksu</i>	<i>grupa</i>	<i>adres email</i>
	Dawid Wiśniewski	inf94387	cz1145	wisniewski.dawid@gmail.com
	Paweł Rychły	inf94362	cz1145	pawelrychly@gmail.com

## Opis projektu

Celem projektu jest implementacja narzędzia umożliwiającego użytkownikom wspólną pracę nad obrazami DICOM. System powinien udostępniać narzędzie edycyjne, pozwalające na wykonanie podstawowych operacji na zdjęciu. Możliwe powinno być między innymi zaznaczenie wybranych obszarów obrazu oraz dodanie do nich komentarzy. W ramach edycji powinno być również możliwe zastosowanie podstawowych filtrów graficznych takich jak negacja czy zmiana jasności zdjęcia. Każde zdjęcie powinno posiadać historię operacji, które zostały na nim zrealizowane. System powinien umożliwiać pracę tylko zalogowanym użytkownikom. Użytkownik w ramach swojego konta powinien móc wysyłać na serwer swoje prywatne obrazy. Dostęp do ich edycji, byłby ograniczony tylko do zaproszonych przez właściciela innych użytkowników.

## Funkcjonalność projektu

Spis wymaganych funkcjonalności z podziałem na obowiązkowe (min. 10) i opcjonalne (min. 5).

Lp	Opis funkcjonalności	Typ	Status
1	Tworzenie oraz usuwanie konta użytkownika.	obowiązkowa	
2	Wyświetlanie listy dostępnych obrazów.	obowiązkowa	
3	Dodawanie oraz usuwanie zdjęć należących do użytkownika.	obowiązkowa	
4	Udostępnianie zdjęć innemu użytkownikowi.	obowiązkowa	
5	Zastosowanie filtrów graficznych na obrazie.	obowiązkowa	
6	Zaznaczanie obszarów na zdjęciu.	obowiązkowa	
7	Dodawanie komentarzy do punktów lub obszarów.	obowiązkowa	
8	Cofanie operacji.	obowiązkowa	
9	Zapamiętywanie i możliwość przeglądania historii operacji zrealizowanych na zdjęciu.	obowiązkowa	
10	Pobieranie wybranego zdjęcia z serwera.	obowiązkowa	
11	Możliwość operowania na zdjęciach w formatach innych niż DICOM	opcjonalna	
12	Możliwość odtworzenia zdjęcia z dowolnego momentu historii.	opcjonalna	
13	Możliwość edycji zdjęcia dla niezalogowanych użytkowników.	opcjonalna	
14	Udostępnianie zdjęć dla wszystkich użytkowników.	opcjonalna	
15	Edycja konta użytkownika.	opcjonalna	

## Koncepcja realizacji

Projekt zostanie zrealizowany w postaci aplikacji webowej. Część serwerowa aplikacji napisana zostanie w języku JavaScript z wykorzystaniem frameworka express.js. Będzie ona działać w oparciu o środowisko node.js. Dane dotyczące użytkowników oraz operacji zrealizowanych na zdjęciach przechowywane będą w dokumentowej bazie danych MongoDB. Podobnie jak serwer, również klient napisany zostanie w języku JavaScript. W obu przypadkach w celu zwiększenia czytelności kodu rozważana jest możliwość wykorzystania języka CoffeeScript - będącego obiektywą "nakładką" na JavaScript. Wygląd aplikacji zostanie zrealizowany z wykorzystaniem frontend-frameworku Bootstrap.

Należy mieć na uwadze różnorodność przeglądarek, zatem projekt w miarę możliwości będzie dostosowany do jak największej ich ilości przy zachowaniu zoptymalizowanego kodu ( wolne wykonywanie kodu JavaScript przez większość silników ).

## **Materiały źródłowe**

- [www.nodejs.org](http://www.nodejs.org)
- [www.mongodb.org](http://www.mongodb.org)
- [www.kineticjs.com](http://www.kineticjs.com)
- [www.expressjs.com](http://www.expressjs.com)
- <http://dicom.nema.org>