Bartosz Kukawka 75911  
Marcin Mikołajczak 75922

Diagnostyka obrazowa przez WWW

# Opis problemu

Pliki graficzne powstające podczas eksploatacji urządzeń medycznych mogą mieć rozmiary dochodzące do kilkudziesięciu tysięcy pikseli w obu wymiarach, co jest równoznaczne z zajęciem przez jedno skompresowane zdjęcie nawet do 1GB przestrzeni dyskowej. Podstawową trudnością w przetwarzaniu obrazów o takich rozmiarach jest brak możliwości ich wczytania do pamięci operacyjnej w całości. Ponadto, nawet przy wykorzystaniu współczesnych, szybkich sieci komputerowych, dostarczanie takich ilości danych do specjalisty pragnącego dokonać na ich podstawie diagnozy jest co najmniej kłopotliwe. Tradycyjne podejście, polegające na kopiowaniu obrazu na stację roboczą, wprowadza też niepotrzebne, duże wymagania na przestrzeń dyskową, jak również problemy związane z ochroną danych. Dobrym rozwiązaniem wymienionych problemów wydaje się stosowanie w jednostkach medycznych centralnych repozytoriów obrazów, obsługiwanych przez serwery o znacznej powierzchni dyskowej i odpowiednich zabezpieczeniach. Dalsze usprawnienie interakcji z obrazami medycznymi może polegać na udostępnieniu ich przy pomocy interfejsu WWW, co przynosi dalsze korzyści, takie jak: niższe koszty administracji stacjami roboczymi w jednostce oraz łatwiejszy zdalny dostęp do danych przez Internet.

# Cel projektu

Celem projektu jest stworzenie przykładowej implementacji opisanego systemu ze szczególnym uwzględnieniem dostępu przez WWW. Innowacyjność projektu polegać ma na zastosowaniu jako podstawy interfejsu kontrolki Google Maps, zbudowanej w celu udostępnienia bogatych rastrowych danych kartograficznych przez Internet przy zachowaniu tzw. rich user experience. Z technicznego punktu widzenia, kontrolka ta realizuje dokładnie takie same funkcje, jakie potrzebne są do efektywnego przeglądania dużych obrazów medycznych. W ramach projektu kontrolka ta zostanie skierowana na własny tzw. tile server, udostępniający w odpowiedni sposób dane graficzne przez protokół HTTP. Dodatkowo, interfejs wyposażony zostanie w podstawowe narzędzia do opisu zdjęć.

# Planowane funkcjonalności

* uwierzytelnianie użytkownika w systemie
* przeglądanie listy pacjentów i ich obrazów medycznych
* przeglądanie obrazów medycznych
* dodawanie adnotacji do obrazów medycznych

# Harmonogram prac

* 26.03.2008 – opracowanie specyfikacji protokołu Google Maps
* 09.04.2008 – wykonanie próbnego klienta Google Maps
* 16.04.2008 – opracowanie interfejsu użytkownika aplikacji webowej
* 23.04.2008 – opracowanie architektury aplikacji serwerowej
* 07.05.2008 – prototyp aplikacji serwerowej i webowej
* 21.05.2008 – oddanie kompletnego projektu wraz ze sprawozdaniem