



Zadanie 6. Zastosowanie technologii informatycznych w medycynie

**Sprawozdanie**

z wykonania pracy w ramach umowy o dzieło p.t.:

**Opracowanie zautomatyzowanego systemu skanowania preparatów mikroskopowych na mikroskopie Olympus ze stolikiem zmotoryzowanym – etap II**

z dnia

01.03.2011

termin wykonania dzieła:

15.12.2011

II etap

Wykonawca dzieła:

Mgr inż Grzegorz Michałowski

Rozszerzenie funkcjonalności programu Cell<sup>^</sup>D firmy Olympus

1. Stan wyjściowy

System firmy Olympus zainstalowany w Centrum Onkologii w Warszawie składa się z komputera z dwurdzeniowym procesorem i systemem operacyjnym Windows XP, mikroskopu z kamerą ColorView IIIu oraz zdalnie sterowanego stołu firmy Maerzenhaeuser ze sterownikiem Tango Desktop 3D. Komputer wyposażony jest w oprogramowanie Cell<sup>^</sup>D Special Edition przystosowane do badania laboratoryjnego pojedynczych próbek.

2. Zadania

2.1. Opracowanie optymalnej metody skanowania próbek, przy uwzględnieniu fizycznych możliwości systemu mikroskopowego.

2.1. Stowarzyszenie z obrazami składowymi zoptymalizowanego pliku typu XML z danymi, pozwalającymi na scalanie ich w jeden obraz w centralnym serwerze danych obrazowych.

2.2. Stowarzyszenie ze skanami próbki pliku, zawierającego informacje o próbce.

2.3. Przygotowanie systemu do komunikacji z serwerem centralnego systemu obrazowego.

2.4. Przygotowanie systemu do wymiany danych z systemem HIS.

### 3. Wykonano

3.1. Wykonano oprogramowanie umożliwiające dwuetapowe skanowanie:

3.1.1. Pierwszy etap obejmuje skanowanie całego interesującego obszaru przy małym powiększeniu. Ustalenie obszaru skanowania odbywa się poprzez nałożenie na obraz próbki prostokąta przy pomocy joystick'a. Obszar ten jest automatycznie dzielony na pola, których wielkość wynika z wybranego powiększenia skanowania docelowego. Na tym etapie możliwe jest zaznaczenie pól nieistotnych, które zostaną pominięte przy skanowaniu docelowym, co pozwoli na znaczną oszczędność czasu transmisji danych oraz miejsca pamięci.

3.1.2. Drugi etap obejmuje automatyczne skanowanie wybranego obszaru przy docelowym powiększeniu z pominięciem pól zaznaczonych jako nieistotne. Do każdego pola przypisany jest plik w formacie .xml, zawierający dane umożliwiające scalenie pól składowych w jeden obraz w centralnym serwerze obrazowym.

3.2. Wykonano oprogramowanie generujące stowarzyszony plik w formacie .xml, zawierający dane fizyczno-technicznych warunków skanowania.

3.3. Wykonano oprogramowanie generujące stowarzyszony raport, zawierający dane skanowanej próbki. Dane te wprowadzane są poprzez wpisywanie ich w przygotowane pola i/lub poprzez wybór ustalonych wstępnie parametrów.

3.4. Przy tworzeniu oprogramowania uwzględniono możliwość bezpośredniej współpracy (wymiany danych) z systemem HIS.

3.5. Przy tworzeniu oprogramowania uwzględniono możliwość bezpośredniej komunikacji z centralną bazą danych obrazowych.



Podpis Wykonawcy dzieła

Stwierdzam wykonanie pracy zgodnie z umową

data

Podpis przyjmującego pracę