Laboratorium **Język C++**

dr inż. Przemysław Śliwiński

Semestr zimowy **2003/2004**

Zadania

1. *Kalkulator graficzny w C/C++*

   Wyświetlanie wyników i wykreślanie wyrażeń użytkownika w postaci dokumentu SVG (np. z interfejsem w Javie, albo w przeglądarce).

   Wymagania:

   - standardy **SVG, JNI, ANSI C99/C++**
   - **lex/yacc** (**flex/bison**) - notacja wrostkowa wyrażeń

2. *Progam w C/C++ obliczający przybliżenie podanej liczby za pomocą ułamka łańcuchowego o zadanej długości i wywietlający ten ułamek w formacie* LaTeX 2_ε *lub MathML*

   Wymagania:

   - standardy **MathML, LaTeX, JNI, ANSI C99/C++**
   - postać wejściowa liczby jako wyrażenie w notacji wrostkowej

3. *Generator krzyżówek z edytowalną bazą słów i definicji, wywietlający gotowe krzyżówki*

   Wymagania:

   - standardy ***SQL, SVG, Java2 SE** (klient w **Java2 ME**).

4. Klient Gadu-Gadu w języku Java wykorzystujcy bibliotekę 'libgg.so'

   Wymagania:

   - standardy **Java2 SE, Java2 ME, JNI**
   - standardy **Gadu-Gadu**

5. *Implementacja algorytmów DCT, FFT i FWT za pomoc biblioteki standardowej*

   - odtwarzacz plików **WAV** (lub **MP3**) z korektorem graficznym w języku Java
   - kompresja obrazów dwuwymiarowych (np. tekstur)

Wymagania:

- kompatybilność z kolekcjami i iteratorami biblioteki **C++**
- standardy **Java2 SE, WAV**

6. *Wirtualna tablica (Java, C#, etc.)*

   - ja piszę, rysuję - Ty widzisz...
     (**wisiwus**: What I'm Sketching Is What U See;)

   Wymagania:

   - realizacja w wybranym z języków: **Java 2 SE/ME, C#, ANSI C++**
   - przesyłany dokument w standardzie **SVG**

Harmonogram:

1. Wybór tematu i przedstawienie zakresu i planu pracy, narzędzi (wybór standardów)
2. Zdefiniowanie punktów kontrolnych (milestones):
   - Dyskusja nt. wybranych standardów w i ich zastosowań[1]
   - Przedstawienie prototypu (np. interfejs użytkownika)
   - Przedstawienie wersji **ALFA** (tj. działającej tylko pod kontrolą Autora)
   - Prezentacja wersji **BETA** (tj. działającej w obecności Autora)
   - Prezentacja wersji finalnej (tj. działającej z nieaktywnym Autorem)
   - Oddanie wersji do dyspozycji użytkowników.
3. Sprawozdania kontrolne:
   - co już działa?
   - co jeszcze nie?
   - elementy nowatorskie, ciekawe, niezwyke etc.
   - plan dalszych działań.
4. Sprawozdanie końcowe:
   - Tytuł, autorzy, daty rozpoczęcia i zakończenia projektu
   - Zakres (w podpunktach)
   - Zakres zrealizowany
   - Otwarte problemy
   - Instrukcja obsługi programu
   - Najważniejsze elementy nowatorskie, czy po prostu - interesujce...
   - Odniesienia do (ewentualnej) konkurencji

[1] **Generalna zasada**: Jeśli cokolwiek *można* zrobić wykorzystując istniejący standard, to *trzeba* to zrobić wykorzystując instniejący standard.