

Profile Stalowe: Standardy

Mikołaj Grajek, Jacek Pospychała, Katarzyna Rafalska, Artur Szycha, Fabiański Rafał

2 listopada 2005 roku

1 Wprowadzenie

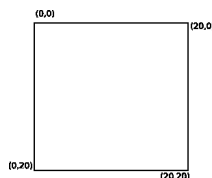
Dokument jest załącznikiem do projektu programu Profile Stalowe i opisuje standardy wymiany danych obsługiwane przez aplikację. Bieżąca wersja dokumentu jest dostępna poprzez CVS:

`:extssh:username@sirius.cs.put.poznan.pl:/export0/home/inf66301/cvsrepos/kckProfileStalowe`

2 Plik opisujący profil

Program umożliwia obrazowanie profili o przekrojach wielokątnych. W pliku wymienione są kolejno współrzędne jego wierzchołków. Plik może się zaczynać od współrzędnych dowolnego z wierzchołków. Każde dwa kolejne wierzchołki w pliku, oraz pierwszy z ostatnim, tworzą odcinki - boki wielokąta. Każdy wierzchołek w pliku podawany jest od nowej linii. Współrzędne to odpowiednio x i y, oddzielone spacjami. Przykład:

```
0 0
20 0
20 20
0 20
```



3 Biblioteka dll z definicją funkcji naprężenia

Biblioteka dll dla środowiska Windows może zostać utworzona w dowolnym języku programowania, dla którego istnieje interfejs JNI (Java Native Interface). Aby zagwarantować bezpieczną współpracę z programem biblioteka musi mieć zdefiniowane funkcje:

```
JNIEXPORT double JNICALL Java_src_logical_Funkcja_fval(JNIEnv *, jclass, double x, double y);
JNIEXPORT double JNICALL Java_src_logical_Funkcja_fmax(JNIEnv *, jclass);
```

Makra JNIEXPORT, JNICALL, oraz JNIEnv zdefiniowane są poprzez interfejs JNI. Np. dla języka C znajduje się on w pliku jni.h, dostępnym razem z Java Runtime Environment.

Funkcja `Java_src_logical_Funkcja_fval` przyjmująca dwa argumenty, x i y, powinna zwracać nieujemną wartość typu double reprezentującą naprężenie w punkcie x,y.

Funkcja `Java_src_logical_Funkcja_fmax` nie przyjmująca żadnych argumentów, powinna zwracać maksymalną wartość naprężenia, jaką może osiągnąć poprzednia funkcja. Wartość ta powinna być stała i służy do właściwego oddania skali naprężeń.

4 Przykłady

Przykładowe pliki profili oraz przykładowa biblioteka dll wraz ze źródłami dla środowiska VisualStudio są dostępne poprzez CVS projektu:

`:extssh:username@sirius.cs.put.poznan.pl:/export0/home/inf66301/cvsrepos/kckProfileStalowe`