



Inżynieria oprogramowania II

Universal Computational Cluster

Dokument startowy

**Albert Wolant
Katarzyna Kuzawska
Mateusz Jabłoński
Stanislav Skuratovich**

2.03.2014

Technologia:

.NET i c++

Wybór wynika z łatwości zaimplementowania komunikacji za pomocą xml z wykorzystaniem technologii .NET oraz jej dobrej znajomości. Drugi argument był również powodem wyboru c++ do implementacji. Planowana jest dowolność w wyborze języka, aby ułatwić pracę członkom zespołu. Nie będzie stanowił to problemu, ponieważ większość zadań będzie się sprowadzała do stworzenia biblioteki dll dla odpowiedniej funkcjonalności.

Metodyka:

Spiralna

Podział rozwoju oprogramowania na prototypy, odpowiadające kolejnym etapom w kalendarzu przedmiotu.

Z wyboru metodyki wynika fakt, że dokładnie rozplanowany jest jedynie 1 etap. Przydział zadań na kolejne etapy, aż do momentu skończenia projektu, będzie wyznaczany na podstawie efektów poprzedzającej pracy i dokładnym przeanalizowaniu nadchodzących wymagań.

Koncepcja podziału zadań w związku z tym może zmienić się, jeśli zespół uzna to za konieczne – priorytetem jest równomierne obciążenie członków zespołu pracą.

Podział zadań:

Etapy wynikające z zastosowania metodyki spiralnej.

*Czas przewidywany z oczywistych względów jest mocno orientacyjny. Po zrealizowaniu zadania będzie wpisywany dokładny czas w godzinach w odrębnej kolumnie.

etap 1 (od 03.03 do 24.03)

Komunikacja.

(implementacja samego mechanizmu komunikacji, utworzenie modułów systemu z funkcjonalnością ograniczoną jedynie do komunikacji)

A,S: stworzenie funkcjonalności wspólnych dla wszystkich modułów.

K,M: stworzenie klas dla modułów systemu, z metodami do komunikacji.

Albert Wolant (A) – obsługa komunikatów,

Stanislav Skuratovich (S) – obsługa sieci,

Mateusz Jabłoński (M) – Communications Server,

Katarzyna Kuzawska (K) – Task Manager, Computational Node, Computational Client.

Tydzień 1. - 03.03 – 10.03

Nr zadania	Przypisanie	Opis	Czas przewidywany*	Czas spędzony*
0	K	Założenie repozytorium na serwerze gamma i udostępnienie odpowiednim użytkownikom. Organizacja struktury katalogów projektu	10m	

1	A	Szkielet biblioteki. Klasy bazowe wiadomości i assemblerów. Klasy instancji problemów	1d	
2	M	Ustawianie portu nasłuchu i czasu timeout. Rejestracja Task Managera i Computational Node i uaktualnianie ich stanów. Usuwanie nieaktywnych komponentów	1d	
3	S	Nawiązywanie połączenia tcp/ip. Klasa pozwalająca na nasłuchiwanie na konkretnym porcie , łączenie z tym portem oraz utrzymywanie połączenia. Dostosowanie protokołu do wysyłania wiadomości w postaci xml.	1d	
4	K	Stworzenie prototypów klas Task Managera i Computational Node z publicznym api do wprowadzania danych na start systemu. Obsługa zapytań Computational Klienta	1d	

Tydzień 2. - 10.03 – 17.03

Nr zadania	Przypisanie	Opis	Czas przewidywany	Czas spędzony
5	A	Klasy dla konkretnych komunikatów i ich assembly. Metody budowania komunikatów z obiektów i obiektów z komunikatów.	1d	
6	M	Odebranie problemu do rozwiązania, wysyłanie info o trwających obliczeniach do klienta, czekanie na komunikaty, kolejkovanie komunikatów, wysyłanie do odpowiednich modułów. Obsługa timeout. Kolejkowanie rozwiązania i czekanie na request.	1d	
7	S	Obsługa błędów, zerwanie połączenia.	1d	
8	K	Stworzenie prototypów klas Task Managera i Computational Node z publicznym api do wprowadzania danych na start systemu. Obsługa zapytań Computational Klienta	1d	
9	S,K	Testowanie, nanoszenie ewentualnych zmian lub dodawanie brakujących metod do obsługi połączenia tcp/ip.	1d	

Tydzień 3. - 17.03 – 24.03

wszyscy: Poprawki i optymalizacje. Dodatkowe testy.

Nr zadania	Przypisanie	Opis	Czas przewidywany	Czas spędzony
10	A	Ewentualne dostosowanie publicznego api biblioteki do aktualnych potrzeb.	1d	
11	M	Obsługa błędów (crash w trakcie rozwiązywania i ponowne wystanie). Wysyłanie rozwiązania/informacja o trwających obliczeniach.	1d	

etap 2 (od.24.03 do 28.04)

Algorytm.

(implementacja części związanej z rozwiązywaniem konkretnego problemu)

nie może być na razie rozplanowana, ponieważ nie jest znany jeszcze wspomniany typ problemu.

etap 3 (od 28.04 do 26.05)

Pełna funkcjonalność.

(połączenie wszystkich funkcjonalności)