



WYDZIAŁ ELEKTRONIKI
I TECHNIK INFORMACYJNYCH

Opis organizacji

Projekt – RSO MongoDB

Autorzy:

Tomasz Adamiec
Piotr Cebulski
Marek Kowalski
Mateusz Rosiewicz
Paweł Sokołowski
Marcin Wnuk

Warszawa, 2013

Sposób organizacji	3
Historia spotkań projektowych.....	4
1.1 2013-04-08	4
1.2 2013-04-17	4
1.3 2013-04-22	5
1.4 2013-05-08	5
1.5 2013-05-13	5
1.6 2013-05-14	6
1.7 2013-06-03	6

Sposób organizacji

Przed rozpoczęciem projektu założono następująco:

- wszelkie prace związane z tworzeniem bazy kodu, przygotowywaniem środowisk programistycznych jak i uruchomieniowych oraz tworzeniem dokumentacji powstałego kodu i zastosowanych rozwiązań będą przeprowadzane równolegle przez wszystkich członków zespołu.
- Przydział do poszczególnych, ściśle określonych zadań będzie odbywał się na bieżąco w trakcie trwania projektu. Osobą zlecającą zadania będzie kierownik projektu przy konsultacji z pozostałymi członkami zespołu, mając na uwadze ich doświadczenia, umiejętności, predyspozycje oraz aktualną możliwą ilość czasu możliwą do przeznaczenia na prace nad projektem. Zadania będą przydzielane w cotygodniowych odstępach. Opis kroków milowych zostanie przedstawiony w następnym rozdziale.

Każdy z członków zespołu otrzymał także pewne specyficzne zadanie, za które odpowiadał. Wyglądały one następująco:

1. Kierownik projektu – Paweł Sokołowski
2. Zarządzanie repozytorium projektu oraz utrzymywanie aktualnej kopii zapasowej projektu – Tomasz Adamiec
3. Zarządzanie dokumentacją projektu, utrzymywanie spójności dokumentacji, sporządzanie raportów ze spotkań projektowych – Piotrek Cebulski
4. Prezentacja prototypu – Marek Kowalski
5. Prezentacja końcowa – Marcin Wnuk
6. Testowanie – Mateusz Rosiewicz

Założenia te udało się zrealizować i zgodnie z nimi przebiegały prace nad projektem. Dodatkowo przeprowadzano spotkania projektowe. Część z nich miała nieformalny charakter. Historia tych spotkań oraz decyzje na nich podejmowane zostały opisane w następnym rozdziale dokumentu.

Nie został wprowadzony system zarządzania zadaniami. W początkowej fazie projektu po każdym spotkaniu kierownik projektu tworzył dokument za pomocą arkusza kalkulacyjnego z przydzielonymi poszczególnymi zadaniami. Rozwiązanie to jednak się nie sprawdziło. Postanowiono zamiast niego

wysyłanie wiadomości za pomocą poczty elektronicznej z podsumowaniem i przydziałem poszczególnych zadań po każdym ze spotkań projektowych.

Dodatkowo pomiędzy poszczególnymi spotkaniami projektowymi sposobem na komunikację było prowadzenie dialogu za pomocą poczty elektronicznej. Miały one charakter grupy dyskusyjnej.

Historia spotkań projektowych

W kolejnych podrozdziałach zostanie przedstawiona historia spotkań projektowych. Większość z tych spotkań odbywało się wirtualnie. Miały one formę chatu prowadzonego na założonym na ich potrzeby kanale irca.

Podczas spotkań przydzielane były zadania do wykonania w najbliższym czasie i tu także zostaną one opisane.

1.1 2013-04-08

8 kwietnia odbyło się pierwsze zaplanowane spotkanie projektowe. Wcześniejsze ustalenia prowadzone były przy okazji spotkań oraz wymiany wiadomości za pomocą poczty elektronicznej.

Podczas tego spotkania:

- Podsumowano postęp prac związanych z oddaniem pierwszej części projektu.
- Została skomplementowana dokumentacja wstępna.
- Został ustalony szczegółowy przydział do poszczególnych ról.
- Został definitywnie zatwierdzony harmonogram prac.

1.2 2013-04-17

Motywy przewodnim tego spotkania było zorganizowanie gotowego środowiska implementacyjnego oraz przydzielenie zadań związanych ze szczegółowym zapoznaniem się z implementowanym rozwiązaniem. Zostały podjęte następujące decyzje:

- Ostatecznie potwierdzono wcześniejsze ustalenia związane z przygotowaniem środowiska deweloperskiego:
 - Rozwiązanie ma być implementowane przy pomocy Java SE 7
 - Przy implementacji rozwiązania będzie wspomagało nas IDE Eclipse
 - System kontroli wersji będzie git. Zdalne repozytorium zostanie umieszczone na <https://github.com>
- Podjęte dalsze szczegółowe decyzje związane ze środowiskiem deweloperskim:
 - Będą pisane testy jednostkowe przy pomocy biblioteki JUnit
 - Do logowania informacji zostanie użyta biblioteka log4j
 - Podjęto decyzję o standardach kodowania
 - Za przygotowanie środowiska implementacyjnego mają odpowiadać Marek Kowalski i Tomasz Adamiec
- Ustalono, że pozostali członkowie zespołu mają się zająć szczegółowym opisem pewnych aspektów MongoDB oraz zaprojektowaniu wizji naszej implementacji. Przydział tych zadań przedstawiał się następująco:
 - Paweł Sokołowski – opisanie interfejsu wystawianego przez MongoDB i zaprojektowanie integracji naszego rozwiązania z nim.
 - Piotrek Cebulski – opisanie shardingu

- Mateusz Rosiewicz – opisanie odczytów oraz zapytań
- Marcin Wnuk – opisanie zapisów

1.3 2013-04-22

Spotkanie rozpoczęło się od podsumowanie aktualnych postępów prac. Następnie przydzielono zadania na kolejny tydzień. Wyglądały one następująco:

- Paweł Sokołowski
 - Przygotowanie i opisanie testowych wiadomości przychodzących z powłoki Mongo.
 - Przygotowanie dalszych szczegółowych harmonogramów prac.
- Piotrek Cebulski
 - Zaimplantowanie komunikacji (nasłuchiwanie na porcie)
 - Odbieranie wiadomości
- Mateusz Rosiewicz
 - Parsowanie przychodzących wiadomości
- Marcin Wnuk
 - Zapoznanie się z interfejsem mongos
 - Opis komend tego interfejsu
 - Opis koncepcji integracji naszego rozwiązania z tym interfejsem
- Tomasz Adamiec i Marek Kowalski
 - Opracowanie wewnętrznego formatu przechowywania dokumentów BSON
 - Parsowanie dokumentów BSON

1.4 2013-05-08

Głównym celem tego spotkania było przygotowanie się do oddania drugiej części projektu, a więc skomplementowanie wszystkich potrzebnych dokumentów oraz omówienie postępów implementacyjnych i przydzielenie kolejnych zadań z nimi związanych.

Podjęto decyzję o przydziale osób do poszczególnych zadań:

- Dokumentacja szczegółowej koncepcji rozwiązania
 - Paweł Sokołowski – opisu interfejsu mongod
 - Marcin Wnuk – opis operacji dodawania dokumentów, opis interfejsu mongos
 - Mateusz Rosiewicz – opis operacji odczytów oraz zapytań
 - Piotrek Cebulski – opis shardingu
- Dalsze prace implementacyjne
 - Piotrek Cebulski – dokończenie komunikacji za pomocą gniazd. Przygotowanie odpowiedzi na „techniczne” wiadomości klienta mongo (np.: pytanie o port).
 - Mateusz Rosiewicz – implementacja zapytań
 - Marcin Wnuk – implementacja operacji wstawiania dokumentów
 - Tomasz Adamiec – implementacja operacji wstawiania i usuwania dokumentów
 - Marek Kowalski – dokończenie implementacji parsowania dokumentów BSON (zagnieżdżone dokumenty, tablice)
- Opracowanie koncepcji testów porównawczych
 - Tomasz Adamiec
- Opracowanie scenariusz prezentacji końcowej
 - Marcin Wnuk

1.5 2013-05-13

Celem tego spotkania było podsumowanie stanu pracy przed oddaniem drugiej części projektu. Ustalono także, że dalszy postęp prac zostanie omówiony na spotkaniu „na żywo” które zaplanowano na następny dzień, tj. 2013-05-14 po oddaniu drugiej części projektu.

1.6 2013-05-14

Podczas spotkanie zostały omówione wyniki oddania drugiej części projektu. Zaplanowane zadania na ten etap zostały wykonane w większości. Pojawił się jedynie problem z integracją operacji bazodanowych z przychodzącymi komunikatami. Zostały podjęte następujące decyzje:

- Marek Kowalski i Piotrek Cebulski zajmą się implementacją rozwiązania shardingu
- Mateusz Rosiewicz, Tomasz Adamiec i Marcin Wnuk zajmą się integracją operacji odczytów, zapisów, aktualizacji oraz usuwania z częścią aplikacji odpowiedzialną za przetwarzanie komunikatów.
- Dokładnie określono zakres dalszych prac:
 - Postanowiliśmy pominąć wszelkie aspekty związane z bezpieczeństwem dostępu do danych.
 - Postanowiliśmy skupić się jedynie na najprostszych zapytaniach, tj. dopasowywania dokumentów jedynie na podstawie operacji dopasowania.
 - Postawiliśmy nie wprowadzać do bazy skomplikowanego indeksowania. Innego niż za pomocą ObjectID.

1.7 2013-06-03

Celem spotkanie było omówienie dotychczasowych postępów i zaplanowanie dalszych prac. Nie udało się jeszcze stworzyć w 100% dobrze działającego rozwiązania. Dodatkowo z powodu zbliżającego się terminu zakończenia projektu zaistniała potrzeba oddelegowania Marcina Wnuka od implementacji na rzecz przygotowania testów oraz prezentacji końcowej.

Postanowiono o kontynuowaniu prac programistycznych według wcześniejszych ustaleń, dodatkowo stabilizacją operacji wstawiania dokumentów ma się zająć Tomasz Adamiec.

Podjęto także decyzję o tym kto jest odpowiedzialny za przygotowanie odpowiednich dokumentów:

- Uporządkowanie wstępnych opracowań
 - Paweł Sokołowski
- Dokumentacja techniczna i szczegółowa koncepcja rozwiązania
 - Marek Kowalski – BSON
 - Mateusz Rosiewicz – parsowanie i przetwarzanie wiadomości
 - Tomasz Adamiec – jak zostały zrealizowane operacje CRUD
 - Piotrek Cebulski – realizacja shardingu
- Opis organizacji i historii spotkań (ten dokument)
 - Paweł Sokołowski
- Spisanie wyników testów porównawczych z rozwiązaniem komercyjnym
 - Marcin Wnuk
- Dokumentacja uruchamiania i konfiguracji systemu
 - Piotrek Cebulski