

Założenia wstępne projektu

Rozproszone i obiektowe systemy baz danych

Jakub Dymon, Paweł Nowacki, Paweł Sulżycki

27 października 2017

1 Temat i cel projektu

Temat: "Aplikacja do zarządzania kadrami wykorzystująca rozproszoną bazę danych"

Cel projektu: projekt oraz implementacja aplikacji internetowej dla działu kadr w firmie branży IT

2 Opis działania i funkcje systemu

System pozwoli na dodawanie i usuwanie pracowników, przeglądanie i edycję danych osobowych pracowników i zależności hierarchicznych pomiędzy nimi. Ponadto system replikacji bazy danych pozwoli na obsługę systemu z różnych oddziałów firmy rozsianych po całym świecie.

System będzie miał formę aplikacji internetowej z systemem logowania i będzie dostępny dla pracowników działu kadr. Konta użytkowników będą zakładane ogólnie przez administratora.

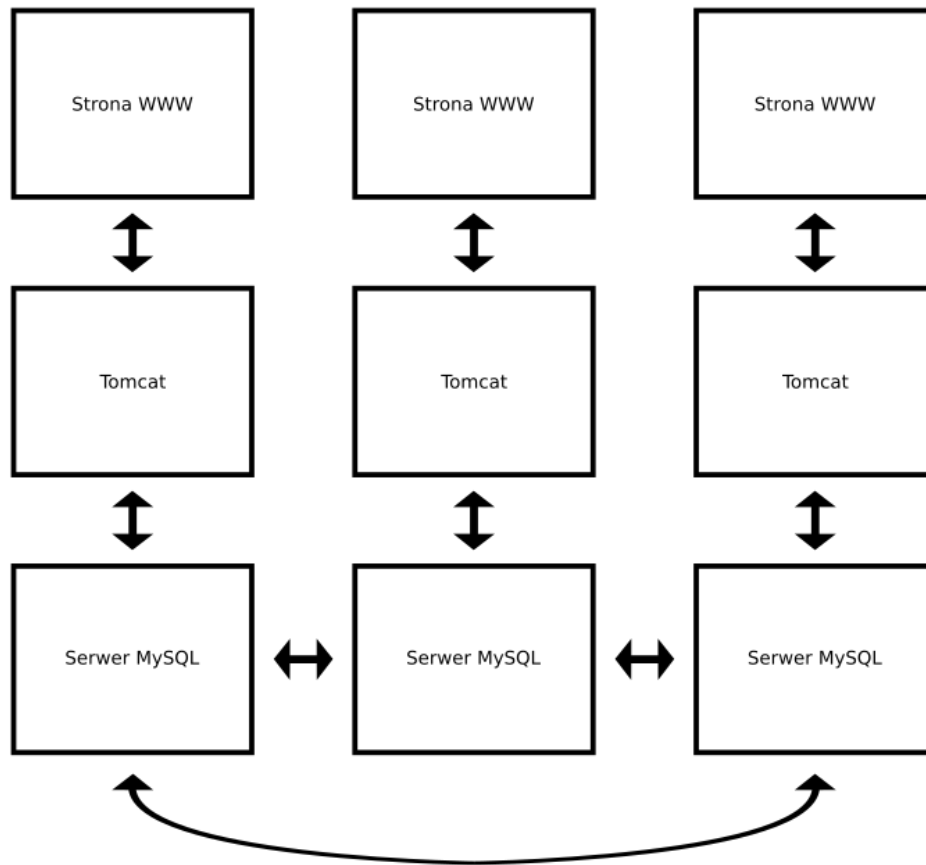
3 Założenia architektoniczne przyjęte podczas realizacji systemu

Aplikacja będzie wykorzystywała relacyjną bazę danych MySQL oraz logikę biznesową zaimplementowaną z użyciem języka Java i biblioteki Spring Framework oraz pochodnych. Każda instancja aplikacji będzie posiadać własną bazę danych o takiej samej zawartości i będzie dobierana na podstawie lokalizacji. Zastosowana będzie replikacja migawkowa typu multimaster na poziomie bazy danych i będzie służyła propagacji danych pomiędzy różnymi instancjami tej samej aplikacji. Kontroli wersji danych będzie służyć mechanizm *optimistic locking*. Instancja aplikacji, z którą łączyć się będzie użytkownik, będzie dobierana na podstawie lokalizacji użytkownika.

4 Wykorzystywane narzędzia, technologie projektowania oraz implementacji systemu

- Java 8, Spring Framework
- MySQL 5.7.10
- HTML 5
- CSS 3
- L^AT_EX
- Visual Paradigm
- IntelliJ IDEA

5 Schemat komunikacji, struktura systemu



6 Literatura

1. <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/mysql-cluster-replication-multi-master.html>
2. <https://docs.spring.io/spring/docs/5.0.1.RELEASE/spring-framework-reference/core.html#spring-core>
3. <http://docs.spring.io/spring-data/jpa/docs/1.10.4.RELEASE/reference/html/>