

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Русаk А.Д.

Панфилёнок А.С. – ассистент кафедры ИГиЭ

Целью работы является разработка автоматизированной системы управления проектом PLEXUXC под названием «Velocity Tool», которая расширяет функциональные возможности системы управления проектами JIRA, эффективно управлять рабочими процессами на проекте по разработке ERP. Система собирает информацию о задачах и создаёт на ее основе статистику, представленную в наглядном виде, а именно: в виде графиков и диаграмм, таблиц, сгруппированных и отсортированных для лучшего восприятия данных. Одной из задач разрабатываемой системы является расчет производительности труда разработчиков и тестировщиков на проекте. Данная функциональность должна стимулировать сотрудников на конкуренцию, а для менеджеров дать объективную картину по тому, в какие сроки будет закончен проект. Также производительность труда должна рассчитываться не только по отдельным сотрудникам, но и по подразделениям, а также проекту в целом.

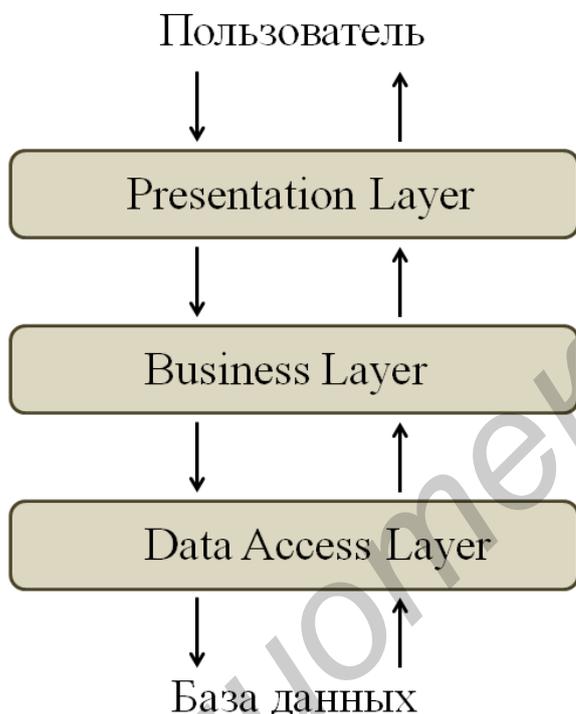


Рис. 1 – Блок-схема архитектуры приложения

Приложение написано на NodeJS с использованием языка программирования Javascript. Вся необходимая информация хранится в базе данных MongoDB, библиотекой для работы с базой данных выбрана Mongus. MongoDB является NoSQL базой данных, что позволяет очень легко сохранять различные структуры данных.

В качестве архитектуры приложения выбрана трехслойная модель. Клиентская часть реализована HTML разметкой и представляет собой слой представления (Presentation Layer), Серверная часть это слой бизнес логики (Business Logic Layer) и интерфейсов, который содержит всю логику приложения по обработке данных и является связующим звеном между двумя другими слоями, и слой доступа к данным (Data Access Layer), в котором находится логика доступа к данным приложения из базы данных.

Приложение предусматривает работу пользователя и администратора. Пользователь может просматривать производительность других сотрудников и свою собственную. Также доступна информация по подразделениям, различным командам, эпикам и т.д. Администратор управляет хранимой информацией и запускает обновление базы данных и системы управления проектами JIRA. При анализе данных все зависимости выводятся на экран в виде графиков.

Для быстрого обучения пользователя работы с комплексом разработаны блок-схемы алгоритмов работы пользователя, а также – сценарии информационного взаимодействия пользователей и ПК. Данные материалы содержат подробную информацию по эксплуатации комплекса в виде блок-схем и графических изображений с пояснительным текстом.

Актуальность работы определяется тем, что разрабатываемый комплекс помогает обработать и проанализировать производительность сотрудников, конечные сроки сдачи проекта, размер работ, которые были сделаны и которые предстоит сделать.

Таким образом, в ходе работы создана автоматизированная система управления проектом PLEXUXC, включающая в себя веб-приложение, реализованное в среде разработки WebStorm на языке Javascript на сервере NodeJS, и базу данных MongoDB.

Список использованных источников:

1. Трехслойная архитектура [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа : <http://www.realcoding.net/article/view/1931>