Часть 1

Проектирование архитектуры

* Для разрабатываемой системы определяем:

1. Тип приложения – web-приложение, архитектура которого заточена на максимально быстрое выполнение операций типа запрос/ответ.
2. Стратегию развертывания – 3х уровневое распределенное развертывание

* Обосновываем выбор технологии:

1. Spring обеспечивает решения многих задач, с которыми сталкиваются Java-разработчики и организации, которые хотят создать информационную систему, основанную на платформе Java. Из-за широкой функциональности трудно определить наиболее значимые структурные элементы, их которых он состоит. Spring не всецело связан с платформой JavaEE, что серьезно повлияло на выбор нами этой технологии.

* Указываем показатели качества:

1. Концептуальная целостность
2. Удобство и простота обслуживания
3. Возможность повторного использования
4. Возможность взаимодействия
5. Доступность

* Обозначаем пути реализации сквозной функциональности:

Client

Dynamic answer former

Expression Evaluator

Database

Expression Parser

Plot Builder

DB controller

Math Equation Evaluator

|  |  |
| --- | --- |
| Категория | Технология |
| Инфраструктура приложения | JVM |
| Координация совместной деятельности | GitHub, Trello, Skype |
| Доступ к данным | Hibernate |
| Сервер баз данных | PostgreSQL |
| Инструменты разработки | Intellij IDEA, Sublime Text, Maven, Heroku |
| Клиентское приложение | AngularJS(на данный момент HTML5+CSS3) |
| Веб-технология | Spring |

Показатели качества

1. Удобство и простота использования обслуживания
2. Производительность
3. Тестируемость
4. Удобство и простота использования

Пути реализации сквозной функциональности

При получении ответа у пользователя будет возможность оставить отзыв о правильном решении примера или построения графика(в виде + или -). Для каждого отдельного блока системы будет вестись статистика правильно решенных примеров и верности построения графиковю Если пользователь ставит -, пример сохраняется для проверки командой тестировщиков. Данный функционал логичнее всего вынести в отдельный блок, который будет получать статистику от кадого из отдельных блоков.

«As is»

Client

Dynamic answer

Expression Evaluator

На данный момент реализована маленькая часть всего функционала. Мы стараемся придерживаться изначальной архитектуры и на данный момент все получается.

Главный путь улучшения текущей архитектуры — доработать основную часть функционала. Проблем при дальнейшем проектировании появиться не должно, т. к. архитектура не является сложной.