

Создание онлайн среды для разработки мобильных приложений

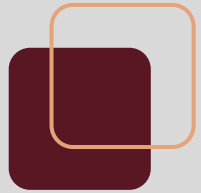
Бумаков Никита, 545 гр.

Научный руководитель:

старший преподаватель Брыксин Т. А.

Рецензент:

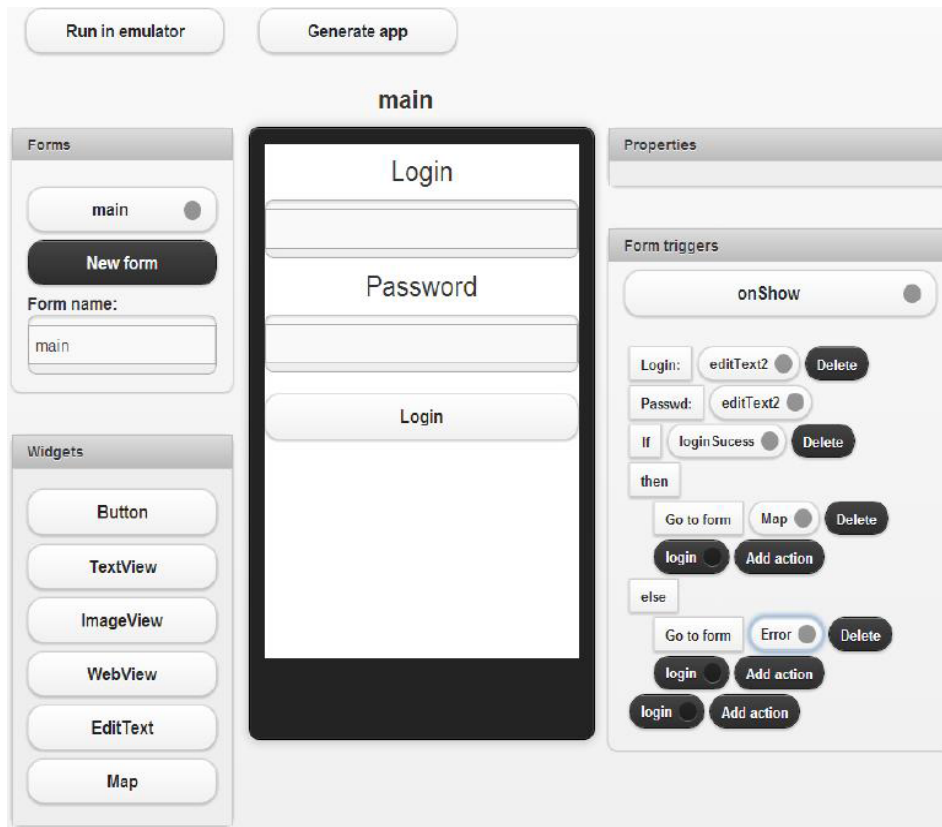
старший преподаватель Литвинов Ю.В.



Введение

- Распространение мобильных устройств и средств разработки приложений под различные платформы
- Визуальные средства разработки мобильных приложений
- Веб-сервисы по созданию простых мобильных приложений:
 - IBuildApp
 - App Inventor
 - Codiqa
- Проект QReal:Web

QReal:Web



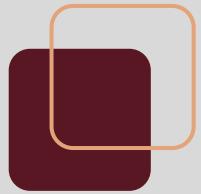
- Прототип среды разработки мобильных приложений
- Задание логики с помощью визуального редактора
- Недостатки разработанного прототипа



Постановка задачи

Разработать прототип онлайн-среды для разработки мобильных приложений

- общая архитектура сервиса
- архитектура онлайн дизайнера форм
- прототип сайта, содержащий среду разработки
- интеграция с генератором нативных приложений и визуальным дизайнером логики
- генерация кроссплатформенных приложений

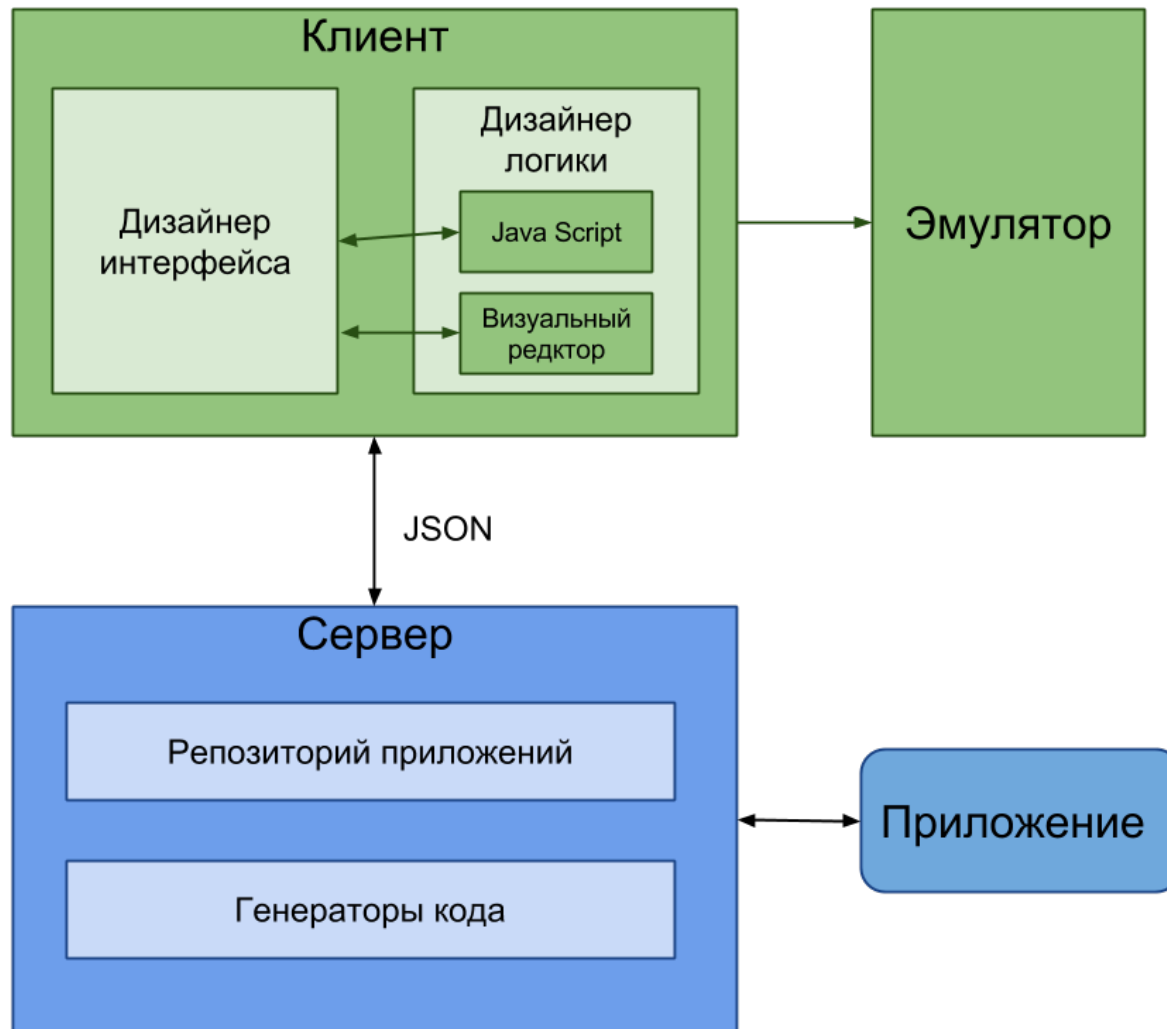
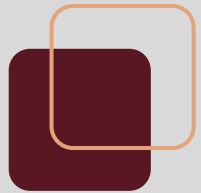


Используемые технологии

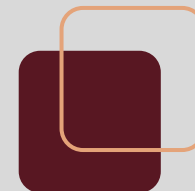
При разработке использовались следующие инструменты:

- Клиент:
 - JQuery
 - JQueryMobile
 - HTML5
 - TypeScript
- Сервер:
 - C#
 - ASP.NET MVC
 - PhoneGap

Архитектура сервиса



Редактор интерфейса



QReal:MobileDesigner Build Run Code Diagram test nbumakov

Controls Pages

Button Input Selection

Checkbox2 Header2 Footer

Navbar Grid Control group

Login Page

Login:

Password:

Login

Properties

Id: LoginButton

Text: Login

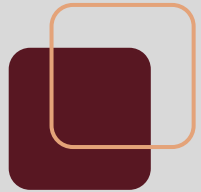
Inline: No

Rounded corners: No

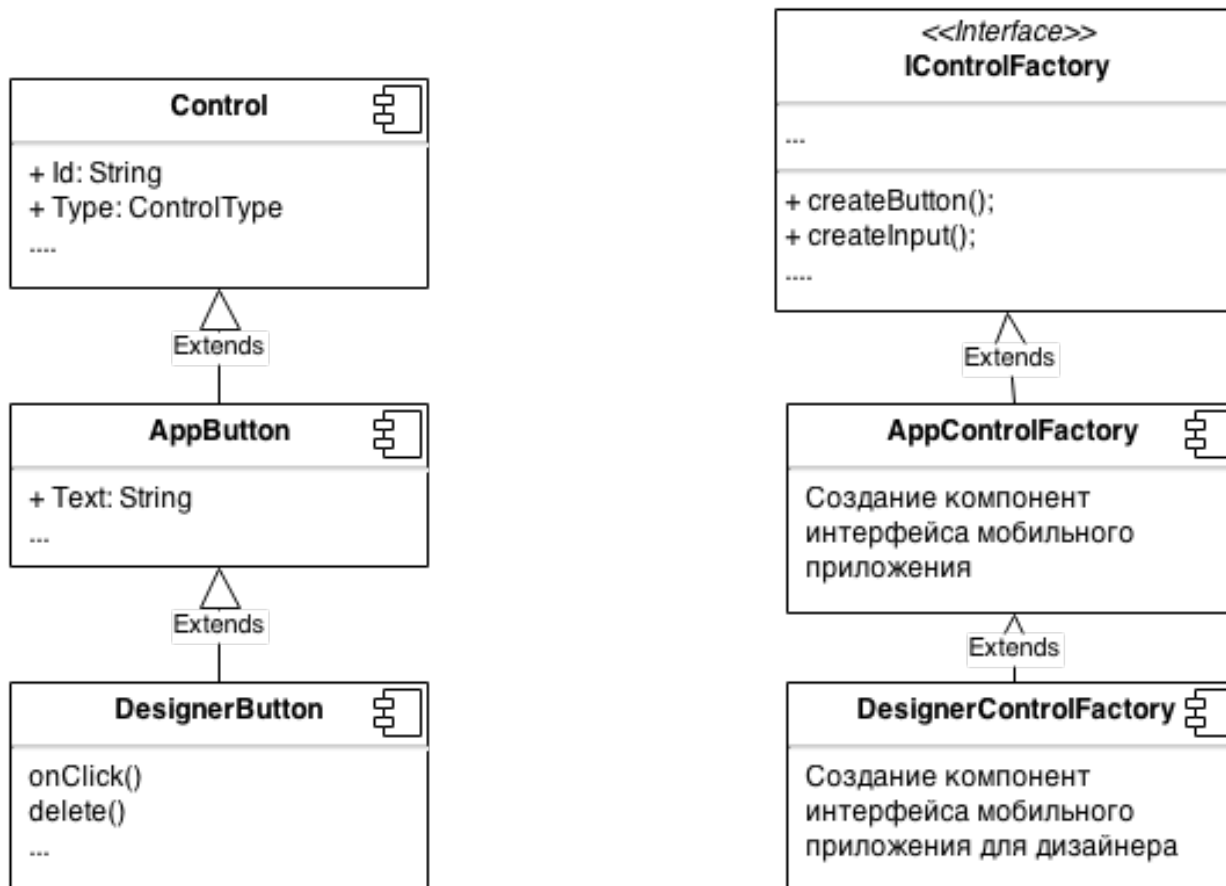
Mini: No

Theme: Dark

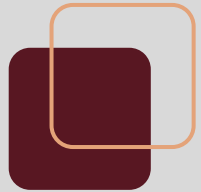
Архитектура редактора интерфейса



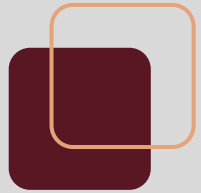
- Создание набора графических контролов



Архитектура редактора интерфейса



- Создание набора графических контролов
- Разделение интерфейса редактора и мобильного приложения на отдельные компоненты
- Сериализация представления



Апробация

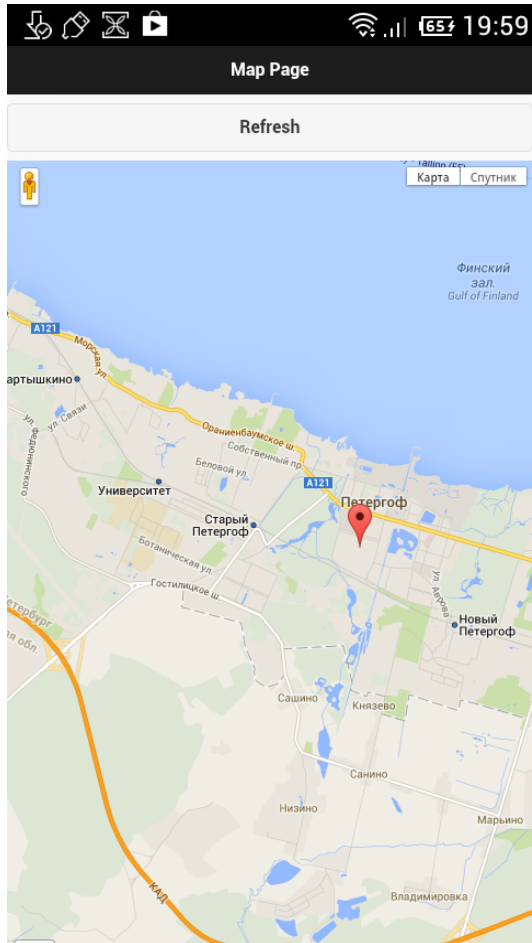
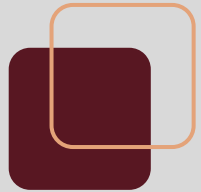
Простые приложения:

- приложение-визитка

Использование сервисов телефона:

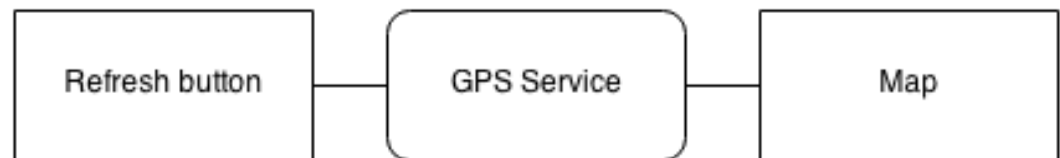
- навигация по экранам
- использование геолокационного сервиса

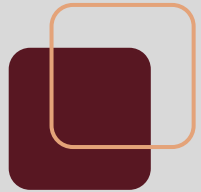
Апробация



Пример программы,
использующей геолокацию:

- Интерфейс полученного приложения (слева)
- Схема задания логики приложения





Результаты

- Спроектирована архитектура среды разработки
- Создан онлайн дизайнер, поддерживающий создание кроссплатформенных приложений с использованием JQuery Mobile
- Реализован прототип сайта, поддерживающий регистрацию, создание и сборку проекта
- Проведена интеграция с генератором нативных приложений и визуальным редактором логики, создаваемыми другими участниками проекта