ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

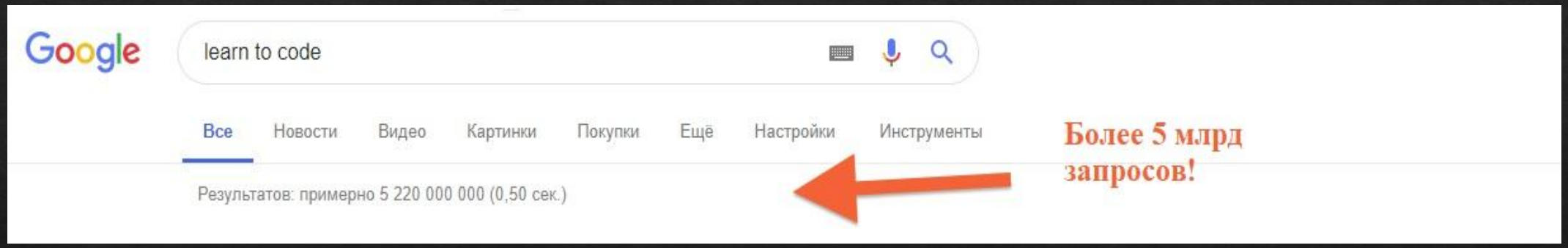
СТ. ГР. ПРО-411СЗ КАШАПОВ Р.Р.

РУКОВОДИТЕЛЬ: ДОЦЕНТ, К.Т.Н. КУРАМШИН Д.В.

Актуальность работы

- Облегчение усвоения теоретического материала, ускорение обучения, благодаря простым и понятным урокам

- С каждым годом желающих выучить программирование становится всё больше



Цель и задачи

Цель:

- Облегчение обучения азам программирования, быстрые и понятные уроки, простой в освоении интерфейс на русском языке

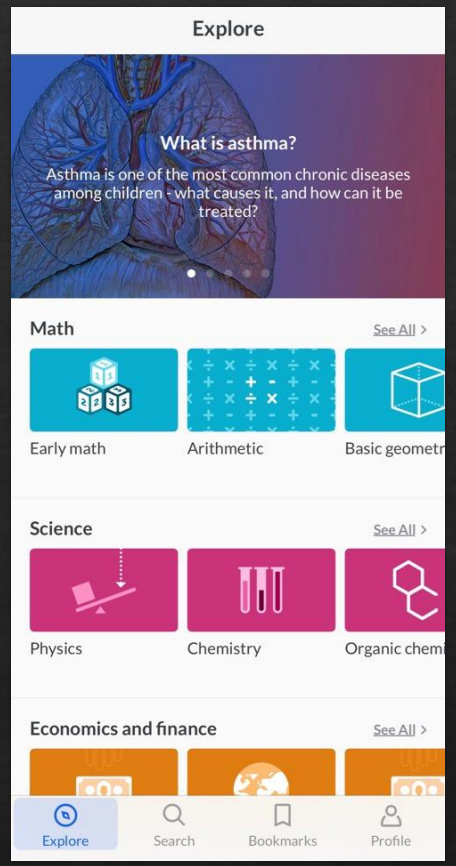
Задачи:

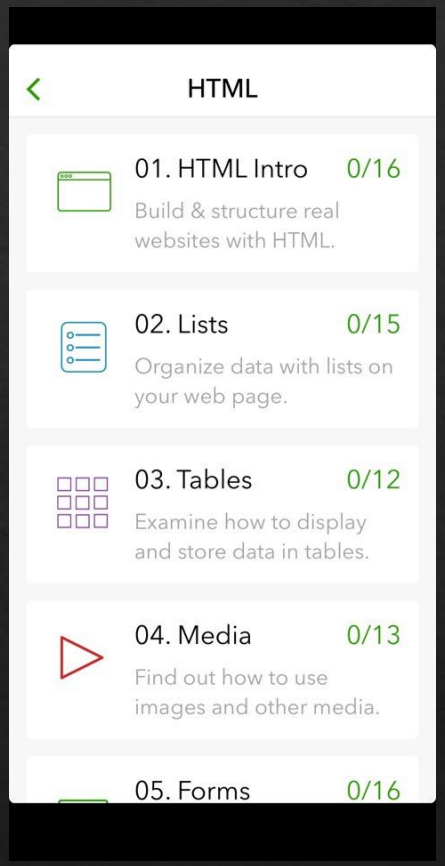
- Обзор существующего программного обеспечения
- Анализ наиболее эффективных подач материала
- Разработка алгоритма обучения
- Разработка программного обеспечения, в соответствии с указанными требованиями и анализ полученного ПО

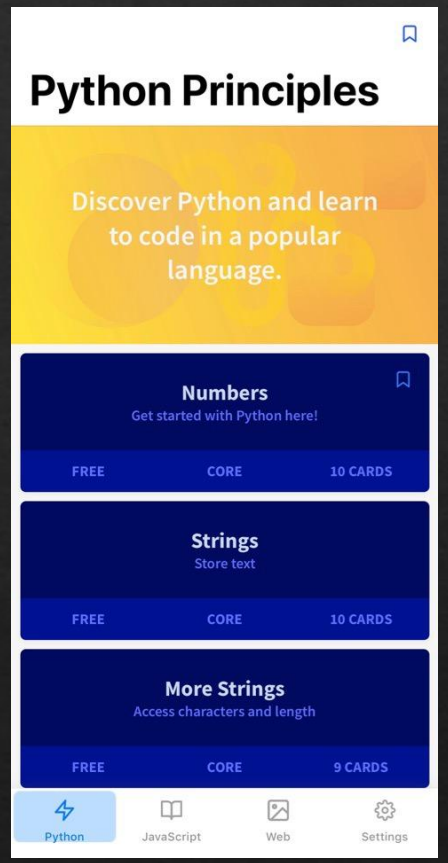
Обзор существующего ПО

Программный продукт	Разработчик	Описание
Khan Academy	Khan Academy	• Нет русского языка • Нагруженный интерфейс
Udemy	Udemy	• Нет русского языка • Постоянное подключение к сети • Платные курсы
Coursera: Online courses	Coursera, Inc.	• Понятный интерфейс • Постоянное подключение к сети • Приложение виснет и вылетает

Обзор существующего ПО





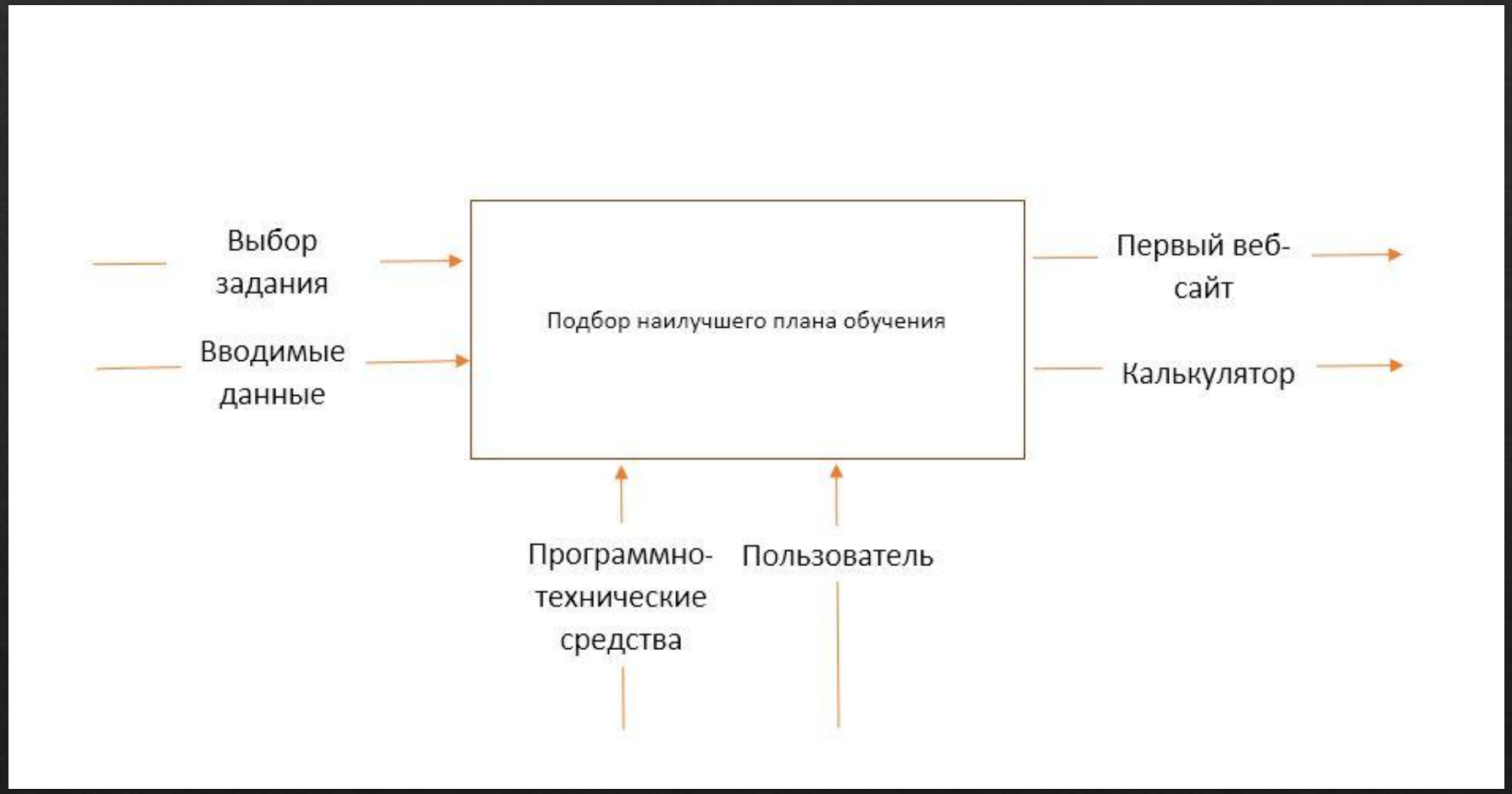


Содержательная постановка задачи

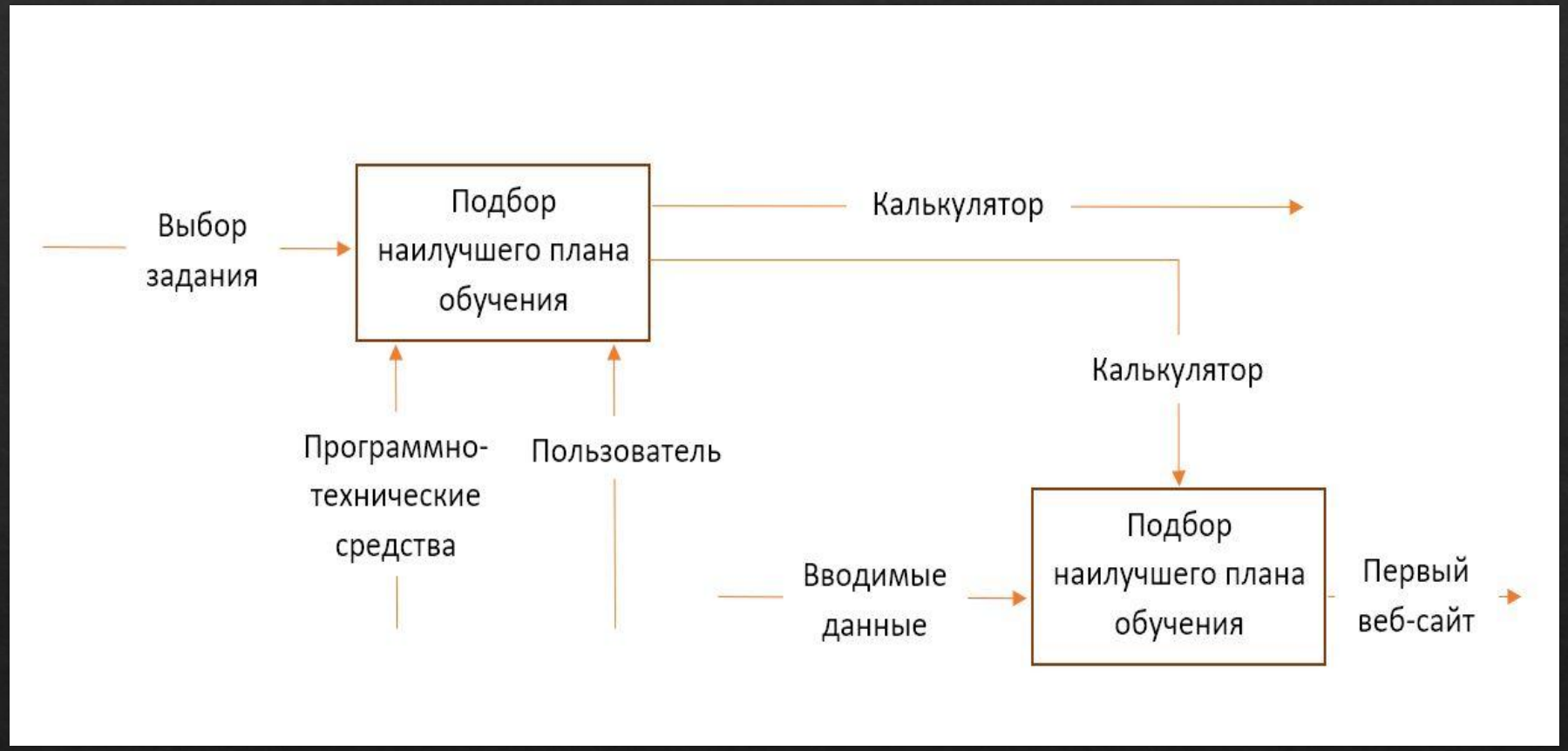
Разработать ПО, которое обеспечит пользователю максимально быстрое представление о создании компьютерных программ и их устройстве:

- Простота обучения. Пользователи смогут освоиться с выполнением простых задач и действий, даже если видят интерфейс мобильного приложения впервые.
- Запоминаемость. Пользователи смогут запомнить принципы интерфейса и навигации по разделам приложения, и им не придется при повторном запуске изучать его заново.
- Выявить субъективное восприятие. Насколько пользователям «нравится» пребывание и работа с приложением.

Формальная постановка задачи



Структура решения



Выбор инструментальных средств

- IDE: Android Studio
- Язык программирования: Java
- Target: Android 4.4+

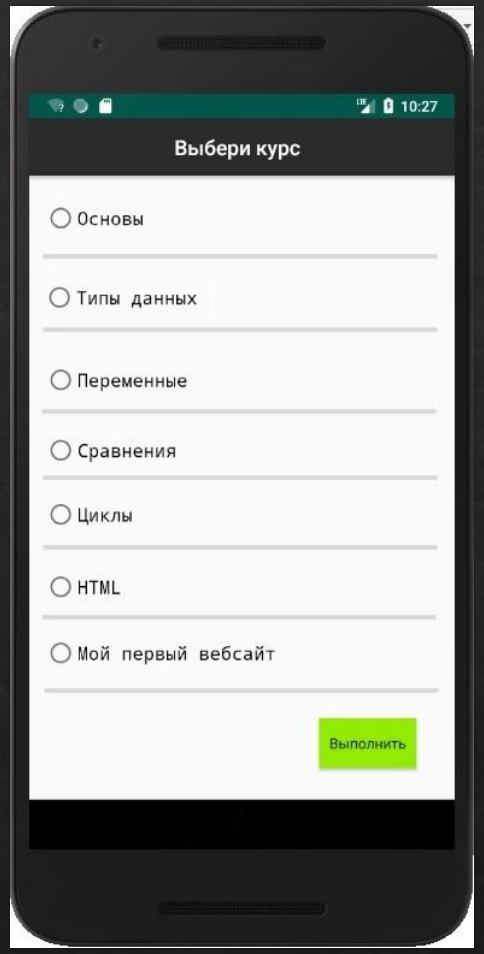
- В качестве альтернативы IDE для Android-разработчика доступны множества альтернатив, например, Eclipse и Xamarin

Первые шаги в программировании

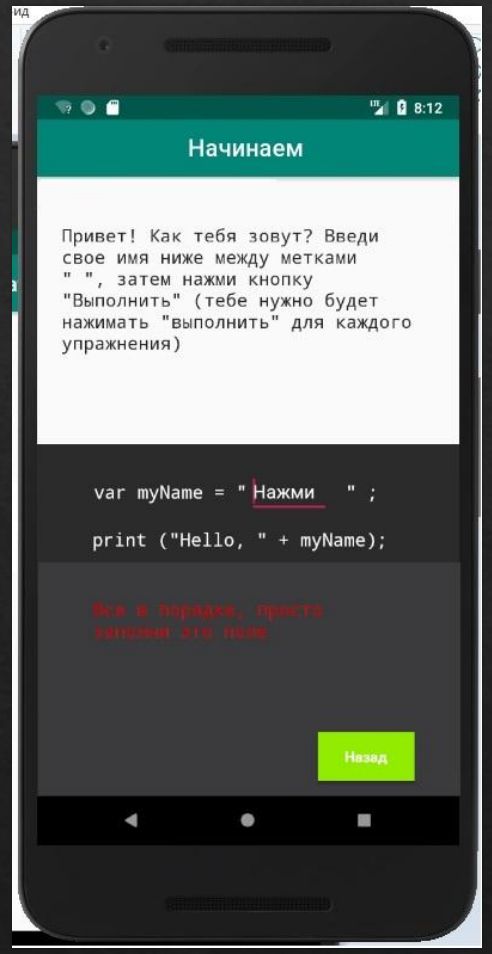
Как проходит обучение:

- Изучение примеров кода
- Не просто чтение примеров, а их запуск с пояснением
- Написание собственного кода с постепенным усложнением
- Подача материала в игровой форме

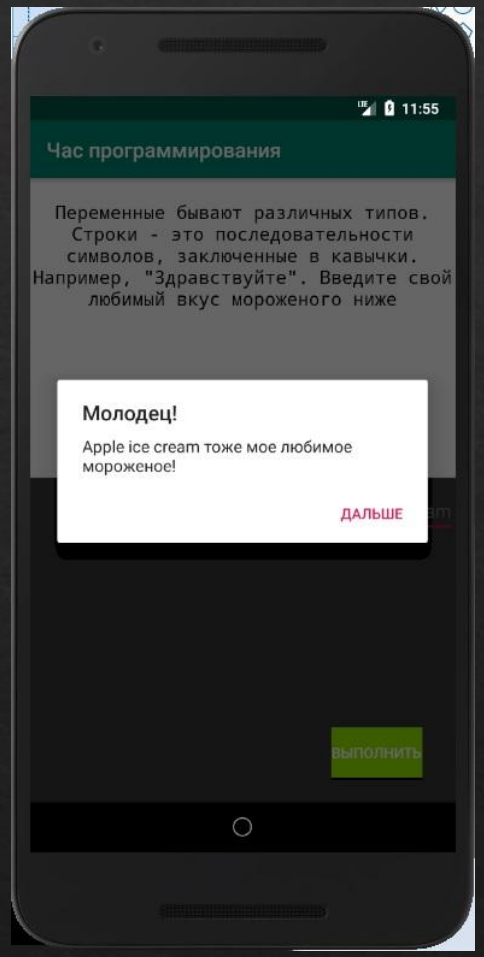
Первые шаги в программировании



Стартовое меню



Первый урок



Пример упражнения

Выводы

Проведен обзор существующего программного обеспечения, на основе которого можно сделать вывод об уникальности разрабатываемого продукта

Проведен обзор и анализ обучающих мобильных приложений, а также наилучших методов подачи материала

Разработан алгоритм обучения и выполнения уроков

Разработано и локализовано мобильное приложение, предусматривающее следующие функции:

Интерактивные уроки по проммированию

Спасибо за внимание!