

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО**

Институт компьютерных наук и технологий

Кафедра «Распределенные вычисления и компьютерные сети»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Автоматизированная система «Гараж»

по дисциплине

Программная инженерия

Выполнил
студент гр. 13547

М.К. Гуменюк

Руководитель
профессор, к.т.н

А.В. Самочадин

Санкт-Петербург
2016

Содержание

Постановка задачи.....	3
Описания решения	4
Выводы	7

Постановка задачи

В рамках курсового проекта по курсу «Программная инженерия» команда, состоящая из студентов 3 курса бакалавриата и 1 курса магистратуры кафедры Распределенных Вычислений и Компьютерных Сетей Института Компьютерных Наук и Технологий Санкт-Петербургского Политехнического Университета Петра Великого, должна была пройти полный цикл разработки программного продукта. В качестве проекта была выбрано приложение, которое позволяет быстро и эффективно использовать хранимые товары.

Описания решения

Система «Гараж» предназначена для решения следующих поставленных задач:

1. Обеспечение информационной поддержки пользователей гаража по всем основным задачам процесса управления гаражом
2. Определения состояния имущества гаража.
3. Повышение удобства работы гаража за счет информационного обеспечения.
4. Создание единого информационного пространства для управления процессом оборота инвентаря помещения.

Тут встал вопрос коммуникации. В первую очередь был создан чат ВКонтакте. Будучи прекрасным средством для оперативного общения, данный канал связи не так удобен для постановки задач и отслеживания хода их выполнения. Обладая опытом промышленной разработки, было принято решение использовать трекер задач Redmine, развернутый на кафедральном сервере. Команда получила ликбез по пользованию данной системой, были разобраны основные сценарии использования трекера, после чего начался процесс разработки.

Описания процесса создания документации

В проекте моя роль была – технический писатель. Прежде всего, после согласования функционала программы передо мной была поставлена задача написать use-case диаграмму. Я получал задачи от Дмитрия в Redmine, затем происходило обсуждение их при личной встрече, либо в социальной сети, после этого я старался выполнить их в срок.

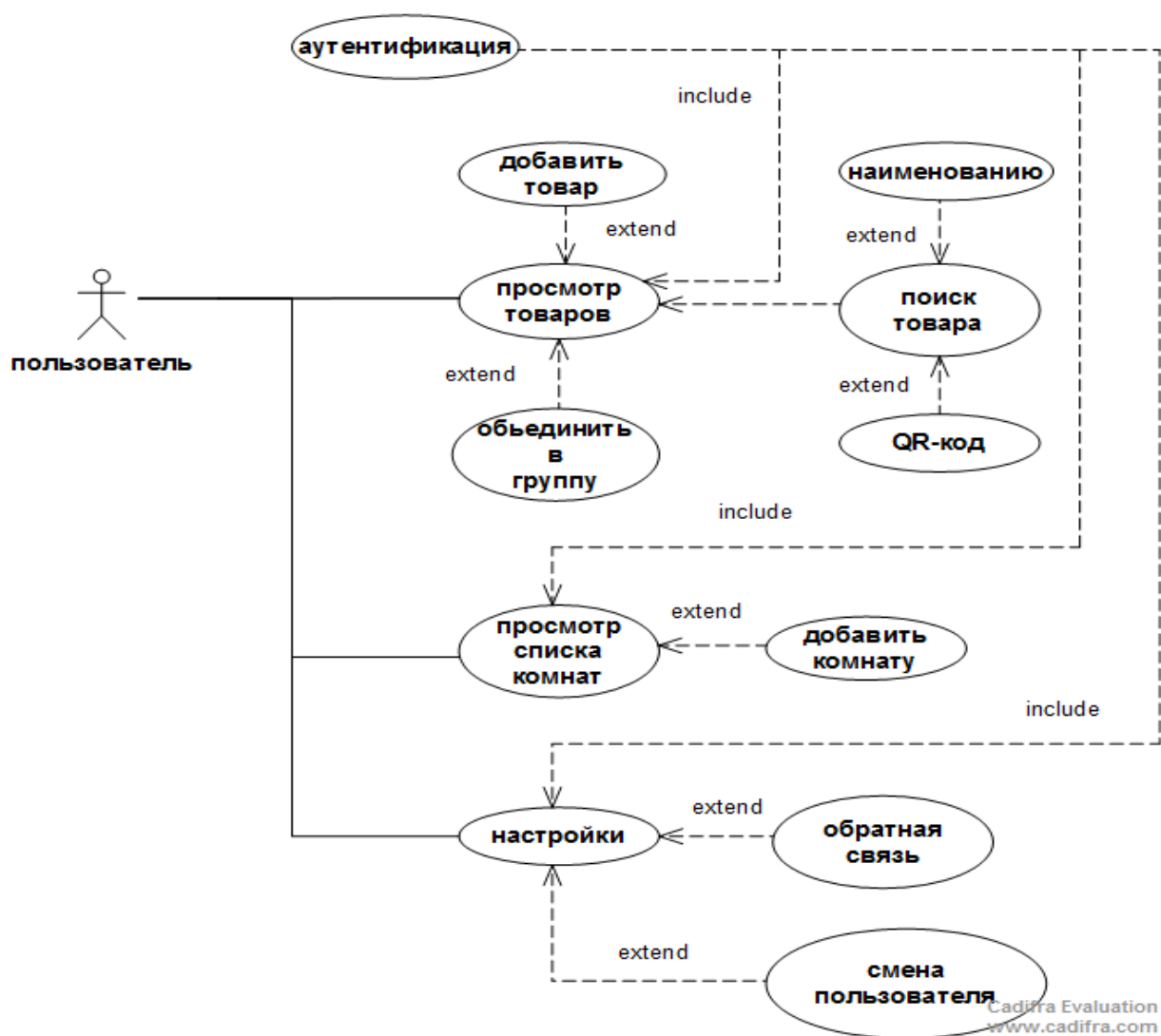


Рис. 1 Use-Case диаграмма

На основании use-case диаграммы был создан сценарий использования. В нем был выделен основной поток событий и альтернативный. В итоге основной поток состоял из 5 событий, а альтернативный поток тоже состоял из 5 событий.

На основании use-case и сценария использования была написано Техническое задание. В нем описывалось основание для разработки, назначение и цели, описание ролей пользователя, требования к системе, требование к структуре и функционированию

системы. Стоит отметить, поскольку проект сначала подразумевался, что будет функционировать как на iOS, так и на Android, то ТЗ была сформулирована сразу для двух систем. Поскольку у нас произошло сокращение команды, то и техническое задание было переделано под новые условия. В нем было убрана часть про Android и добавлены новые функциональные возможности программы. Также в ходе разработки программы некоторые части изменялись, что и влекло изменения в техническом задании.

После завершения написания программы началась разработка Тест-плана. В ходе тестирования приложение показало стабильную работу.

Выводы

Итогом проделанной работы стало приложение, которое позволяет эффективно использовать доступное пространство. Существенно упрощает поиск товаров. Стоит отметить, что приложение позволяет ввести поиск не только по названию, а также используя камеру, можно считав QR-код получить детальную информацию о шкафе, узнать обо всех товарах, лежащих в нем. Мы заранее предполагаем, что пользователь создаст свою базу данных с товарами.

Подводя итоги, можно считать, что созданная программа выполняет все поставленные перед ней задачи.