

Проект по

Осигуряване на качество на софтуера

*Система за управление на склад за
техника*

Кристина

Никола

Димитър

Димана

Стефани

Съдържание....

Въведение

Цел

Целта на този документ е да представи детайлно описание на Система за управление на склад. Той ще опише целите и характеристиките на системата, нейния интерфейс, действията, които ще извършва и средата, в която ще работи. Документът е предвиден за разработчиците на системата, както и за клиентите и крайните потребители, тестерите, управляващия проекта (project manager), управляващия качеството (quality manager) и дизайнера.

Обхват на проекта

Софтуерната система ще бъде Система за управление на склад, която ще служи за управление на складова наличност на техника. Чрез нея ще може електронно да се следят наличните стоки на склад и да се извършват различни манипулации с тях.

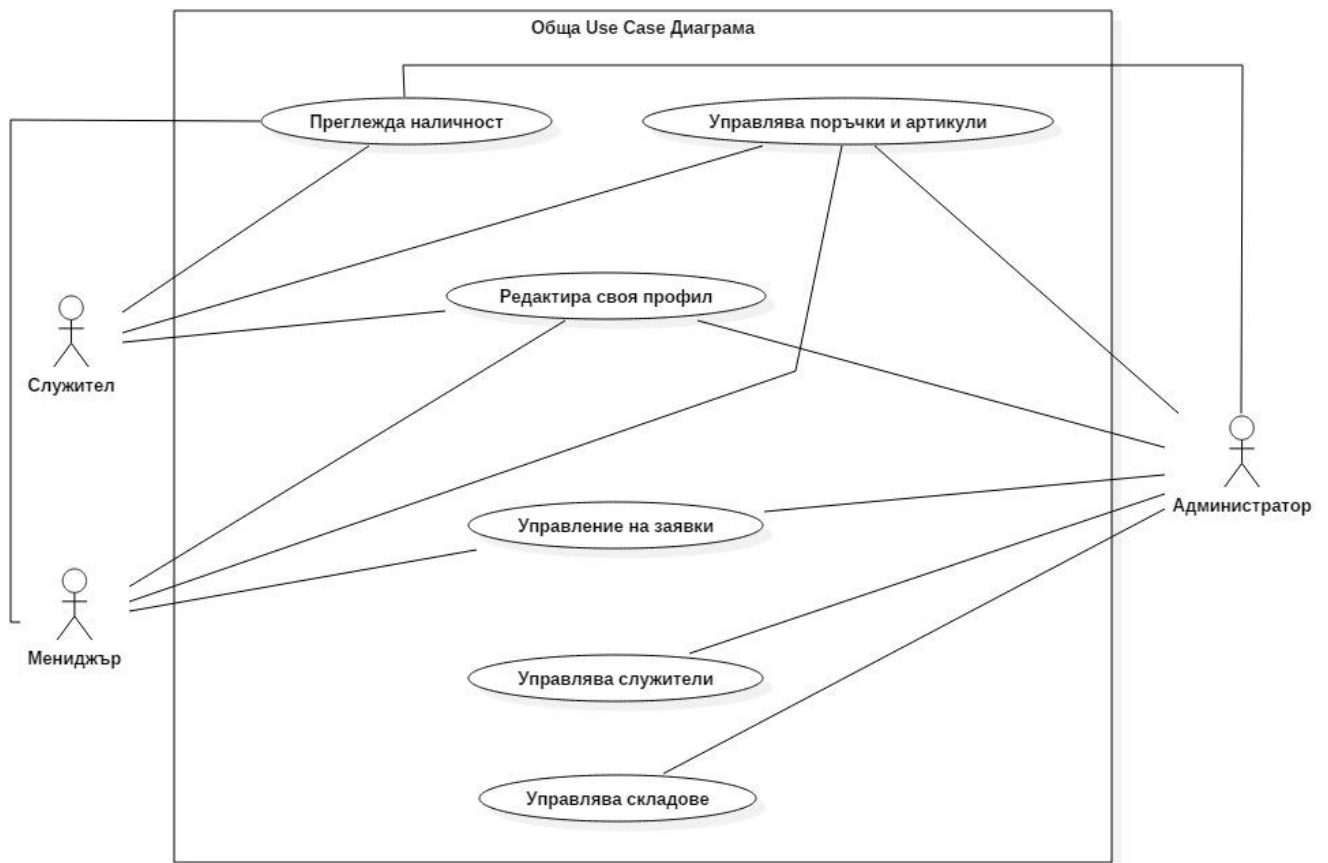
Чрез системата различни служители на склада ще могат да проверяват наличността на всеки продукт и в зависимост от това да извършват поръчки за доставка. Освен това служителите ще могат да преразпределят наличните продукти, както и да преглеждат статистически данни относно тях. Системата съдържа и база данни за продуктите, поръчките, служителите, клиентите, доставчиците.

Речник

База данни	Базата данни на склада
Служител	Най-ниското ниво на достъп до системата. Това са служителите на фирмата. Те могат да преглеждат наличните продукти на склад и а правят поръчки
Мениджър	Средно ниво на достъп до сайта. Мениджърите са ръководителите на отдели във фирмата.
Администратор	Пълни права на достъп до системата. Собственика на фирмата и неговите преки подчинени.
Производител	Компания производител на дадена стока
Клиент	Компания закупила даден продукт
Потребител	Служител, мениджър или администратор

Цялостно описание

Среда на системата



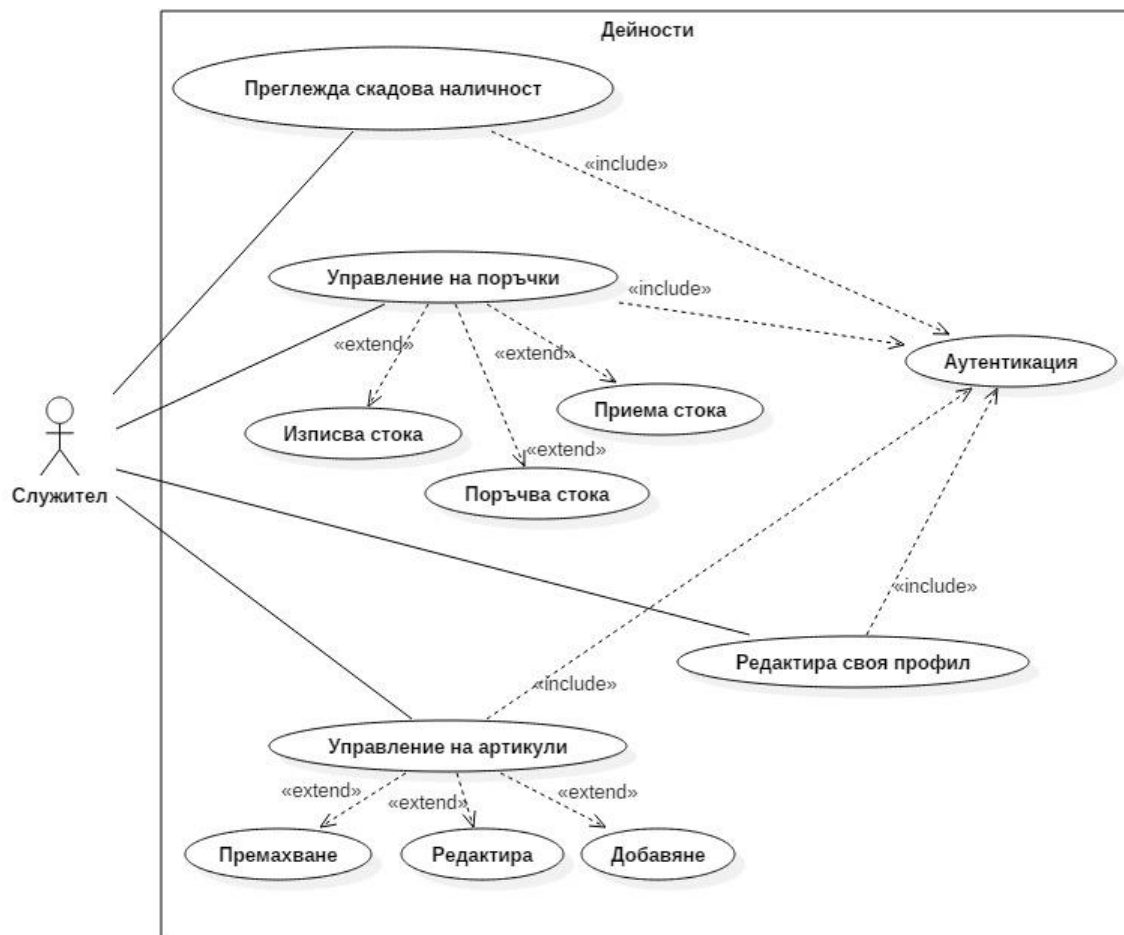
Фигура 1 - Среда на системата

Системата за управление на склад има трима актьори - служител, мениджър и администратор и една обединяваща система. И тримата актьори достъпват системата през интернет.

Спецификация на функционалните изисквания

В тази част са описани use case диаграми за всеки един от актьорите. Служителят има най-малко use case дейности, докато администраторът е с най-много.

Use case диаграма на служител



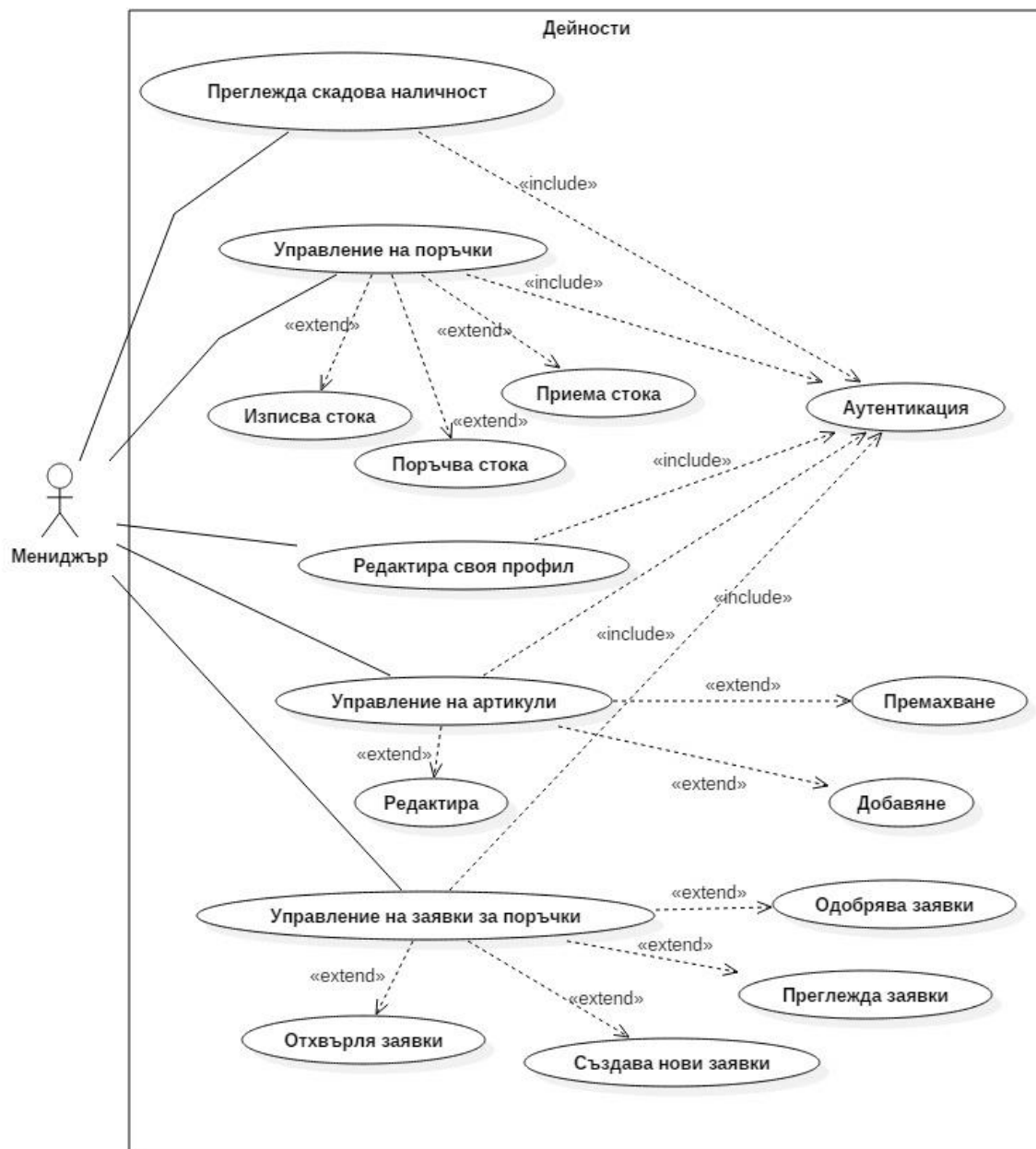
Фигура 2 - Use cases на служител

Кратко описание

След като се впише в системата (Аутентикация) с потребителските си данни, служителят може да:

- Преглежда складова наличност
- Управлява поръчките - да изписва стока, поръчва стока, приема стока
- Управлява артикули - премахва, редактира, добавя артикул
- Редактира своя профил

Use case диаграма на мениджър



Фигура 3 - Use cases на мениджър

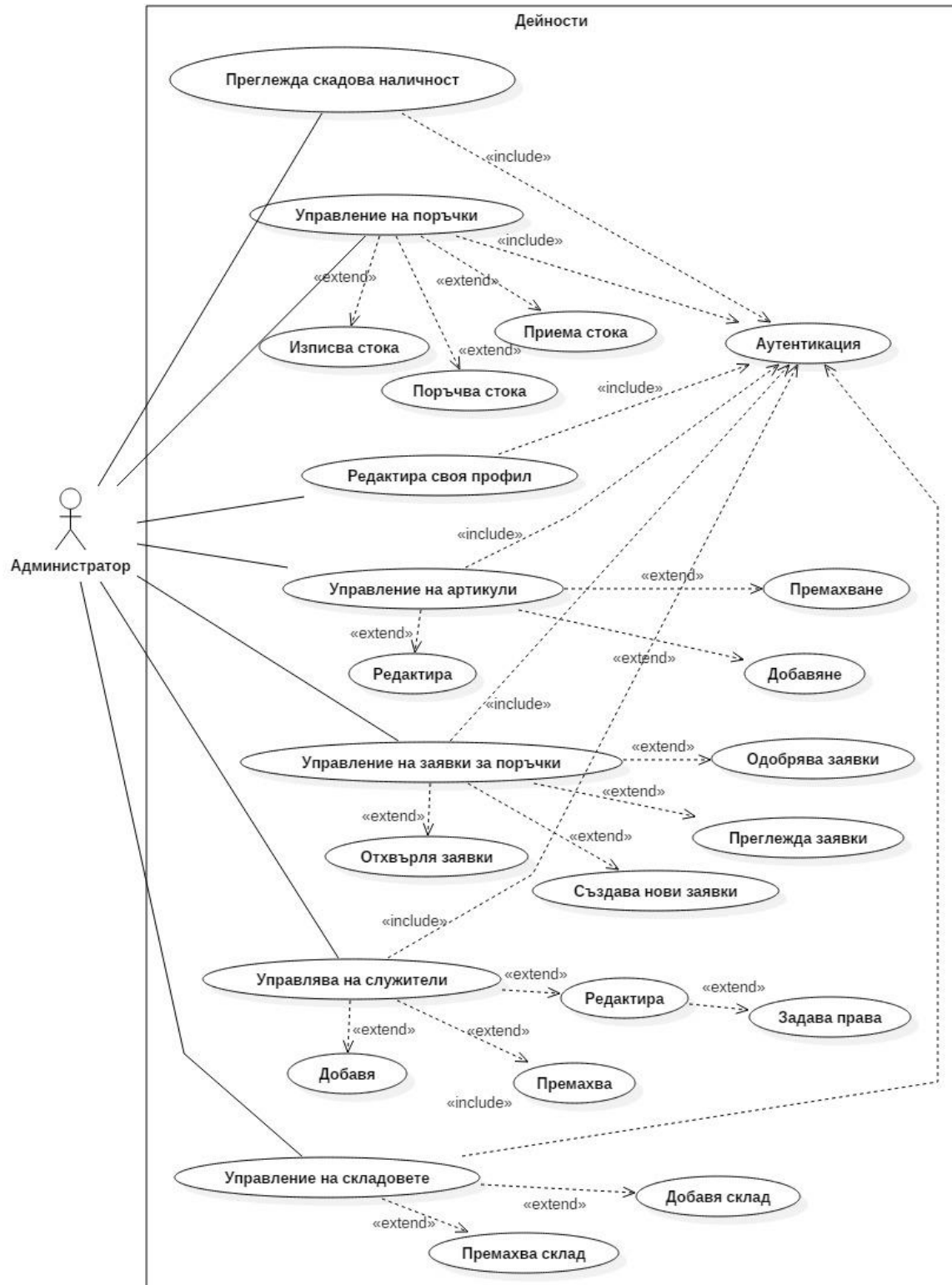
Кратко описание

След като се впише в системата (Аутентикация) с потребителските си данни, мениджърът може да:

- Преглежда складова наличност
- Управлява поръчки - да изписва стока, поръчва стока, приема стока
- Редактира своя профил
- Управлява артикули - премахва, редактира, добавя артикул

- Управлява заявки за поръчки - отхвърля заявки, създава нови заявки, одобрява заявки, преглежда заявки

Use case диаграма на администратор



Фигура 4 - Use cases на администратор

Кратко описание

След като се впише в системата (Аутентикация) с потребителските си данни, администраторът може да:

- Преглежда складова наличност
- Управлява поръчки - да изписва стока, поръчва стока, приема стока
- Редактира своя профил
- Управлява артикули - премахва, редактира, добавя артикул
- Управлява заявки за поръчки - отхвърля заявки, създава нови заявки, одобрява заявки, преглежда заявки
- Управлява служителите - добавя, премахва, редактира, задава права
- Управлява складовете - премахва склад, добавя склад

Среда за разработка

Системата за управление на складова наличност - StoreIT ще бъде уеб базирана. Технологията, която ще се ползва е ASP.NET MVC 5 с EntityFramework, MSSQL база данни и Bootstrap/jQuery.

Архитектурата на Microsoft позволява разработването на комплексни приложение, увеличава нивото на сигурност и намалява възможността за бъдещи срывове на системата. Позволява едновременната работа на много потребители без значително натоварване на сървърите, на които се хоства приложението. Позволява интелигентно управление на паметта и лесна работа с базата данни на склада.

Системата ще бъде инсталирана на централизиран собствен уеб сървър работещ с Microsoft Server и MSSQL база данни.

Сигурност

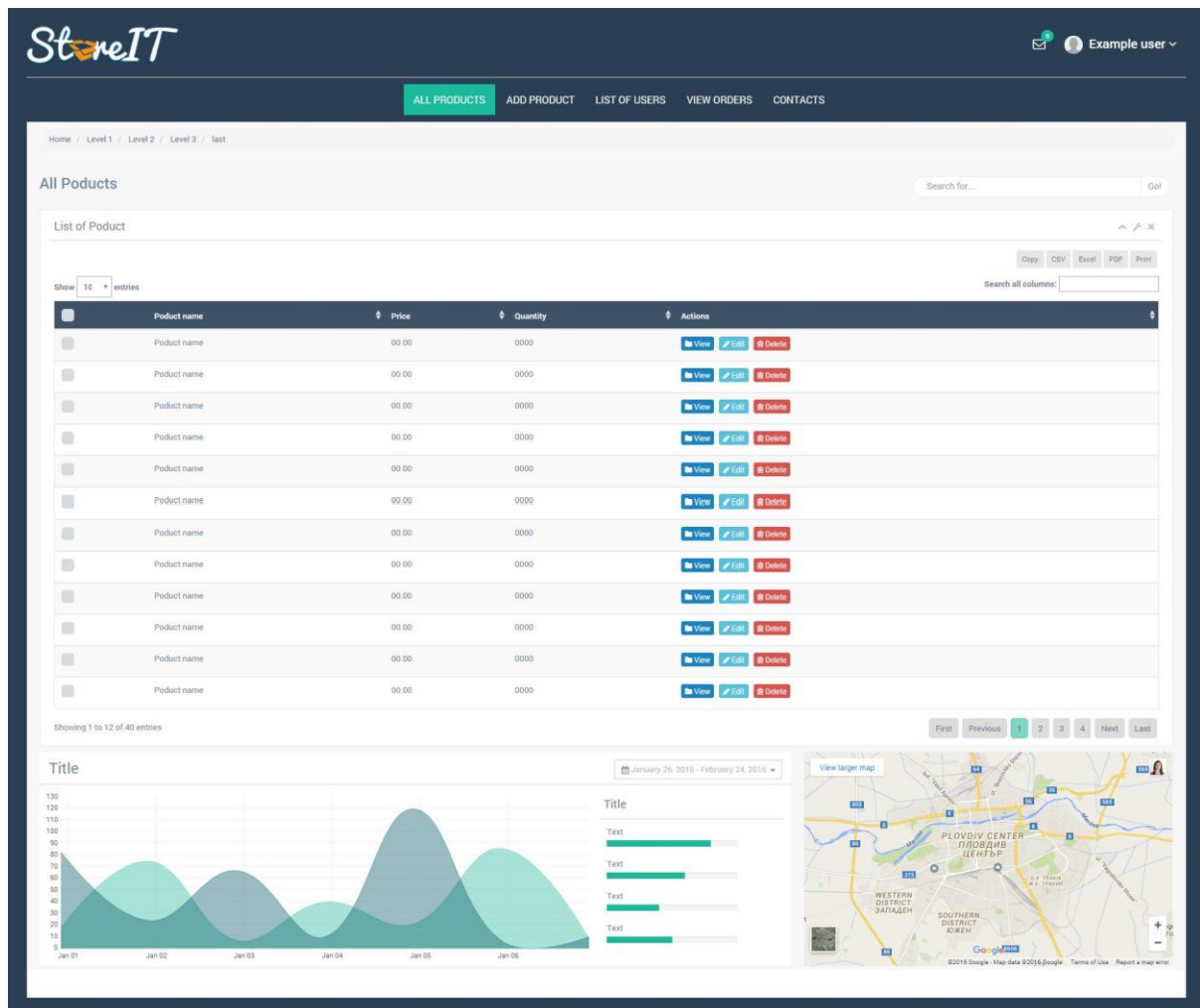
Сървърът ще има своя защита от неправомерно четене и писане, както и допълнителна защита на базата данни от неправомерен достъп. Чрез наложената аутентикация за използването на системата, видимостта на данни ще бъде ограничена за всички, които нямат достъп до системата.

Единствено администраторът на системата има пълни правомощия да ползва системата. Само той може да задава права на останалите потребители в системата като по този начин контролира сигурността. За по-голямо спокойствие на клиента ще бъдат извършвани ежедневни backup операции на базата данни на склада.

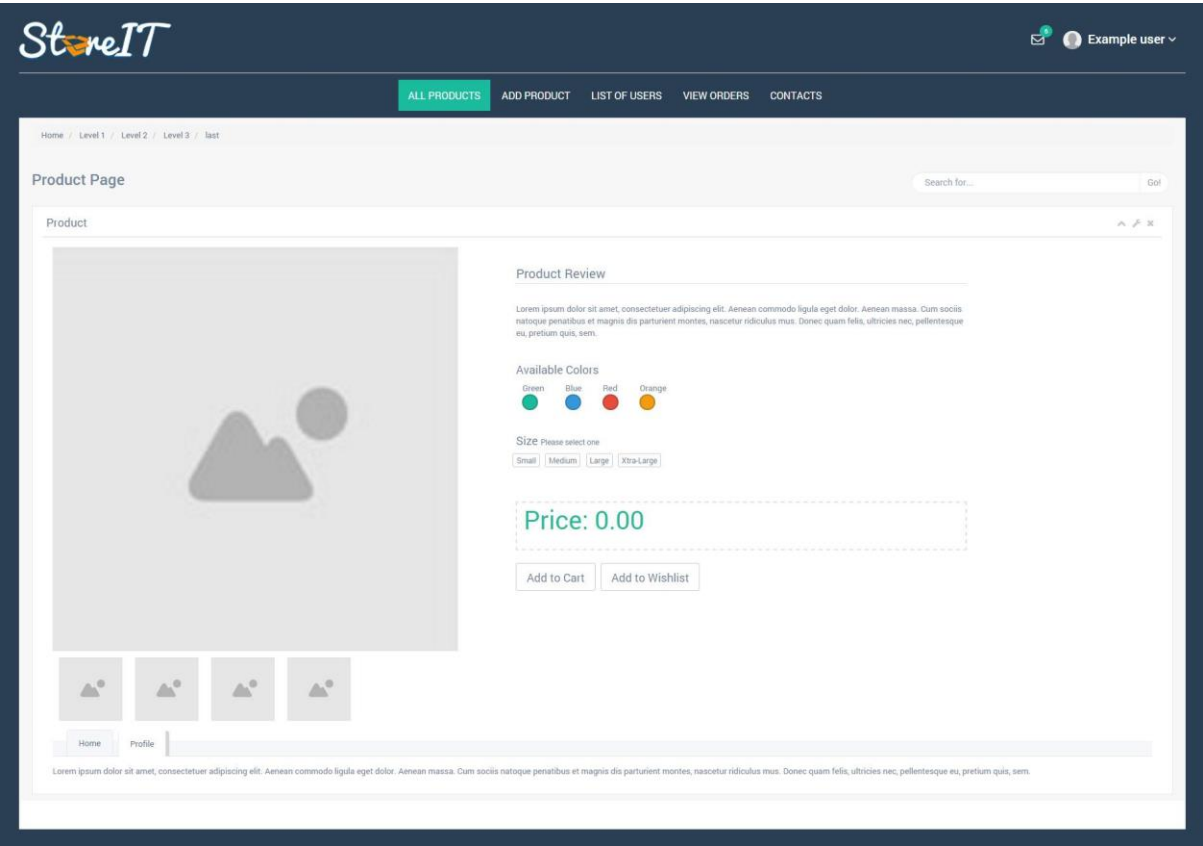
Изисквания за външния интерфейс

Потребителски интерфейс

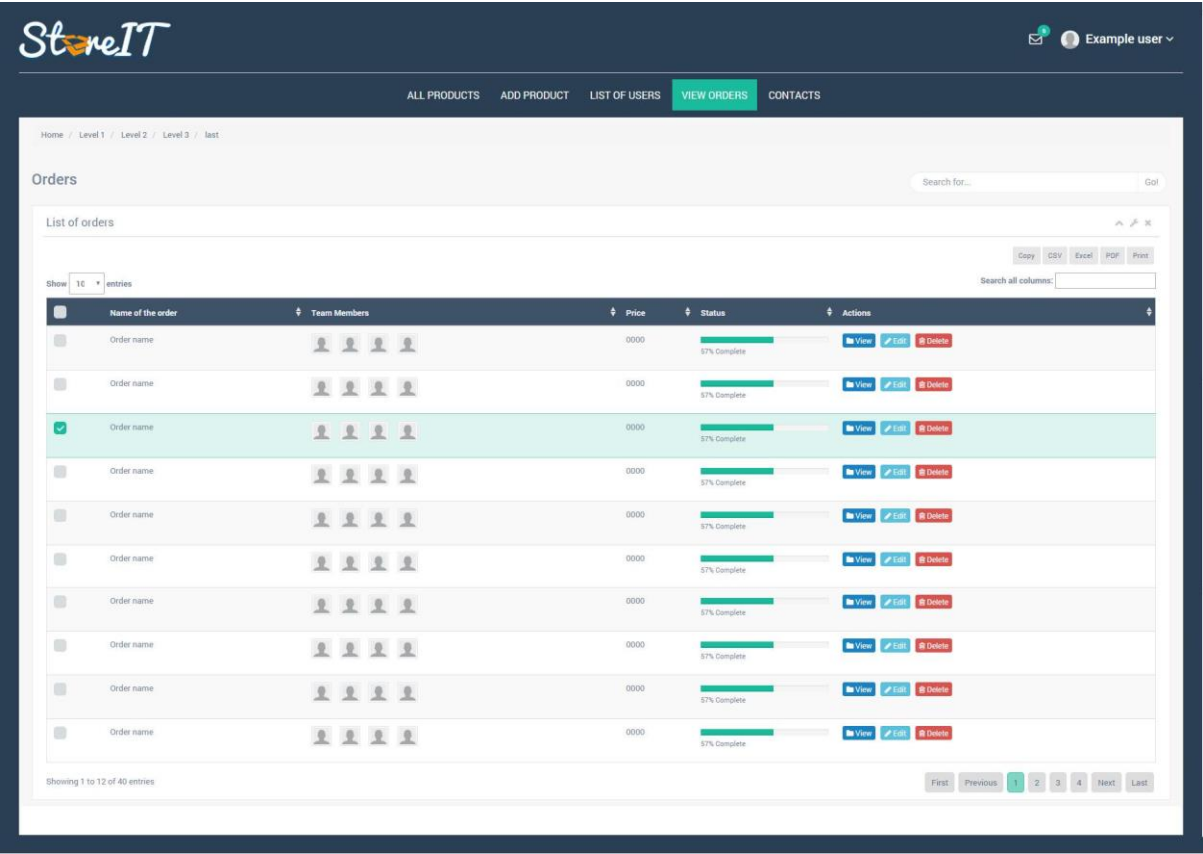
All Products interface



Product details interface



Orders



All users

StoreIT

Example user

ALL PRODUCTSADD PRODUCTLIST OF USERSVIEW ORDERSCONTACTS

List of Users

Search for...

List of Users

CopyCSVExcelPDFPrint

Search all columns:

Show 10 entries

ID	First name	Last name	Position	Last login	Action
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile
121000040	First name	Last name	Manager	0000-00-00 00:00:00	View Profile

Showing 1 to 12 of 40 entries

FirstPrevious1234NextLast

User profile

StoreIT

Example user

ALL PRODUCTSADD PRODUCTLIST OF USERSVIEW ORDERSCONTACTS

Home / Level 1 / Level 2 / Level 3 / last

User Profile

Search for...

User ReportActivity report

Example user

9 Lorem ipsum
8 Lorem ipsum
7 www.test.com

View Profile

Skills

Web Applications

Website Design

Automation & Testing

UI / UX

User Activity Report

January 26, 2016 - February 24, 2016

400

300

200

100

0

Jan

Feb

Mar

Apr

May

Jun

Jul

Aug

Sep

Oct

Recent Activity

Projects Worked on

Profile

Example user

24

May

Example user

21

May

Example user

24

May

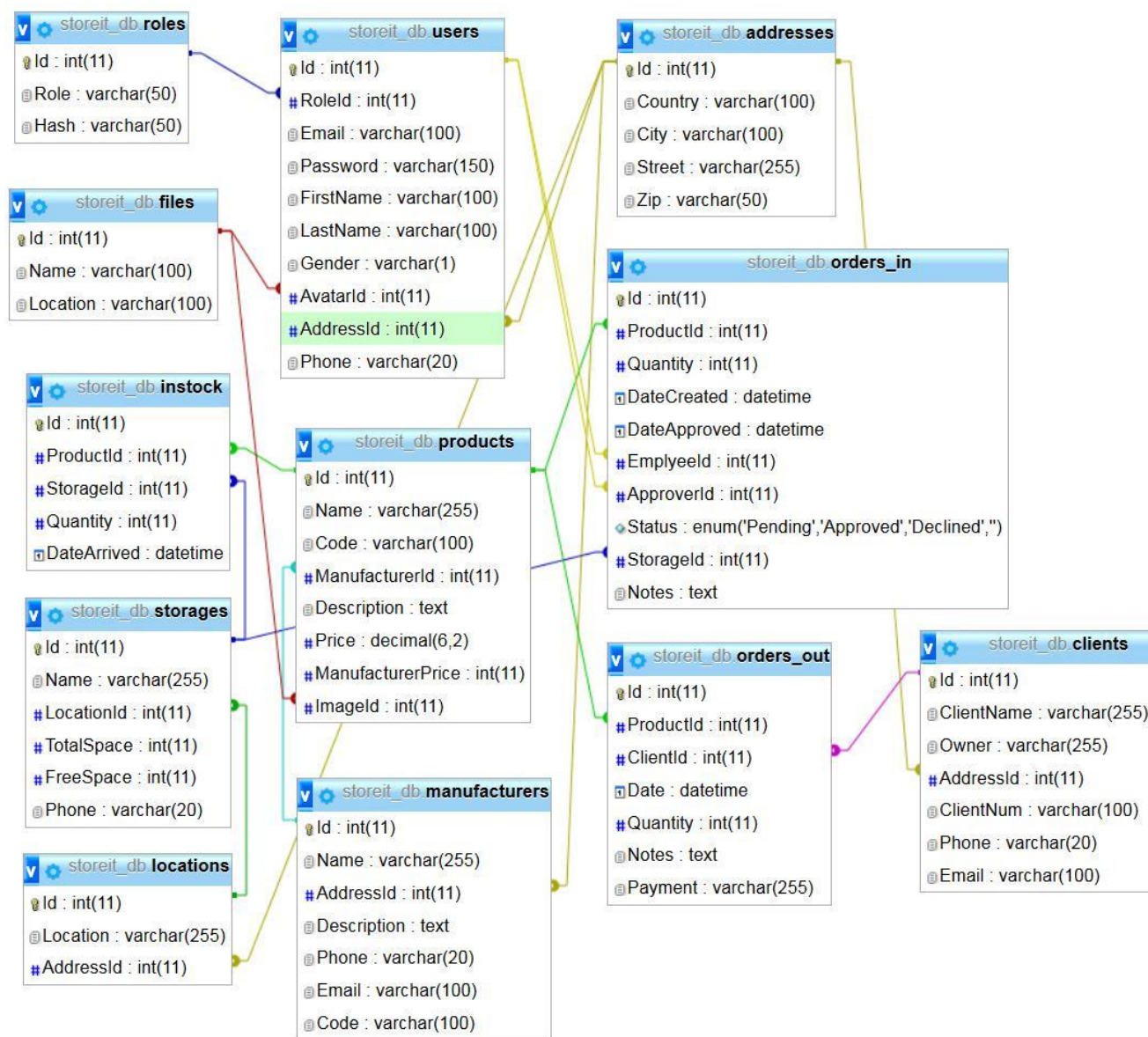
Example user

21

May

Софтуерен интерфейс

Описание на Базата данни



Фигура 10 - База данни на проекта

Базата данни е в трета нормална форма. Състои се от 12 таблици и 2 основни клона:

- данни за потребителите
- данни за стоките

Таблицата **users** съдържа основните данни на потребителите на системата:

- ID - уникален идентификатор
- Роля - ID на роля от таблицата **roles**
- Email

- Парола - криптирана стойност на паролата
- Име
- Фамилия
- Пол - (М - мъж, F - жена)
- Профилна снимка - ID на файл от таблицата **files**
- Адрес - ID на адрес от таблицата **addresses**
- Телефон

Таблица **addresses** съдържа адресите на потребителите на системата:

- ID - уникален идентификатор
- Държава
- Град
- Улица
- Пощенски код

Таблица **roles** съдържа наличните роли които потребители на системата имат:

- ID - уникален идентификатор
- Роля - наименование
- Hash - ключ на нивото за достъп

Таблица **clients** съдържа информация за клиентите на системата:

- ID - уникален идентификатор
- Име на фирма
- Име на собственик
- Адрес - ID на адрес от таблицата **addresses**
- Клиентски номер
- Телефон
- Email

Таблица **files** съдържа информация за качените файлове:

- ID - уникален идентификатор
- Име на файл - хеш име на файла + разширението му
- Път до файла - директорията, в която е запазен файла

Таблица **products** съдържа основните данни на артикулите на системата:

- ID - уникален идентификатор
- Име на артикула
- Код на артикула
- Производител - ID на производителя на дадения артикула
- Описание на артикула
- Ед. цена, на която се продава артикула
- Ед. цена, на която е закупен артикула от производителя
- Снимка на артикула - ID на файл от таблицата **files**

Таблица **manufacturers** съдържа данни за производителите на наличните артикули:

- ID - уникален идентификатор
- Име на производител
- Адрес - ID на адрес от таблицата **addresses**
- Описание
- Телефон
- Email
- Код на производител

Таблица **storages** съдържа данни за складовете, с които разполага системата:

- ID - уникален идентификатор
- Име на склад
- Локация - ID на запис от таблицата **locations**

Таблицата **locations** съдържа локации на складовете:

- ID - уникален идентификатор
- Име на локация - вътрешно фирмена стойност
- Адрес - ID на адрес от таблицата **addresses**

Таблица **orders_in** съдържа направените входящи поръчки на продукти (поръчки за доставка):

- ID - уникален идентификатор
- Артикул - ID на артикул от таблицата **products**
- Количество
- Дата на пускане на поръчка
- Дата на одобряване на поръчка
- Служител пуснал поръчката
- Служител одобрил поръчката
- Статус - избира се от предефинирани статуси
- Склад - ID на склад от таблицата **storages**
- Бележка

Таблица **orders_out** съдържа информация за направените покупки:

- ID - уникален идентификатор
- Артикул - ID на артикул от таблицата **products**
- Клиент - ID на клиент от таблицата **clients** направил покупката
- Дата на покупка
- Количество
- Бележка
- Начин на плащане

Евентуално усложнение

Евентуално усложнение на проекта би било имплементирането на online разплащане при поръчка и покупка на артикули. Клиентът не желае подобна функционалност, но имплементирането ѝ в по-късен етап би утежило и оскъпило приложението, което от своя страна би довело и до увеличаване на крайния срок за предаване на системата.