

# Содержание

<b>1</b>	<b>Перепись</b>	<b>2</b>
1.1	Санта-клаус . . . . .	2
1.1.1	Модель требований FRUPS+ . . . . .	2
1.1.2	Use-case диаграмма . . . . .	3
1.1.3	Доменная модель . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Термины</b>	<b>4</b>
2.1	Модель требований FRUPS+ . . . . .	4
2.2	Доменная модель . . . . .	4

# 1 Перепись

## 1.1 С помощью ИС «Санта-клаус» детям дарят подарки за хорошее поведение. Разработать модель требований, Use-Case модель и доменную модель.

### 1.1.1 Модель требований FRUPS+

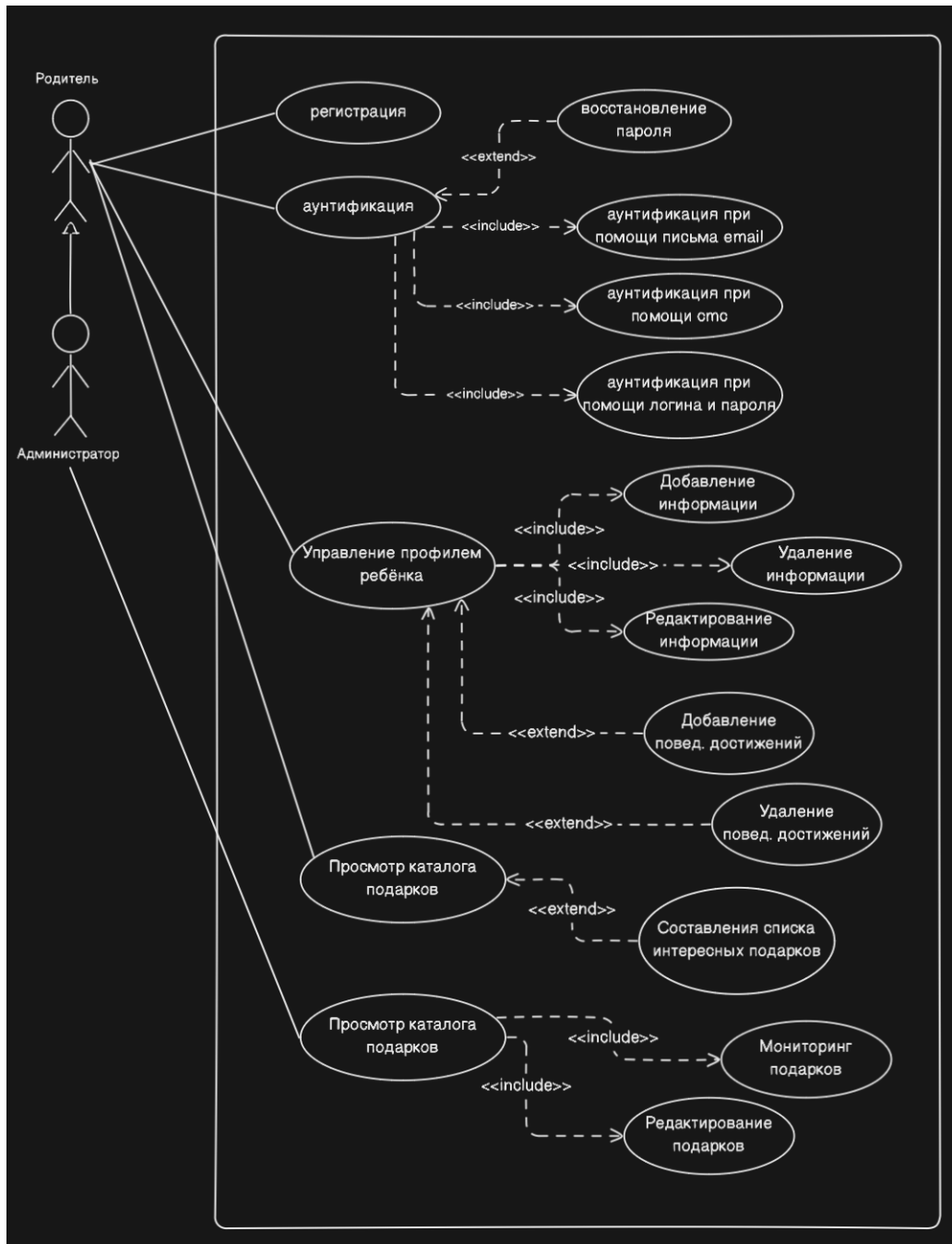
#### Функциональные требования

- SEC0 - Система должна обеспечивать регистрацию пользователей с помощью имени пользователя и пароля.
- SEC1 - Система должна поддерживать аутентификацию пользователей с помощью имени пользователя и пароля или подтверждения с помощью СМС или email письма.
- FR0 - Система должна поддерживать добавления, удаления, редактирование информации (не качества детей) о детях.
- FR1 - Система должна обеспечивать возможность отмечать, удалять поведенческие достижения их детей.
- FR2 - Система должна поддерживать просмотр каталога подарков.
- FR3 - Система должна поддерживать возможность составления списка интересных подарков для ребёнка.
- FR4 - Система должна предоставлять возможность восстановления забытого пароля.
- FR5 - Система должна поддерживать редактирование и мониторинг каталога подарков для админов.

#### Нефункциональные требования

- USA0 - Система должна обеспечивать адаптивный дизайн для различных устройств.
- RELI0 - Система должна быть доступна 99.9% времени, с автоматическим восстановлением после сбоев.
- PERF0 - Система должна обрабатывать тысячи запросов одновременно без существенных задержек.
- SUPP0 - Система должна легко масштабироваться для поддержки увеличения числа пользователей.

### 1.1.2 Use-case диаграмма



### 1.1.3 Доменная модель

Основные сущности:

- Пользователь (атрибуты: имя, роль, контактная информация, аутентификационные данные)
- Ребенок (атрибуты: имя, возраст, баллы поведения)
- Подарок (атрибуты: наименование, количество баллов для заказа, запасы)
- Заказ (атрибуты: дата, статус, связь с ребенком и выбранным подарком)

## 2 Термины

### 2.1 Модель требований FRUPS+

Подробное описание того что должно быть реализовано системой, но при этом не должно описывать, как его нужно реализовать. Включает в себя функциональные требования, нефункциональные.

Функциональные определяют, что система должна делать: наборы функциональных требований (FR + номер), возможности ПО (CAP + номер), требования к безопасности (SEC + номер). Наборы - набор свойств продукты необходимый для выполнения конкретной деятельности (сис должна обеспечивать ввод, модификацию и удаление данных о клиенте). Требования к безопасности - метод аутентификации, список ролей, шифрование, хранение данных в защищённых источниках (сис должна обеспечивать двухфакторную аутентификацию пользователей с помощью имени пользователя и пароля и подтверждения с помощью СМС.)

Нефункциональные:

Usability - учёт особенностей пользователя (быстрота ответа в интервале), эстетические требования (цвет, расстояния между элементами), согласованность пользовательского интерфейса, согласованность пользовательского интерфейса, требования к справочной подсистеме, требования к пользовательской документации, требования к учебным материалам.

Reliability - частота и обработка заказов, способность системы восстанавливать продуктивное функционирование, предсказуемость поведения, точность, среднее время между отказами. Требования к надёжности, которые предназначены для способности ПО безотказно функционировать. В требованиях обычно указывается допустимое число отказов и сбоев за определённый промежуток времени. Способность системы восстанавливать продуктивное функционирование в течение заданного времени. Требованиями является ассигасу - точность, например, проведения вычислений. Коэффициент готовности системы — отношение времени исправной работы к сумме времён исправной работы и вынужденных простоев объекта, взятых за один и тот же календарный срок.

Performance - скорость решения задач, эффективность, готовность системы к решению задач, пропускная способность, время отклика, время восстановления, использование системных ресурсов. Требованиями является скорость решения вычислительных задач. Также скорость важна в длительных инженерных расчетах, когда необходимо выполнить, например, моделирование за разумное для человека время. Требования к эффективности фиксируют процент времени, которое тратится на выполнение полезных задач, по отношению к времени на выполнение общесистемных. Требованиями к производительности является готовность (availability) быстро начать выполнение задачи. Какой объём данных или запросов система может обработать за единицу времени. Для большой реактивности придется пожертвовать пропускной способностью.

Supportability - способность системы к расширению и масштабированию и выполнению большего объема обработки данных. Адаптируемость под конкретные задачи, поддерживаемость. Требования к совместимости позволяют использовать различные операционные системы, версии продуктов, браузеров и пр. совместно с разработанным ПО. Отдельно выделяются системные требования и минимальные требования к установке системы, например, объём ОЗУ, количество и частота процессоров и пр.

### 2.2 Доменная модель

Доменная модель — это концептуальная модель предметной области, которая отображает ключевые сущности, их атрибуты и взаимосвязи между ними, а также основные правила бизнес-логики. Эта модель помогает разработчикам и всем участникам проекта лучше понять структуру и функционирование системы, на которой они работают.