

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение

высшего образования «Национальный исследовательский
университет

ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №1

По дисциплине

“Методы и средства программного обеспечения”

Вариант: 2005

Выполнил:

Павлова Анастасия

Лушникова Анастасия

Группа: Р32101, Р32302

Преподаватель:

Исаев Илья Владимирович

Санкт-Петербург, 2023г

Задание		2
1.	Introduction (Введение)	3
1.1	Purpose	3
1.2	Scope (Область применения)	4
1.3	Definitions, Acronyms and Abbreviations (Определения и аббревиатуры)	4
1.4	References (Ссылки)	4
1.5	Intended Audience and Reading Suggestions	4
2.	Overall Description (Общее описание)	4
2.1	Product functions (Функционал продукта)	4
2.2	User characteristics (Описание пользователей)	4
2.4	Constraints (Ограничения)	5
3.	Specific Requirements (Спецификация требований)	5
3.1	Functionality (Функциональные требования)	5
3.2	Nonfunctional requirements	5
3.2.1	Usability (Требования к удобству использования)	5
3.2.2	Reliability (Требования к надежности)	5
3.2.3	Performance (Требования к производительности)	6
3.2.4	Supportability requirements:	6
4.	External interface requirements(требования к интерфейсам)	10
4.1	User Interfaces (Пользовательские интерфейсы)	10
4.2	Hardware Interfaces (Аппаратные интерфейсы)	10
4.3	Software Interfaces (Программные интерфейсы)	10
4.4	Communications Interfaces (Сетевые интерфейсы)	10
5.	Use-Case	11
6.	Прецеденты	12

Задание

Вариант №2005: Халабалу.Ру - Скидки, акции, распродажи и дисконт в Петербурге. Зачем ходить в поисках скидок и акций по городу, если можно зайти на наш сайт и узнать обо всем из первых рук - <http://www.hullabaloo.ru/>

Составить список требований, предъявляемых к разрабатываемому веб-сайту (в соответствии с вариантом). Требования должны делиться на следующие категории:

- Функциональные.
 - Требования пользователей сайта.
 - Требования владельцев сайта.
- Нефункциональные.

Требования необходимо оформить в соответствии с шаблонами RUP (документ SRS - Software Requirements Specification). Для каждого из требований нужно указать его атрибуты (в соответствии с методологией RUP), а также оценить и аргументировать приблизительное количество часов, требующихся на реализацию этого требования.

Для функциональных требований нужно составить UML UseCase-диаграммы, описывающие реализующие их прецеденты использования.

Отчёт по лабораторной работе должен содержать:

1. Документ Software Requirements Specification, содержащий список требований к сайту.
2. UseCase-диаграммы прецедентов использования, реализующих функциональные требования.
3. Выводы по работе.

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Методологии разработки ПО. Унифицированный процесс.
2. Требования и их категоризация. Атрибуты требований.
3. Язык UML.
4. Прецеденты использования. UseCase-диаграммы - состав, виды связей.

Software Requirements Specification

(Спецификация требований к продукту)

1. Introduction (Введение)

1.1 Purpose

Цель данной Software Requirements Specification – описание системы: формулирование функциональных и нефункциональных требований, описание прецедентов, выделение актеров. Система Халабалу.Ру – веб-сайт для поиска выгодных предложений, скидок, акций и мероприятий города

1.2 Scope (Область применения)

Назначение проекта - предоставление актуальных новостей о скидках жителям города. Информация предоставляется частично самими пользователями сайта. Таким образом поддерживается формат кооперативного взаимодействия.

1.3 Definitions, Acronyms and Abbreviations (Определения и аббревиатуры)

Отсутствуют

1.4 References (Ссылки)

- [Правила составления Software requirements specification\(статья на Хабр\)](#)
- [Для чего нужны UML и сервисы для создания UML-диаграмм](#)
- [Computer Science Center Разработка ПО \(Весна 2021\)](#)

1.5 Intended Audience and Reading Suggestions

Этот документ предназначен для изучения всей командой разработки, включая программистов, тестировщиков, аналитиков, а также менеджеров, маркетологов и стейкхолдеров со стороны заказчика.

2. Overall Description (Общее описание)

2.1 Product functions (Функционал продукта)

На веб-сайте представлены следующие разделы:

- Поиск - позволяет по ключевым словам найти, интересующие предложения
- Акции - содержит общую сводку о новых акциях, акциях для именинников, на продукты и детский отдых
- Магазины - сортирует акции в зависимости от типа магазина
- Новости - содержит новости развлекательного характера. Раздел позволяет выбрать интересные для пользователей мероприятия
- Услуги и отдых - предоставляет доступ к акциям в сфере услуг
- Каталоги - содержит каталоги магазинов, на текущий месяц
- Дисконты - дисконт-центры и магазины
- Промокоды - хранит действующие промокоды
- Подписка - дает возможность получать рассылку
- Главная страница - показывает последние и наиболее актуальные акции/новости

2.2 User characteristics (Описание пользователей)

Система поддерживает два класса пользователей:

- Обычный пользователь - имеет доступ ко всем статьям ресурса, поиску и фильтрации контента и добавить информацию. А также подписаться на рассылку и следить за сообществом в социальных сетях.
- Администратор/модератор - имеет права на изменение, удаление и добавление акций. Отвечает за проверку введенных обычным пользователем данных об акциях

2.4 Constraints (Ограничения)

- Обмен данными между клиентом и сервером происходит посредством протокола HTTPS
- Сайт открывается в браузерах Chrome, Mozilla, Opera и Edge. И адаптирован под них

3. Specific Requirements (Спецификация требований)

3.1 Functionality (Функциональные требования)

Требования пользователя сайта:

3.1.1 Система должна предоставлять возможность пролистывания ленты главной страницы

3.1.2 Система должна предоставлять возможность пролистывания других разделов

3.1.3 Система должна предоставлять контекстное меню с доступом к таким разделам как:

Акции: новые, именинникам, детский отдых, продукты

Магазины: одежда, обувь, техника и электроника, дети, спорт, косметика, для дома

Новости: бесплатные мероприятия, новости в СПб, события в СПб, Катки

Услуги и отдых: рестораны, фитнес, кинотеатр, аттракционы, салоны красоты, медицина, все услуги, весь отдых

Каталоги: пятёрочка, лента, о'кей, дикси, перекресток, магнит и ещё

Дисконты: дисконт-центры, одежда, обувь, дети, для дома, спорт и ещё

Промокоды

3.1.3 Система должна давать пользователю выбрать город

3.1.4 Система должна предоставлять актуальную информацию о скидках

3.1.5 Система должна предоставлять возможность поиска, фильтрации и сортировки акций по ключевым словам, магазинам, услугам и видам скидок

3.1.6 Система должна предоставлять возможность перехода на другие платформы, содержащие информацию об акции (например сайт магазина, в котором проходит акция)

3.1.7 Система должна предоставлять возможность подписаться на рассылку по почте

3.1.8 Система должна предоставлять доступ к переходу на страницу сообщества в социальных сетях

3.1.9 Система должна давать возможность добавления акции пользователем

Требования администратора:

3.1.10 Система должна предоставлять возможность добавлять, изменять / удалять существующие статьи

3.1.11 Система должна предоставлять возможность модерировать акции добавляемые пользователями пользователей

3.1.12 Система должна предоставлять возможность генерировать сообщения новостных рассылок.

3.2 Nonfunctional requirements

3.2.1 Usability (Требования к удобству использования)

Us1 Сайт должен быть адаптирован под десктоп, мобильные телефоны и планшеты

Us2 Отображение сайта с полностью работающим функционалом и без нарушения дизайна в современных популярных браузерах: Chrome 111, Safari 11, Mozilla 109, Яндекс Браузер 22

Us3 Интуитивно понятный интерфейс

Us4 Быстрый ответ на запрос (не более 3-5 секунд)

Us5 Текст хорошо различим, сочетание цветов

3.2.2 Reliability (Требования к надежности)

Rel1 Сайт должен работать без перебоев 95% процентов своего времени (простаивать 44 часа в год)

Rel2 Система должна предотвращать попытки sql-инъекций

3.2.3 Performance (Требования к производительности)

Per1 Сайт со всем рабочим функционалом должен работать на пиковых нагрузках (100 запросов в секунду)

Per2 Время обработки запроса не должно превышать 1-3 секунды при наличии у клиента высокоскоростного интернета (не менее 10 Мбит / с и задержки (ping) не более 100 мс).

3.2.4 Supportability requirements:

Sup1 Сайт должен иметь возможность расширяться горизонтально без проблем и наложений — должна быть предусмотрена возможность добавления нового функционала

Номер	Требование	Приоритетность	Трудоемкость чел. часы	Стабильность	Риски
1	Пролистывание главной страницы	MUST	8	Высокая	RR2, BR3, TR1, PR1, FR1, FR2
2	Пролистывание других разделов	SHOULD	3	Высокая	RR2, BR3, TR1, PR1, FR1, FR2
3	Выбор города	MUST	2	Высокая	RR1, RR2, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
4	Фильтрация и сортировка	SHOULD	4	Высокая	RR1, RR2, BR3, TR1, PR1, FR1, FR2

5	Переход на сайт источника акции	7	1	Высокая	RR1, RR2, BR2, BR3, TR1, PR1, FR1, FR2
6	Подписка на рассылку	3	1	Низкая	RR1, RR2, BR1, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
7	Актуальная информация	9	10	Высокая	RR1, RR2, BR1, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
8	Переход на страницу Халабалу в соцсетях	2	1	Низкая	RR1, RR2, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
9	Добавление новости пользователем	4	3	Низкая	RR1, RR2, BR1, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
10	Модерация акций админом	7	2	Средняя	RR1, RR2, BR1, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
11	Удаление , добавление изменение акций	8	10	Высокая	RR1, RR2, BR1, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
12	Генерация сообщений о новостных рассылках	4	2	Низкая	RR1, RR2, BR1, BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
13	Меню	10	4	Высокая	RR1,

					RR2, BR1 BR2, BR3, BR4, TR1, PR1, FR1, FR2
--	--	--	--	--	--

RR(Ресурсные риски):

1. недостаток денег в связи со спадом спроса на спонсорские товары и услуги
2. количество людей в штате не соответствует с необходимым количеством

BR(Бизнес-риски):

1. наличие конкурентов
2. компании могут попросить изъять информацию о себе и своих товарах
3. Подрядчик может составить некорректно техническое задание, которое может привести к переработке всей ранее созданной системы
4. Малый оборот вследствие оттока клиентов из-за неудобного и устаревшего интерфейса и дизайна сайта

TR(Технические риски):

1. отсутствие у разработчиков компетенций для разработки и расширения проекта, а также устранения появляющихся ошибок в процессе эксплуатации

PR(Политические риски):

1. смена менеджера

FR(Форс-мажор):

1. объявление мобилизации
2. санкции со стороны других стран

4. External interface requirements(требования к интерфейсам)

4.1 User Interfaces (Пользовательские интерфейсы)

- интерфейс пользователя

4.2 Hardware Interfaces (Аппаратные интерфейсы)

Отсутствуют

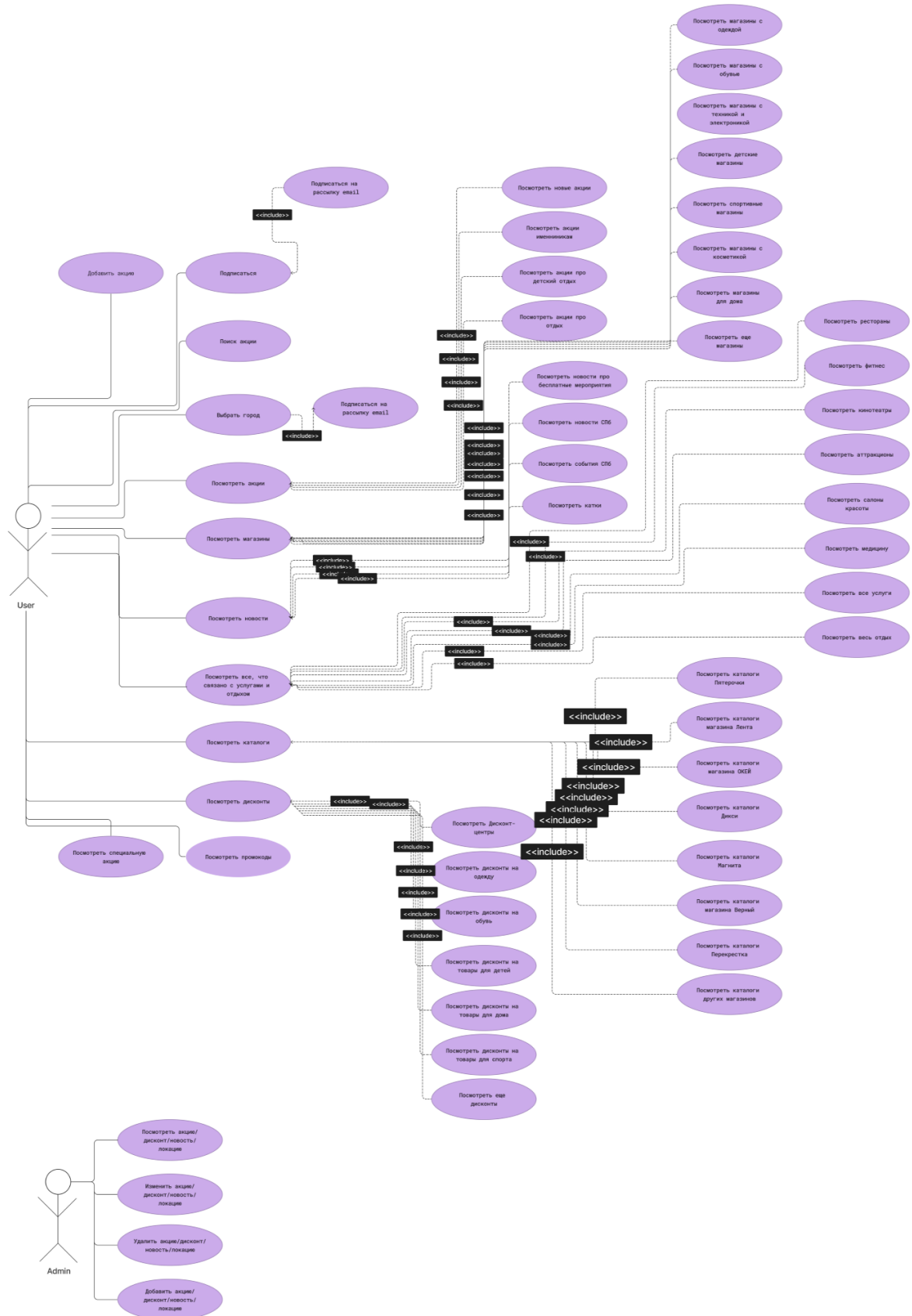
4.3 Software Interfaces (Программные интерфейсы)

Взаимодействие с поисковой строкой Яндекса для поиска каталогов и акций по запросу пользователя

4.4 Communications Interfaces (Сетевые интерфейсы)

Для передачи информации в сети используется протокол HTTPS.

5. Use-Case



6.Прецеденты

Прецедент: Выбрать город
ID: 1
Краткое описание: Пользователю нужно выбрать город для просмотра актуальных акций
Главный актер: Пользователь
Второстепенные акторы: нет
Предусловия: Пользователь знает город
Основной поток: 1.Пользователь в левом верхнем углу нажимает на название города 2. Открывается окно с выбором городов и пользователь выбирает необходимый

Прецедент: Добавить акцию
ID: 2
Краткое описание: Пользователь хочет добавить свою акцию

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: Модератор

Предусловия: У пользователя есть акция

Основной поток:

1. Пользователь в правом верхнем углу нажимает добавить акцию
2. Пользователь перенаправляется на страницу с кратким описанием как добавить акцию, и условиями сотрудничества
3. Пользователь отправляет акцию на модерацию
4. В зависимости от решения добавлять или нет акцию пользователь уведомляется

Прецедент: Подписаться на рассылку

ID: 3

Краткое описание: Пользователь хочет подписаться на рассылку

Главный актер: Пользователь

Второстепенные актеры: нет

Предусловия: нет

Основной поток:

1. Пользователь в правом верхнем углу нажимает на кнопку подписка
2. Пользователь перенаправляется в конец страницы, где форма для запроса на подписку(необходимо ввести email)

Прецедент: Отписаться от рассылки

ID: 4

Краткое описание: Пользователь хочет отписаться от рассылки

Главный актер: Пользователь

Второстепенные актеры: нет

Предусловия: нет

Основной поток:

1. Пользователь листает страницу в самый низ
2. Под формой для оформления подписки находится кнопка отписаться

Прецедент: поиск конкретной информации
ID: 5
Краткое описание: Пользователь хочет найти нужную информацию
Главный актер: Пользователь
Второстепенные акторы: нет
Предусловия: Пользователь знает, что ищет
<p>Основной поток:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Нажимает на значок поиска, находящийся справа 2. Пользователь вводит информацию для поиска, ему высвечиваются подсказки 3. Пользователь нажимает на подсказку или enter 4. Пользователю показываются результаты поиска со встроенной страницей яндекса
<p>Альтернативный поток:(нет результатов поиска данной информации)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Нажимает на значок поиска, находящийся справа 2. Пользователь вводит информацию для поиска, ему высвечиваются подсказки 3. Пользователь нажимает на подсказку или enter

4. Пользователю выводится сообщения, что нет результатов по этому запросу

Прецедент: поиск акции по теме

ID: 6

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть акции по определенным тематикам

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Наводит курсор на меню с акциями
2. Выбирает нужную тему и нажимает

Прецедент: поиск магазина по теме

ID: 7

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть магазины по определенным тематикам

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Наводит курсор на меню с магазинами
2. Выбирает нужную тему и нажимает

Прецедент: поиск новостей по теме

ID: 8

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть новости по определенным тематикам

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Наводит курсор на меню с новостями
2. Выбирает нужную тему и нажимает

Прецедент: поиск мест для отдыха и оказания услуг

ID: 9

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть места для отдыха и оказания услуг

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Наводит курсор на меню с услуги и отдых
2. Выбирает нужное место и нажимает

Прецедент: поиск каталога магазина

ID: 10

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть каталог магазина

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Наводит курсор на меню с каталогами
2. Выбирает нужный магазин и нажимает

Прецедент: поиск дисконта по теме

ID: 11

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть скидки по определенным тематикам

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Наводит курсор на меню с дисконтами
2. Выбирает нужную тему и нажимает

Прецедент: поиск промокода

ID: 12

Краткое описание: Пользователь хочет посмотреть промокоды

Главный актер: Пользователь

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Пользователь знает, что ищет

Основной поток:

1. Нажимает на кнопку на промокод, которая находится в меню

Прецедент: Просмотр акции
ID: 13
Краткое описание: Админ хочет посмотреть акцию
Главный актер: Админ
Второстепенные акторы: нет
Предусловия: Админ знает, что ищет
Основной поток: <ol style="list-style-type: none"> 1. Наводит курсор на кнопку акции 2. Выбирает нужную категорию акций 3. На странице с акциями нажимает на нужную акцию

Прецедент: Изменить акцию
ID: 14
Краткое описание: Админ хочет изменить акцию

Главный актер: Админ

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Админ знает, что хочет изменить

Основной поток:

1. Просматривает нужную акцию(как в прецеденте 13)
2. В правом нижнем углу нажимает на кнопку изменить
3. В всплывающем окне изменяет акцию
4. В правом нижнем углу нажимает сохранить
5. Видит уведомление об успешном сохранении акции

Альтернативный поток:

1. Просматривает нужную акцию(как в прецеденте 13)
2. В левом нижнем углу нажимает на кнопку изменить
3. В всплывающем окне изменяет акцию
4. В левом нижнем углу нажимает сохранить
5. Видит уведомление о неудачной попытке сохранения акции и возвращается в окно с изменением акции с сохраненными вводимыми данными.

Прецедент: Удалить акцию
ID: 15
Краткое описание: Админ хочет удалить акцию
Главный актер: Админ
Второстепенные акторы: нет
Предусловия: Админ знает, что хочет удалить
<p>Основной поток:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Просматривает нужную акцию(как в прецеденте 13)2. В правом нижнем углу нажимает на кнопку удалить3. В всплывающем окне подтверждает свои намерения(нажимает да)4. Видит уведомление об успешном удалении акции
<p>Альтернативный поток:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Просматривает нужную акцию(как в прецеденте 13)2. В правом нижнем углу нажимает на кнопку удалить3. В всплывающем окне подтверждает свои намерения(нажимает да)4. Видит уведомление о неудачной попытке удаления акции

Альтернативный поток:

1. Просматривает нужную акцию(как в прецеденте 13)
2. В правом нижнем углу нажимает на кнопку удалить
3. В всплывающем окне подтверждает свои намерения(нажимает да)
4. Видит уведомление о неудачной попытке удаления акции

Альтернативный поток:

1. Просматривает нужную акцию(как в прецеденте 13)
2. В правом нижнем углу нажимает на кнопку удалить
3. В всплывающем окне подтверждает свои намерения(нажимает нет)
4. Видит уведомление об отмене удаления

Прецедент: Изменить акцию

ID: 16

Краткое описание: Админ хочет изменить акцию

Главный актер: Админ

Второстепенные акторы: нет

Предусловия: Админ обладает информацией об акции, которую хочет добавить

Основной поток:

1. Справа в нижнем углу нажимает на кнопку с эмблемой плюс
2. Во всплывшем окне вводит данный новой акции
3. В правом нижнем углу нажимает сохранить
4. Видит уведомление об успешном добавлении акции

Альтернативный поток:

1. Справа в нижнем углу нажимает на кнопку с эмблемой плюс
2. Во всплывшем окне вводит данный новой акции
3. В правом нижнем углу нажимает сохранить
4. Видит уведомление о неудачной попытке добавить акцию
5. Возвращается в окно с полями для добавления акции

Альтернативный поток:

1. Справа в нижнем углу нажимает на кнопку с эмблемой плюс
2. Во всплывшем окне вводит данный новой акции
3. В левом нижнем углу нажимает отмена