

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Информационная система для строительного магазина
Программа и методика испытаний

Сунцов Александр Андреевич

(Ф.И.О. обучающегося)

09.02.07 Информационные системы и программирование

(специальность)

Учебная группа

ИСПк-301-51-00

Киров, 2024г.

Аннотация

Настоящая программа и методика испытаний информационной системы строительного магазина предназначена для проверки выполнения функциональных требований, соответствия техническому заданию, а также для выявления и устранения недостатков на этапе приёмочных испытаний.

Программа и методика испытаний разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-92, РД 50-34.698-90.

Содержание

1	Объект испытаний.....	65
1.1	Наименование системы	65
1.2	Область применения приложения.....	65
1.3	Условное обозначение приложения.....	65
2	Цель испытаний	66
3	Общие положения	67
	3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания.....	67
	3.2 Место и продолжительность испытаний	67
	3.3 Организации, участвующие в испытаниях	67
	3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов.....	67
4	Объём испытаний.....	68
	4.1 Перечень этапов испытаний и проверок.....	68
	4.2 Испытания Программы.....	68
5	Методика проведения испытаний	69
6	Требования по испытаниям программных средств	72
7	Перечень работ, проводимых после завершения испытаний.....	73
8	Условия и порядок проведения испытаний	74
9	Материально-техническое обеспечение испытаний.....	75
10	Метрологическое обеспечение испытаний	76
11	Отчётность.....	77

1 Объект испытаний

1.1 Наименование системы

Информационная система для строительного магазина (далее Приложение).

1.2 Область применения приложения

Данное руководство пользователя предназначено для информационной системы, обеспечивающей автоматизацию процессов в строительных магазинах. Система используется для управления данными о товарах, категориях, поставщиках, магазинах и заказах. Она предназначена для владельцев и сотрудников строительных магазинов, а также для клиентов, осуществляющих заказы через веб-интерфейс.

1.3 Условное обозначение приложения

Условное обозначение системы – Информационная система для строительного магазина.

2 Цель испытаний

Целью проводимых по настоящей программе и методике испытаний информационной системы строительного магазина является определение функциональной работоспособности системы, а также проверка её соответствия требованиям, указанным в техническом задании. Программа испытаний направлена на удостоверение корректной работы системы, а также проверку всех заявленных функций и интерфейсов.

3 Общие положения

3.1 Перечень руководящих документов, на основании которых проводятся испытания

Приёмочные испытания Приложения проводятся на основании следующих документов:

- утверждённое техническое задание на разработку Приложения.
- настоящая Программа и Методика приёмочных испытаний.

3.2 Место и продолжительность испытаний

Место проведения испытаний – площадка Заказчика, расположенная на базе колледжа Вятского государственного университета.

Продолжительность испытаний определяется расписанием и приказом Заказчика, колледжа Вятского государственного университета, о составе приемочной комиссии и сроках проведения приёмочных испытаний.

3.3 Организации, участвующие в испытаниях

В приёмочных испытаниях участвуют представители преподавательского состава колледжа Вятского государственного университета:

- преподаватель УП.03: Долженкова Мария Львовна;
- исполнитель: студент группы ИСПк-301-51-00 Сунцов Александр Андреевич.

Конкретный перечень лиц, ответственных за проведение испытаний системы, определяется Заказчиком.

3.4 Перечень предъявляемых на испытания документов

Для проведения испытаний Приложения предъявляются следующие документы:

- техническое задание на разработку Приложения;
- руководство пользователя Приложения.

4 Объём испытаний

4.1 Перечень этапов испытаний и проверок

В процессе проведения приёмочных испытаний Приложения должны быть протестированы следующие аспекты:

- проверка полноты и качества реализации функциональных требований, указанных в техническом задании, включая:
 - просмотр товаров, поставщиков, категорий, магазинов и заказов;
 - добавление, изменение и удаление товаров, поставщиков, категорий и магазинов;
 - оформление заказов и назначение ролей пользователям.
- Проверка выполнения всех требований, относящихся к пользовательскому интерфейсу:
 - соответствие дизайна прототипам из технического задания Приложения;
 - корректность отображения данных на страницах.
- Проверка полноты действий, доступных пользователю, и их достаточности для функционирования системы:
 - проверка доступа к необходимым функциям в зависимости от ролей пользователей.

4.2 Испытания Программы

Испытания Приложения направлены на проверку работоспособности, корректности реализации всех функциональных требований, указанных в техническом задании. Все возможности пользователя должны быть реализованы в полном объёме, с соблюдением всех требований к пользовательскому интерфейсу и функциональности системы.

5 Методика проведения испытаний

Методика испытаний программного продукта, разрабатываемого в рамках учебной практики УП.03 представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Методика испытаний

№ п.п.	Наименование проверки	Выполняемые действия	Ожидаемый результат
1.1	Проверка функции просмотра товаров.	Открытие страницы с товарами без дополнительных фильтров.	Список всех товаров отображается корректно.
1.2	Проверка функции добавления нового товара.	Добавление товара с указанием названия, описания, цены, категории и поставщика.	Товар успешно добавляется в базу данных и появляется в списке товаров.
1.3	Проверка функции изменения информации о товаре.	Изменение данных о товаре, таких как название, описание, цена, категория, поставщик.	Информация о товаре обновляется корректно в базе данных.
1.4	Проверка функции удаления товара.	Удаление товара по ID.	Товар удаляется из базы данных, он не отображается в списке товаров.
1.5	Проверка функции просмотра поставщиков.	Открытие страницы с поставщиками.	Отображается список всех поставщиков с полными данными.
1.6	Проверка функции добавления нового поставщика.	Добавление нового поставщика с указанием названия и адреса.	Поставщик добавляется в базу данных и отображается в списке поставщиков.
1.7	Проверка функции изменения информации о поставщике.	Изменение данных о поставщике (название, адрес).	Информация о поставщике обновляется корректно в базе данных.
1.8	Проверка функции удаления поставщика.	Удаление поставщика по ID.	Поставщик удаляется из базы данных, он не отображается в списке поставщиков.
1.9	Проверка функции просмотра категорий.	Открытие страницы с категориями товаров.	Список всех категорий товаров отображается корректно.
1.10	Проверка функции добавления новой категории.	Добавление новой категории с указанием названия.	Категория добавляется в базу данных и отображается в списке категорий.
1.11	Проверка функции изменения информации о категории.	Изменение данных о категории (название).	Информация о категории обновляется корректно в базе данных.
1.12	Проверка функции удаления категории	Удаление категории по ID.	Категория удаляется из базы данных, она больше не отображается в списке категорий.

1.13	Проверка функции просмотра магазинов.	Открытие страницы с магазинами.	Список всех магазинов отображается корректно.
1.14	Проверка функции добавления нового магазина.	Добавление нового магазина с указанием названия и адреса.	Магазин добавляется в базу данных и отображается в списке магазинов.
1.15	Проверка функции изменения информации о магазине.	Изменение данных о магазине (название, адрес).	Информация о магазине обновляется корректно в базе данных.
1.16	Проверка функции удаления магазина.	Удаление магазина по ID.	Магазин удаляется из базы данных, он не отображается в списке магазинов.
1.17	Проверка функции просмотра заказов.	Открытие страницы с заказами с фильтрацией по ID пользователя.	Список заказов пользователя отображается корректно.
1.18	Проверка функции оформления заказа.	Оформление заказа с выбором товаров и магазина.	Заказ успешно оформляется, информация о заказе сохраняется в базе данных.
1.19	Проверка функции назначения ролей пользователям.	Назначение роли пользователю с помощью указания его username и ID роли.	Роль пользователя обновляется в базе данных.
1.20	Проверка функции смены пароля.	Изменение пароля пользователя через форму с указанием старого и нового пароля.	Пароль успешно изменяется в базе данных.
1.21	Проверка функции логина.	Ввод логина и пароля для пользователя и проверка входа в систему.	Пользователь успешно входит в систему или получает сообщение об ошибке.
2	Проверка пользовательского интерфейса.	1. Открыть сайт и проверить интерфейс на всех страницах. 2. Сравнить элементы интерфейса с прототипами, указанными в техническом задании. 3. Убедиться, что все элементы интерфейса работают корректно при взаимодействии.	Интерфейс соответствует прототипам, все элементы отображаются корректно.
3	Проверка доступа пользователей в зависимости от ролей.	1. Войти в систему с различными ролями (администратор, продавец, клиент). 2. Проверить, какие функции доступны для каждой роли	Пользователи могут выполнять только те действия, которые разрешены для их роли.

		<p>(например, доступ к добавлению/удалению товаров, просмотр заказов, изменение данных).</p> <p>3. Проверить, что пользователи не могут получить доступ к функциям, не соответствующим их роли.</p>	
4	<p>Проверка работоспособности итоговой версии приложения Заказчиком.</p>	<p>1) Заказчик выполняет тестирование всех функций приложения согласно функциональным требованиям.</p> <p>2) Заказчик проводит тесты на возможные ошибки и сбои в системе, используя как валидные, так и невалидные данные.</p> <p>3) Заказчик принимает решение о работоспособности приложения после проведения всех проверок.</p>	<p>Все запланированные функции работают корректно. Ошибки в процессе тестирования не возникли, приложение удовлетворяет всем требованиям Заказчика.</p>

6 Требования по испытаниям программных средств

Испытания программных средств Приложения проводятся в процессе функционального тестирования, включающего проверку всех заявленных функций и взаимодействий с пользователем (п. 5).

7 Перечень работ, проводимых после завершения испытаний

По результатам испытаний составляется заключение о соответствии Приложения требованиям технического задания и возможности его передачи в эксплуатацию. В случае выявления ошибок или несоответствий производится доработка программных средств и соответствующей документации. Также осуществляется проверка исправлений и повторное тестирование обновленных функциональных частей приложения.

8 Условия и порядок проведения испытаний

Испытания Приложения проводятся на оборудовании, предоставляемом Заказчиком или Исполнителем, в соответствии с требованиями, установленными в техническом задании. Оборудование должно соответствовать минимальным характеристикам, предусмотренным для начального этапа развертывания системы. Процесс испытаний включает в себя полное функциональное тестирование всех функциональных возможностей Приложения, как это указано в техническом задании.

9 Материально-техническое обеспечение испытаний

Для проведения приёмочных испытаний необходимо наличие соответствующего оборудования, предоставленного Заказчиком или Исполнителем. В процессе испытаний используется следующее оборудование:

- Серверное оборудование:

- испытания будут проводиться на сервере, которое обеспечивает требуемые ресурсы для размещения приложения. Требования к серверному оборудованию:

- процессор: 2 ядра с тактовой частотой не менее 2.2 GHz;
 - Оперативная память: минимум 2 ГБ;
 - Объем дискового пространства: 20 ГБ;
 - Сетевое соединение: скорость передачи данных не менее 100

Мбит/с

Для пользователей необходимо, чтобы оборудование соответствовало минимальным характеристикам:

- Процессор: Intel Pentium с тактовой частотой не менее 1.5 ГГц.
- Оперативная память: минимум 2 GB.
- Объем дискового пространства: 128 GB.
- Сетевой адаптер: поддержка скорости передачи данных 100 Мбит.

10 Метрологическое обеспечение испытаний

Для проведения испытаний не требуется использование специализированных измерительных приборов.

11 Отчётность

Результаты испытаний Приложения, проводимых в рамках данной программы, фиксируются в отчётных документах, включающих следующие разделы:

- цель испытаний и номер раздела требований технического задания, в соответствии с которым проводятся испытания;
- перечень технических и программных средств, используемых для проведения испытаний;
- описание методик, применённых при проведении испытаний, а также процесс обработки и анализа результатов;
- условия проведения испытаний, характеристики исходных данных и технические параметры системы;
- средства хранения отчётных данных и условия доступа к тестируемому приложению;
- обобщённые результаты испытаний и их анализ;
- заключение о соответствии Приложения установленным требованиям технического задания.

В отчёте могут быть также указаны замечания и предложения по улучшению удобства эксплуатации Приложения, полученные в ходе тестирования.

Этап завершения испытаний завершается оформлением «Акта завершения предварительных и приёмочных испытаний Приложения».

ПРОТОКОЛ

Предварительных и приемочных испытаний информационной системы для строительного магазина

В соответствии с требованиями индивидуального задания были проведены испытания Программы в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 2.

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 2 - Общие сведения

Испытываемый образец:	Информационная система для строительного магазина	
Дата проведения испытаний:	« » 20 г.	
Место проведения испытаний		
Испытания проводили:	Фамилия, И.О.	Должность
От Исполнителя	Сунцов А.А.	Студент Колледжа ВятГУ группы ИСПк-301-51-00
От Заказчика	Долженкова М.Л.	Преподаватель Колледжа ВятГУ

Таблица 3 - Результаты испытаний

№	Шаг испытаний (проверок)	№ пункта Методики	Отметка о прохождении (да/нет)	Примечания
1	Проверка функции просмотра товаров.	1.1		
2	Проверка функции добавления нового товара.	1.2		
3	Проверка функции изменения информации о товаре.	1.3		
4	Проверка функции удаления товара.	1.4		
5	Проверка функции просмотра поставщиков.	1.5		
6	Проверка функции добавления нового поставщика.	1.6		
7	Проверка функции изменения информации о поставщике.	1.7		
8	Проверка функции удаления поставщика.	1.8		
9	Проверка функции просмотра категорий.	1.9		
10	Проверка функции добавления новой категории.	1.10		
11	Проверка функции изменения информации о категории.	1.11		
12	Проверка функции удаления категории	1.12		
13	Проверка функции просмотра магазинов.	1.13		
14	Проверка функции добавления нового магазина.	1.14		
15	Проверка функции изменения информации о магазине.	1.15		
16	Проверка функции удаления магазина.	1.16		
17	Проверка функции просмотра заказов.	1.17		
18	Проверка функции оформления заказа.	1.18		
19	Проверка функции назначения ролей пользователям.	1.19		
20	Проверка функции смены пароля.	1.20		
21	Проверка функции логина.	1.21		
22	Проверка пользовательского интерфейса.	2		

№	Шаг испытаний (проверок)	№ пункта Методики	Отметка о прохождении и (да/нет)	Примечания
23	Проверка доступа пользователей в зависимости от ролей.	3		
24	Проверка работоспособности итоговой версии приложения Заказчиком.	4		