Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования

**«Пермский национальный** **исследовательский   
политехнический университет»**

Факультет: Прикладной математики и механики

Кафедра: Вычислительной математики, механики и биомеханики

Направление магистратуры: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: «Информационные системы и технологии»

**ОТЧЁТ**

по лабораторной работе  
по дисциплине  
**«Корпоративные информационные системы»**

Лабораторная работа № **1**

Тема работы: «**Создание ТЗ на разработку КИС**»

**Выполнил**: студент гр. ЦТУ-20-3б  
Галашов Данил Андреевич

**Проверил:** ст. пр. каф. ВММБ   
Банников Руслан Юрьевич

**Пермь 2024**

# 1 Введение

## 1.1 Наименование программы

Наименование программы – «Агрегатор видео игр».

## 1.2 Краткая характеристика области применения

Информационная система «Агрегатор видео игр», предназначена для, в первую очередь, для сравнения цен видео игр на разных онлайн торговых площадках.

# 2 Основания для разработки

Основанием для разработки является задание в рамках изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы». Задание выдал Старший преподаватель Банников Руслан Юрьевич, именуемым в дальнейшем Заказчиком. Задание принял к исполнению студент группы ЦТУ-20-3Б Галашов Данил Андреевич в дальнейшем Исполнитель.

Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать систему «Агрегатор видео игр» не позднее 13.04.24, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 13.04.24.

# 3 Назначение разработки

## 3.1 Функциональное назначение

Для пользователя ИС «Агрегатор видео игр» должен реализовывать следующие возможности:

* Поиск и демонстрация продуктов соответствующих заданным пользователем параметрам.
* Возможность добавления и удаления продуктов в корзину покупок.
* Подсчет общей стоимости продуктов в корзине покупок.

Для администратора ИС «Агрегатор видео игр» должен реализовывать следующие возможности:

* Поиск и демонстрация продуктов соответствующих заданным пользователем параметрам.
* Возможность добавления и удаления товаров в список доступных пользователям.

## 3.2 Эксплуатационное назначение

Программа должна эксплуатироваться в домашних условиях, после установки на персональном компьютере.

# 4 Требования к программе или программному изделию

## 4.1 Требования к функциональным характеристикам

### Требования к составу выполняемых функций

Для пользователя ИС «Агрегатор видео игр» должен реализовывать следующие возможности:

* Поиск и демонстрация продуктов соответствующих заданным пользователем параметрам.
* Возможность добавления и удаления продуктов в корзину покупок.
* Подсчет общей стоимости продуктов в корзине покупок.

Поиск производиться посредством выбора параметра продукта, по которому производится поиск, и ввода значения данного параметра. После чего отображаются либо список найденных продуктов, либо сообщение об отсутствии товаров, соответствующих запросу.

В число параметров, по которым может производиться поиск, должны входить:

* Название игры.
* Разработчик.
* Издатель игры.
* Интернет магазин, в котором продается игра.
* Цена

Информация о продукте, получаемая в результате запроса должна включать:

* Интернет магазин, в котором продается игра.
* Название игры.
* Описание игры.
* Цена.
* Оценка отзывов пользователей.
* Разработчик, издатель.
* Год выпуска.

Корзина покупок должна отображать следующие характеристики добавленного в неё продукта:

* Интернет магазин, в котором продается игра.
* Название игры.
* Цена

Для администратора ИС «Агрегатор видео игр» должен реализовывать следующие возможности:

* Поиск и демонстрация продуктов соответствующих заданным пользователем параметрам.
* Возможность добавления и удаления товаров в список доступных пользователям.

Поиск производиться посредством выбора параметра продукта, по которому производится поиск, и ввода значения данного параметра. После чего отображаются либо список найденных продуктов, либо сообщение об отсутствии товаров, соответствующих запросу.

В число параметров, по которым может производиться поиск, должны входить:

* Название игры.
* Разработчик.
* Издатель игры.
* Интернет магазин, в котором продается игра.
* Цена

Информация о продукте, получаемая в результате запроса должна включать:

* Интернет магазин, в котором продается игра.
* Название игры.
* Описание игры.
* Цена.
* Оценка отзывов пользователей.
* Разработчик, издатель.
* Год выпуска.

Поиск производиться посредством введения параметров продукта. После чего отображаются либо сообщение об успешном добавлении продукта, либо сообщение об ошибке с указанием её причины.

В число параметров, необходимых для создания нового продукта, должны входить:

* Интернет магазин, в котором продается игра.
* Название игры.
* Описание игры.
* Цена.
* Оценка отзывов пользователей.
* Разработчик, издатель.
* Год выпуска.

### 4.1.2 Требования к организации входных и выходных данных

Данные об играх хранятся в базе данных. СУБД обеспечивает доступ к данным. Ввод данных в базу выполняет администратор, выполняющий поставку программного обеспечения заказчику. Выполняет он это с помощью запросов к СУБД.

### 4.1.3 Требования к временным характеристикам

После ввода параметров запроса и нажатия кнопки «Найти», результаты поиска должны быть отображены не более чем за 5 секунд.

## Требования к надежности

Вероятность безотказной работы системы должна составлять не менее 99 % при условии исправности сети.

### Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* Организацией бесперебойного питания технических средств;
* Использованием лицензионного программного обеспечения;
* Регулярным выполнением рекомендаций министерства труда и социального развития рф, изложенных в постановлении от 23 июля 1998 г. «об утверждении межотраслевых типовых норм времени на работы по сервисному обслуживанию пэвм и оргтехники и сопровождению программных средств»;
* Регулярным выполнением требований гост 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

### 4.2.2 Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 10 минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

### 4.2.3 Отказы из-за некорректных действий оператора

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу пользователя без предоставления ему административных привилегий.

## 4.3 Условия эксплуатации

### 4.3.1 Климатические условия эксплуатации

Специальные условия не требуются.

### 4.3.2 Требования к видам обслуживания

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

### 4.3.3 Требования к численности и квалификации персонала

Пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

## Требования к составу и параметрам технических средств

Состав технических средств:

Компьютер оператора, включающий в себя:

* процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
* оперативную память объемом, не менее 1 Гб;
* видеокарту, монитор, мышь, клавиатура.
* Компьютер посетителя, включающий в себя:
* процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
* оперативную память объемом, не менее 1 Гб;
* видеокарту, монитор, мышь.

Два компьютера для СУБД (основной и резервный), включающий в себя:

* процессор x86 с тактовой частотой, не менее 1 ГГц;
* оперативную память объемом, не менее 1 Гб;
* видеокарту, монитор, мышь

## Требования к информационной и программной совместимости

Приложения кассира и посетителя обмениваются с СУБД сообщениями по локальной сети, при этом используется протокол HTTP. Должно быть исключено появление посторонних устройств в сети.

## Требование к маркировке и упаковке

 Специальных требований к маркировке не предъявляется.

## Требования к транспортированию и хранению

Специальных требований не предъявляется.

## Специальные требования

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем посредством графического пользовательского интерфейса.

# Требования к программной документации

Предварительный состав программной документации:

* техническое задание (включает описание применения);
* программа и методика испытаний;
* руководство системного программиста;
* руководство оператора;
* руководство программиста;

# Технико-экономические показатели

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1. техническое задание;
2. технический (и рабочий) проекты;
3. внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

Содержание работ по этапам:  
На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

# Стадии и этапы разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* техническое задание;
* технический (и рабочий) проекты;
* внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии «Внедрение» должен быть выполнен этап разработки «Подготовка и передача программы».

Содержание работ по этапам:  
На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на нее;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение порядка и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах заказчика.

# Порядок контроля и приемки

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.  
На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

# Список используемой литературы

1. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. 1978. Режим доступа: <http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=155153>
2. ГОСТ 24.701-86. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения. М.: Издательство стандартов, 1987. – 17 с.