*Занятие № 2*

*Номер учебной группы П-16*

*Фамилия, инициалы учащегося Вабищевич А.А.*

*Дата выполнения работы 09.11.2022*

*Тема работы «Разработка содержания технического задания»*

*Справочная театральных билетных касс*

**1. Цель работы**

Сформировал умения написания документа, содержащего полное и непротиворечивое описание требований, предъявляемых к разрабатываемой программной системе.

**2. Задание**

Разработал содержание технического задания. Сформулировал требования, предъявляемые к разрабатываемой программной системе. Сформулировал цель, задачи, предметную область выбранной темы проекта.

**Министерство образования Республики Беларусь**

**Учреждение образования**

**«Столинский государственный аграрно-экономический колледж»**

**«Разработка и сопровождение программного продукта»**

**Версия 1.01**

**Техническое задание**

**Руководитель /А. Г. Шпак/**

**Разработчик /А. А. Вабищевич/**

Содержание

[1 Общие сведения 4](#_Toc90595279)

[1.1 Формулировка задания 4](#_Toc90595280)

[1.2 Цели, достигаемые разработкой 4](#_Toc90595281)

[1.3 Категории пользователей 4](#_Toc90595282)

[1.4 Наименование организации заказчика 4](#_Toc90595283)

[1.5 Основания для проведения работ 4](#_Toc90595284)

[2 Описание предметной области 5](#_Toc90595285)

[2.1 Описание процессов 5](#_Toc90595286)

[2.2 Состав данных и алгоритмы обработки информации 5](#_Toc90595287)

[2.3 Недостатки существующих проектных решений 5](#_Toc90595303)

[3 Требования к разработке 6](#_Toc90595304)

[3.1 Информационная модель 6](#_Toc90595305)

[3.2 Структура меню 6](#_Toc90595306)

[3.3 Функциональные требования 6](#_Toc90595307)

[3.4 Требования к информационному обеспечению 7](#_Toc90595308)

[3.5 Требования к пользовательскому интерфейсу 7](#_Toc90595315)

[3.6 Требования к алгоритмам. 7](#_Toc90595321)

[3.7 Прочие требования 7](#_Toc90595322)

[4 Порядок контроля и обеспечения качества 9](#_Toc90595323)

[4.1 Экспертиза 9](#_Toc90595324)

[4.2 Тестирование 9](#_Toc90595325)

[4.3 Опытная эксплуатация 9](#_Toc90595326)

[5 Требования к документированию 10](#_Toc90595327)

[5.1 Требования к справочной системе 10](#_Toc90595328)

[5.2 Требования к документации пользователя 10](#_Toc90595329)

# 1 Общие сведения

# Формулировка задания

Разработать программный продукт (ПП) «Справочная театральных билетных касс». ПП должен разработать предложения по автоматизации продажи билетов в кинотеатре (сеансы – информация – билеты). ПП будет учитывать статус мест (свободно, продано, бронь). Возможность бронирования мест. Справочная информация.

* 1. Цели, достигаемые разработкой

А Автоматизировать информационную базу справочной театральных билетных касс.

# 1.3 Категории пользователей

ПП должен быть рассчитан для обычных пользователей ПК.

# 1.4 Наименование организации заказчика

Заказчиком на разработку данного ПП является УО «СГАЭК».

 г. Столин, ул. Советская, 133. Тел: (8-01655) 6-22-69 (приемная директора); (8-01655) 6-25-31 (приемная комиссия) 2-01-46.

# 1.5 Основания для проведения работ

Основанием для разработки данного ПП является договор между

Заказчиком (УО «СГАЭК») и Разработчиком (ОДО «ЗОЛАК») от

26.10.2021 г.

# 2 Описание предметной области

# 2.1 Описание процессов

Кинотеатр «Аврора» выполняет продажу билетов, возможность бронирования билетов, также должен владеть информацией о всех свободных и проданных местах в зале.

ПП должен осуществлять ведение БД, обработку запросов и поиск и фильтрацию информации по следующим критериям: выбор фильма, количество свободных мест, дата, статус места. А также бронирование мест.

# 2.2 Состав данных и алгоритмы обработки информации

# Входными данными для разрабатываемого ПП являются:

# - данные, вводимые пользователем в таблицы БД;

# -критерии поиска и фильтрации.

# Выходными данными разрабатываемого ПП являются:

# -информация, отображаемая на экран по запросу пользователя;

# -документы, создаваемые разработчиком ПП.

# Постоянными данными являются:

# - БД.

# Разрабатываемый ПП должен создавать и моделировать следующие БД:

# БД сеансов, содержащаяся:

# - авиакомпания;

# - дата и время начала ,а также окончания сеанса;

# -длительность;

# - стоимость билетов;

# -зрительный зал в котором проводится сеанс;

# 2.3 Недостатки существующих проектных решений

На данный момент практически все сайты кинотеатров аналогичны, но стоит больше уделить внимание об описании, информации фильмов, а также и самого заведения, описать преимущества заведения. Сайт должен быть простым, чтобы при использовании посетители не оказывались в затруднении.

# 3 Требования к разработке

# 3.1 Информационная модель

Информационная модель представлена на рисунке 3.1.

Формирование документов

Редактирование БД

Поиск/фильтрация

Меню

БД

Архив документов

Рисунок 3.1 - Информационная модель системы

## 

Обработка документов

Рисунок 3.1 – Информационная модель проекта

# 3.2 Структура меню

* Билеты
* Залы кинотеатров
* Сеансы
* Выход

# 3.3 Функциональные требования

Ведение базы данный о существующих сеансах.

Функция предназначена для:

-ведение учета существующих сеансах, в который входит,дата и время начала сеанса, точную цену, количество свободных мест.

2. Ведение БД клиентов.

3. Поиск, который будет осуществлять поиск по заданным критериям.

неисправностей, назначенную стоимость, назначенную дату исправления поломки, а также формирование и учет документов, подтверждающих заказ (квитанция, договор приема заказа);

# 3.4 Требования к информационному обеспечению

# Разрабатываемый ПП должен:

# – иметь изменяемые настройки обрабатываемых объектов;

# – содержать необходимые таблицы;

# – обеспечивать обмен данными с другими ПП по локальной сети;

# – иметь изменяемые настройки поиска, классификации данных, сопровождаемые кратким описанием;

# – сохранять данные, вводимые пользователем.

# 3.5 Требования к пользовательскому интерфейсу

# Разрабатываемый ПП должен быть обеспечен упрощенной формой интерфейса:

# -содержать все необходимые функции для работы Заказчика;

# -содержать краткие описания элементов меню;

# -должен быть понятным и простым в использовании.

# При необходимости интерфейс изменяется только разработчиком.

# 3.6 Требования к алгоритмам.

Разрабатываемые алгоритмы должны легко модифицироваться. В течение сроков, установленных в договоре между Заказчиком и Разработчиком в ПП могут быть внесены изменения, не требующие глобальной переработки алгоритмов.

# 3.7 Прочие требования

Разрабатываемый ПП должен функционировать в ОС Win 7-10.

Хранение данных пользователя должно производится в файлах с встроенной защитой, не подлежащих удалению без пароля Администратора (приложение Е).

ПП должен использовать нижние регистры памяти, что обеспечивает защиту от сбоев на 95%.

Каждая созданная страница должна записываться на HDD в виде файла, открываемого любым текстовым редактором без права редактирования, что обеспечивает удобство переноса данных и возможность максимально быстрого просмотра данных.

ПП должен обеспечивать сетевой обмен информацией с другими БД. При создании БД происходит резервное сохранение информации, вводимой пользователем в файлы с расширением «pole». Сетевой обмен происходит за счет передачи/ получения файлов с таким же расширением от других систем, для этого необходимо всюнужную информациюдругой БД сохранить в файл с расширением «txt» (текстовый), затем переименовать текстовый файл с расширением «pole»

# 4 Порядок контроля и обеспечения качества

# 4.1 Экспертиза

Не требуется разработка макета на стадии «Технический проект». Требуется проведение экспертизы при участии представителя Заказчика.

# 4.2 Тестирование

Тестирование должно проводиться Разработчиком в соответствии с установленными правилами. Присутствие представителя заказчика необязательно.

Тестирование проводится Разработчиком по предложенной схеме Заказчика:

1. Создается БД небольшого объема по всем таблицам и пунктам меню;
2. В течение срока, указанного в договоре, Разработчик проводит тестирование

ПП и передает Заказчику готовый программный продукт, который будет сопровождаться Разработчиком в течении сроков, предусмотренных в договоре.

# 4.3 Опытная эксплуатация

Опытная эксплуатация проводится Заказчиком, при контроле Разработчика, в соответствии с договором.

# 5 Требования к документированию

# 5.1 Требования к справочной системе

Справочная система должна содержать описание всех команд, использующихся в ПП. Справочная система должна быть встроенной в интерфейс и располагаться непосредственно в окнах.

# 5.2 Требования к документации пользователя

Разрабатываемый ПП должен сопровождаться полным пакетом конструкторской и эксплуатационной документации, перечисленной в договоре.

Разрабатываемый ПП сопровождается полным пакетом документов, предусмотренных ГОСТ 7685 – 2000, а именно: лицензионное право использования разработанного ПП; документацию по эксплуатации; талон на последующее обслуживание ПП; документы, подтверждающие монопольное использование разработанного ПП.

**7. Контрольные вопросы и задания**

1. Перечислите основные этапы разработки программных продуктов.

**Ответ:** Основные этапы разработки ПП: Этап 1 – Определение проблемы; Этап 2 – Выработка требований; Этап 3 – Создание плана разработки; Этап 4 – Разработка архитектуры системы или высокоуровневое проектирование; Этап 5 – Детальное проектирование; Этап 6 – Кодирование и отладка; Этап 7 – Тестирование компонентов; Этап 8 – Интеграция компонентов; Этап 9 – Тестирование всей системы; Этап 10 – Сопровождение, внесение изменений, оптимизация.

2. Назовите основные разделы технического задания.

**Ответ:** ТЗ должно включать в себя следующие разделы:

Обоснование

Цели задания

Объем и содержание работ

Обучение и передача навыков (при необходимости и если оговорено в разделе "Объем и содержание работ")

Координация работы

Отчетность и процедуры утверждения

Сроки и график выполнения работ (при необходимости)

Вклад заказчика

Квалификационные требования к консультанту

3. Перечислите функциональные и эксплуатационные требования к программному продукту. В чем их принципиальное различие?

**Ответ:** Функциональные требования определяют, что должно делать ПИ, и выводятся непосредственно из логической модели, которая вытекает из требований пользователя. Для количественного выражения некоторые из функциональных требований могут включать атрибуты эксплуатационных характеристик (например, производительность, емкость). Эксплуатационные требования определяют значенияизмеряемых переменных, характеризующих работупрограммного изделия.