МИНИCTEPCTBO НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра прикладной информатики**

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 11-12

ДИСЦИПЛИНЫ «Программная инженерия»

НА ТЕМУ:

Техническое задание

**Выполнил:**

студент группы ПИН-б-о-21-1

ФИО Джабраилов Тимур Султанович

Проверил: ассистент кафедры прикладной информатики

Щёголев А.А.

Ставрополь, 2024

**Задание 1**

Техническое задание – это документ или несколько документов, определяющих цель, структуру, свойства и методы какого-либо проекта, и исключающие двусмысленное толкование различными исполнителями.

**Задание 2**

Основными нормативными документами, регламентирующими правила подготовки и оформления ТЗ, являются:

* межгосударственный стандарт ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы»
* государственный стандарт ГОСТ 19.201-78 «Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению»

**Задание 3**

Преимущества:

* Техническое задание позволяет дизайнерам и разработчикам ясно видеть цели и задачи проекта, которые необходимо решить. По данному заданию разработчики понимают, какой результат нужен заказчику.
* Подробное ТЗ экономит время и дополнительные расходы, т.к. в задании все уже четко прописано, что избавляет от споров и вопросов.
* В ТЗ прописаны все сроки выполнения каждого этапа, что позволяет четко отслеживать процесс разработки продукта.
* При возникновении проблем можно сразу определить по чьей вине она возникла (со стороны заказчика или со стороны разработчиков)

Недостатки:

* При наличии неопределенности в ТЗ у разработчиков создается неполная картина того, что нужно разработать и создать. Это, в свою очередь, влечет дополнительные затраты времени и бюджета, рабочей силы.
* Неопределенные сроки. Ведь постоянно появляются новые задачи и правки.
* ТЗ может ограничивать гибкость проекта

**Задание 4 и 5**

Составим ТЗ для АИС продажи билетов в музей в соответствии с ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».

**Техническое задание к программе «АИС по продаже билетов в музей»**

Оглавление

[1. Общие сведения 5](#_Toc159675167)

[2. Цели и назначение создания автоматизированной системы 6](#_Toc159675168)

[3. Характеристика объектов автоматизации 7](#_Toc159675169)

[4. Требования к автоматизированной системе 8](#_Toc159675170)

[5. Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы 9](#_Toc159675171)

[6. Порядок разработки автоматизированной системы 10](#_Toc159675172)

[7. Порядок контроля и приемки автоматизированной системы 11](#_Toc159675173)

[8. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие 12](#_Toc159675174)

[9. Требования к документированию 13](#_Toc159675175)

[10. Источники разработки. 14](#_Toc159675176)

1. **Общие сведения**

Настоящее техническое задание (ТЗ) определяет требования к информационной системе (ИС) продажи билетов в музей.

Информация о заказчике:

* Имя: Иванов Иван Иванович
* Телефон: 9 999 999 99 99
* Email: museum@museum.com
* Название: АИС «Музей»

Основная информация:

* ИС должна обеспечивать автоматизацию процессов продажи билетов в музей, а также предоставление справочной информации о музее и его экспонатах.
* ИС должна быть разработана в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами.

1. **Цели и назначение создания автоматизированной системы**

Целью создания ИС является:

* Повышение эффективности работы музея за счет автоматизации процессов продажи билетов
* Улучшение качества обслуживания посетителей музея
* Повышение доступности информации о музее и его экспонатах

ИС должна решать следующие задачи:

* Автоматизация продажи билетов на посещение музея
* Предоставление справочной информации о музее и его экспонатах
* Формирование отчетности о продажах билетов

Разработчик, ориентируясь на цели формирует будущую структуру, навигацию и наполнение сайта. Так же цели определяют выбор платформы для его разработки сайта.

1. **Характеристика объектов автоматизации**

Объектами автоматизации являются:

* Процессы продажи билетов
* Процессы предоставления справочной информации о музее и его экспонатах
* Процессы формирования отчетности о продажах билетов

В качестве входных данных ИС должны использоваться:

* Информация о музее и его экспонатах
* Данные о заказах на билеты.

В качестве выходных данных ИС должны выдаваться:

* Билеты на посещение музея
* Справочная информация о музее и его экспонатах
* Отчеты о продажах билетов

1. **Требования к автоматизированной системе**

Необходимо создать ИС с уникальным функционалом и дизайном.

* ИС должна быть разработана с использованием современных программно-технических средств
* Язык интерфейса – русский, английский
* Интерфейс системы должен быть простой и удобной в использовании
* Необходимо обеспечивать высокую степень безопасности данных
* ИС должна быть масштабируемой и допускать возможность расширения функциональности

Разработчик на основе требований к функционалу и дизайну сайта прорабатывает структуру и дизайн сайта и согласовывает ее с заказчиком в виде концептуального прототипа.

Разработчик на основании требований к дизайну сайта формирует концептуальный прототип дизайна и согласовывает его с заказчиком. Итоговый дизайн сайта должен соответствовать требованиям к дизайну и взаимосогласованному концептуальному прототипу дизайна.

1. **Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы**

Разработка ИС должна включать следующие этапы

* Обследование объекта автоматизации
* Разработка технического проекта
* Разработка программного обеспечения
* Разработка и внедрение системы защиты информации
* Тестирование и отладка ИС
* Внедрение ИС в эксплуатацию

Содержание работ на каждом этапе разработки ИС должно определяться в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602-89.

1. **Порядок разработки автоматизированной системы**

Разработка ИС должна осуществляться в соответствии с календарным планом, утвержденным заказчиком. Заказчик имеет право осуществлять контроль за ходом разработки ИС.

1. Определение целей и задач системы:
   1. Увеличение продаж билетов
   2. Снижение очередей
   3. Повышение качества обслуживания
   4. Сбор аналитических данных
2. Изучение целевой аудитории:
   1. Туристы
   2. Местные жители
   3. Школьники
   4. Студенты
3. Разработка архитектуры системы:
   1. Клиентская часть
   2. Серверная часть
   3. База данных
4. Разработка интерфейса
5. Разработка функциональных модулей
6. Тестирование АИС
7. **Порядок контроля и приемки автоматизированной системы**

* Контроль и приемка ИС должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603-90.
* ИС должна быть сдана в эксплуатацию после завершения всех работ по разработке и тестированию, а также после успешного прохождения испытаний.

1. **Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие**

Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие должна включать следующие работы:

* Обучение пользователей ИС
* Подготовка помещений и оборудования для размещения ИС
* Подготовка данных для ввода в ИС

Содержание работ по подготовке объекта автоматизации к вводу ИС в действие должно определяться в соответствии с требованиями ГОСТ 34.601-89.

1. **Требования к документированию**

* Техническое задание
* Технический проект
* Руководство пользователя
* Руководство системного администратора
* Техническое описание ИС
* Программный код ИС

1. **Источники разработки.**

ГОСТы:

* межгосударственный стандарт ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы»
* государственный стандарт ГОСТ 19.201-78 «Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению»

Интернет-ресурсы:

* Документация ASP.NET https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/?view=aspnetcore-8.0
* Официальный сайт Министерства культуры Российской Федерации: https://mkrf.ru/

Консультации специалистов

* Специалистов в области музейного дела;
* Специалистов в области информационных технологий.

**Вывод**

В ходе данной лабораторной работы были получены навыки составления технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы».