**Приложение А. Техническое задание**

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено техническое задание на разработку WEB и мобильного приложения для ресторана «Chill&Drill».

В данном программном документе, в разделе «Введение» указано наименование, краткая характеристика области применения программы (программного изделия).

В разделе «Основания для разработки» указаны документы, на основании которых ведется разработка, наименование и условное обозначение темы разработки.

В данном программном документе, в разделе «Назначение разработки» указано функциональное и эксплуатационное назначение программы (программного изделия).

Раздел «Требования к программе» содержит следующие подразделы:

* требования к функциональным характеристикам;
* требования к надежности;
* условия эксплуатации;
* требования к составу и параметрам технических средств;
* требования к информационной и программной совместимости;
* специальные требования.

В данном программном документе, в разделе «Требования к программной документации» указаны предварительный состав программной документации и специальные требования к ней.

В разделе «Технико-экономические показатели» указаны: ориентировочная экономическая эффективность, предполагаемая годовая потребность, экономические преимущества разработки.

В данном программном документе, в разделе «Стадии и этапы разработки» установлены необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ.

В разделе «Порядок контроля и приемки» должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc188364516)

[1.1. Наименование программы 5](#_Toc188364517)

[Информационная система для ресторана “Chill&Drill” 5](#_Toc188364518)

[1.2. Краткая характеристика области применения программы 5](#_Toc188364519)

[Приложение предназначено для бронирования столика и заказа блюд на дом. 5](#_Toc188364520)

[2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc188364521)

[2.1. Основание для проведения разработки 5](#_Toc188364522)

[Основанием для проведения разработки является задание по курсовому проекту по МДК 01.01 «Разработка программных модулей». 5](#_Toc188364523)

[2.2. Наименование и условное обозначение для разработки 5](#_Toc188364524)

[Наименование темы разработки - «Информационная система для ресторана “Chill&Drill”». 5](#_Toc188364525)

[3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc188364526)

[3.1. Функциональное назначение программы 5](#_Toc188364527)

[Сайт и мобильное приложение для бронирования столиков и заказа блюд на дом. Представление важной информации для пользователя в понятном и удобном виде. 5](#_Toc188364528)

[3.2. Эксплуатационное назначение программы 5](#_Toc188364529)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 5](#_Toc188364530)

[4.1. Требования к функциональным характеристикам 5](#_Toc188364531)

[4.2. Требования к надежности 8](#_Toc188364532)

[4.3. Условия эксплуатации 8](#_Toc188364533)

[4.4. Требования к составу и параметрам технических средств 9](#_Toc188364534)

[4.5. Требования к информационной и программной совместимости 9](#_Toc188364535)

[4.6. Специальные требования 10](#_Toc188364536)

[5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 10](#_Toc188364537)

[5.1. Предварительный состав программной документации 10](#_Toc188364538)

[5.2. Специальные требования к программной документации 10](#_Toc188364539)

[6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 11](#_Toc188364540)

[6.1. Ориентировочная экономическая эффективность 11](#_Toc188364541)

[6.2. Предполагаемая годовая потребность 11](#_Toc188364542)

[6.3. Экономические преимущества разработки 11](#_Toc188364543)

[7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 11](#_Toc188364544)

[7.1. Стадии разработки 11](#_Toc188364545)

[7.2. Этапы разработки 11](#_Toc188364546)

[7.3. Содержание работ по этапам 12](#_Toc188364547)

[7.4. Исполнители 13](#_Toc188364548)

[8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ 13](#_Toc188364549)

[8.1. Порядок контроля 13](#_Toc188364550)

[8.2. Порядок приемки 13](#_Toc188364551)

## ВВЕДЕНИЕ

### Наименование программы

### Наименование программы – «Chill&Drill»

### Краткая характеристика области применения программы

### Приложение предназначено для бронирования столиков и заказа блюд на дом.

## ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

### Основание для проведения разработки

### Основанием для проведения разработки является задание по курсовому проекту по МДК 01.01 «Разработка программных модулей».

### Наименование и условное обозначение для разработки

Наименование темы разработки - «Разработка WEB и мобильного приложения для ресторана "Chill&Drill"».

Условное обозначение – CD.

## НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

### Функциональное назначение программы

Функциональной задачей WEB приложения является бронирование столиков и заказа блюд на дом.

Функциональной задачей мобильного приложения является просмотр позиций меню – авторизовавшись за пользователя; изменение статусов заказа – авторизовавшись за сотрудника службы доставки.

### Эксплуатационное назначение программы

Программа будет использоваться потенциальными клиентами ресторана “Chill&Drill”, которые планируют забронировать столик в ресторане или заказать еду на дом. Конечным пользователем будет клиент ресторана «Chill&Drill», а также администратор сайта

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

### Требования к функциональным характеристикам

#### Требования к составу выполняемых функций .

#### Функции WEB-приложения.

#### Общие функции.

#### Регистрация пользователя.

#### Авторизация пользователя;

#### Функции обычного пользователя

#### Бронирование столика;

#### Заказ блюд на дом;

#### Изменение собственных данных ;

#### Просмотр меню.

#### Функции администратор

#### Просмотр позиций меню;

#### Добавление Позиций в меню;

#### Удаление позиций в меню;

#### Изменение позиций меню;

#### Просмотр мероприятий;

#### Добавление новых мероприятий;

#### Изменение данных о мероприятии ;

#### Удаление мероприятия;

#### Просмотр списка сотрудников;

#### Добавление нового сотрудника;

#### Изменение сотрудника;

#### Удаление сотрудника.

#### Функции мобильного приложения.

#### Общие функции

#### Авторизация.

#### Функции обычного пользователя.

#### Просмотр списка меню;

#### Заказ позиций меню;

#### Функции сотрудника доставки

#### Просмотр списка заказов;

#### Изменение статуса заказов .

#### Требования к функциям приложения

#### Требования к функциям WEB-приложения

#### Регистрация - при заходе на сайт, пользователь может нажать на кнопку «Авторизоваться» , после чего происходит переход на страницу «Вход» (Login), в случае, если у пользователя нет аккаунта, он может нажать на кнопку «Зарегистрироваться», после чего происходит переход на страницу «Регистрация» (Register), где пользователь должен заполнить поля: «Логин», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Почта», «Номер телефона», «Пароль» и «Подтверждение пароля», после заполнения всех полей и нажатии на кнопку «Зарегистрироваться», создаётся аккаунт для пользователя . Валидация на данные поля не нужна. Всех пользователей, занимающие роли создаёт администратор.

#### Авторизация – при заходе на сайт, пользователь может нажать на кнопку «Авторизоваться», после чего происходит переход на страницу «Вход» (Login), на котором есть 2 поля: «Логин» и «Пароль», после ввода данных и нажатии на кнопку «войти», происходит проверка, и в случае, если данные верны, то пользователь авторизуется, в случае, если данные не корректны – выводится ошибка.

#### Бронирование стола – при заходе на сайт, пользователь может нажать на кнопку «Зал», после чего появляется модальное окно с картой зала и доступными столиками, пользователь может выбрать стол, нажав на него, после чего открывается модальное окно с выбором даты и времени бронирования стола (в диапозоне от 10:00 до 23:00 с промежутком в 30 минут), после этого модальное окно изменяется, появляется другое модальное окно, в котором пользователь может выбрать длительность брони (от 30 минут до 4часов с промежутком в 30 минут), затем появляется окно «комментарии к бронированию, где в поле «Комментарий», далее окна закрывается, пользователю показывается сообщение «Столик {название столика}, успешно забронирован на {время бронирования}».

#### Просмотр меню – пользователь может нажать на кнопку «Меню», после чего открывается страница «Меню» (Menu), на котором выводится список категорий меню, при нажатии на категорию меню происходит переход на страницу этой категории с позициями блюд.

#### Заказ блюд на дом – Действия пользователя совпадают с действиями пользователя при просмотре меню, но дополнительно пользователь может нажать на позицию меню, после чего появляется модальное окно с информацией о позиции (название, изображение, описание и цена), где также будет кнопка «заказать», после чего блюдо помещается в корзину, и там пользователь может оформить заказ.

#### Изменение собственных данных - пользователь может нажать на кнопку «профиль», после чего происходит переход на страницу профиля пользователя, где будут показаны все данные пользователя, и при нажатии кнопки «изменить» пользователь сможет изменить свои данные.

#### Просмотр позиций меню - действие администратора, при переходе на страницу с позициями меню, появляется список всех позиций меню

#### Добавление Позиций в меню – действие администратора , при переходе на страницу с позициями меню, администратор может нажать на кнопку «Добавить позицию», после чего появляется модальное окно с полями: «Название позиции», «Описание позиции», «Стоимость позиции», «Категория позиции», «Картинка позиции», после заполнения всех полей и нажатии на кнопку «добавить» новая позиция добавляется в базу данных.

#### Удаление позиций в меню – действие администратора, при переходе на страницу с позициями меню, на каждом элементе будет кнопка «Удалить», после нажатия на эту кнопку произойдёт удаление позиции.

#### Изменение позиций меню - действие администратора, при переходе на страницу с позициями меню, на каждом элементе будет кнопка «Изменить», после нажатия на эту все поля станут изменяемыми, а кнопка «Изменить» превращается в кнопку «Сохранить», и после сохранения применяются изменения.

#### Просмотр мероприятий – действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «просмотр позиций меню», но для мероприятий

#### Добавление новых мероприятий - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «добавление позиций меню», но для мероприятий

#### Изменение данных о мероприятии - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «изменение позиций меню», но для мероприятий;

#### Удаление мероприятия - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «Удаление позиций меню», но для мероприятий

#### Просмотр списка сотрудников - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «просмотр позиций меню», но для мероприятий

#### Добавление нового сотрудника - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «Добавление позиций меню», но для мероприятий

#### Изменение сотрудника - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «Изменение позиций меню», но для мероприятий

#### Удаление сотрудника - действие администратор, при переходе на страницу с мероприятиями произойдёт тоже самое, что и в «Удаление позиций меню», но для мероприятий

#### Требования к функциям мобильного приложения

#### Авторизация – при заходе в приложение откроется страница авторизации, с теми же действиями, что и на WEB-приложении

#### Просмотр списка меню – при заходе на сайт пользователь видит список позиций меню.

#### Заказ позиций меню – пользователь может нажать на кнопку «заказать» на карточке позиции меню, после чего позиция попадает в корзину, после чего пользователь может нажать перейти в корзину и нажать кнопку «оформить заказ»

#### Просмотр списка заказов – действие сотрудника доставки, при авторизации сотрудник видит список всех заказов.

#### Изменение статуса заказов – действие сотрудника доставки, на каждом элементе списка есть комбобокс с статусами, и сотрудник может изменить статус.

### Требования к окнам приложения.

### Страница регистрации (WEB) – поля ввода данных: «Логин», «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Почта», «Номер телефона», «Пароль» и «Подтверждение пароля», кнопка « Уже есть аккаунт? Авторизируйся!», кнопка «Зарегистрироваться»

### Страница авторизации WEB – поля ввода данных: «Логин» «Пароль», кнопка «Нет аккаунта? Зарегистрируйся!», кнопка «Войти»

### Главное окно пользователя - Меню навигации, на которой есть бургер меню, лого, и кнопка «Авторизоваться» (если пользователь на авторизован, если пользователь авторизован, там будет кнопка «профиль»), главная панель – кнпки «Заказать» «Меню» «Зал» «Мероприятия», блок «О нас», блок с кнопками «Меню» « Зал» « Мероприятия», подвал – карта, контактная информация.

### Страница профиля – Блок приветствия пользователя, аватарка пользователя, блок с данными пользователя, поля «Почта» «Пароль».

### Страница Меню – блок с категориями

### Страница категории – Карточки блюд

### Страница мероприятий – карточки мероприятий

### Модальное окно «Бронирование» - карта зала, кнопки соответствующие столикам, блок с датой, блок с выбором времени, блок с выбором продолжительности брони, блок с комментариями к брони

### Страница администратора – Слева – список таблиц для взаимодействия, в центре - таблца с выводами элементов из базы данных.

### Требования к ролям

### Клиент имеет возможность авторизоваться, просматривать позиции меню, просматривать мероприятия, изменять свои данные

### Администратор имеет возможность авторизироваться, добавлять/удалять/изменять данные о позициях меню, мероприятиях и сотрудниках.

### Сотрудник доставки – может авторизоваться, просматривать заказы, изменять статус заказов

### 4.9. Требования к подключению базы данных / API

### Использование реляционной базы данных (PostgreSQL) для хранения пользователей, товаров, заказов, чатов.

### Условия эксплуатации

#### Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

#### Требования к видам обслуживания

Требования к видам обслуживания не предъявляются.

#### Требования к численности и квалификации персонала

Сотрудники должны иметь базовое умение работы с персональным компьютером и таблицами.

### Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), включающий в себя:

а) процессор с тактовой частотой, 1.6 ГГц, не менее;

б) оперативную память объемом, 1 ГБ, не менее;

в) жесткий диск объемом 1 Гб, и выше;

г) оптический манипулятор типа «мышь»;

Технические требование к мобильному устройству:

1. Процессор с тактовой частотой, 2.91 ГГц, не менее;
2. Оперативная память объёмом 6+2 ГБ, не менее
3. Накопитель объёмом 32ГБ, не менее
4. Оптический манипулятор типа «TouchScreen».

### Требования к информационной и программной совместимости

#### Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам на входе и выходе, а также к методам решения не предъявляются.

#### Требование к исходному коду и языкам программирования

Исходные коды программы должны быть реализованы на языке JavaScript. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Visual Studio Code (локализованная, русская версия). Код мобильного приложения должен быть написан на фреймворке React Native. База данных должна быть реализована в PgAdmin PostgreSQL.

#### Требования к программным средствам, используемым программой

#### На компьютере должна быть операционная система Android 15, а также подключение к интернету.

#### Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

### Специальные требования

Специальные требования не предъявляются.

## ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

### Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

1. Приложение А. Техническое задание;
2. Пояснительная записка;
3. Приложение Б. Сценарий и результаты тестовых испытаний;
4. Приложение В. Руководство пользователя;
5. Приложение Г. Текст программы;
6. Приложение Д. Скрипт базы данных.

### Специальные требования к программной документации

Техническое задание оформлялось по ГОСТам: 19.201-78 и 19.106-78.

Поля макета технической записки:

* правое поле – 20 мм,
* левое поле – 35 мм
* верхнее поле – 25 мм,
* нижнее поле – 20 мм.

Текст должен быть отпечатан машинным способом на принтере на одной стороне листа.

Шрифт должен быть с "засечками". Рекомендуется Times New Roman. Цвет шрифта должен быть черным.

Размер шрифта (его высота в кеглях):

* для основного текста: 14,
* для заголовка 14,
* для таблиц, схем и приложений 12,
* для колонтитулов (к каждому листу П3) 12.

Межстрочный интервал равен:

* для основного текста 1,5;
* для таблиц, схем и приложений 1.

Текст содержит отступ каждого абзаца - 1,25 см.

Основной текст работы (проекта) печатается 1,5 междустрочным интервалом компьютерного набора.

Выравнивание текста устанавливается «По ширине страницы».

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

### Ориентировочная экономическая эффективность

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

### Предполагаемая годовая потребность

Предполагаемая годовая потребность не рассчитывается.

### Экономические преимущества разработки

Экономические преимущества разработки не рассчитываются.

## СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

### Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в соответствии со следующими стадиями:

1. Анализ предметной области. Разработка технического задания;
2. Проектирование. Раздел 2. Специальная часть ПЗ;
3. Рабочий проект;
4. Тестирование. Разработка сценария и результатов тестирования.
5. Внедрение. Разработка Руководства пользователя и Текста программы.

### Этапы разработки

Сроки сдачи этапов разработки формируются исходя из требований заказчика.

Окончательный срок сдачи всего проекта – 02.06.2023.

### Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. Постановка задачи;
2. Определение и уточнение требований к техническим средствам;
3. Определение требований к программе;
4. Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
5. Выбор языков программирования;
6. согласование и утверждение технического задания.

На этапе проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. Предварительная разработка входных и выходных данных;
2. Уточнение методов решения задачи;
3. Разработка общего описания алгоритма решения задач;
4. Согласование и утверждения схем проектирования.

На этапе подготовки готового программного проекта должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию.

На этапе разработки пояснительной записки должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1. Общая часть;
2. Специальная часть;
3. Технологическая часть;
4. Заключение.

На этапе разработки результатов тестовых испытаний должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний;
2. Проведение приемо-сдаточных испытаний;
3. Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе разработки руководства пользователя должны быть описаны следующие пункты:

1. Описание установки информационной системы;
2. Описание эксплуатации информационной системы;
3. Описание деинсталляции информационной системы.

На этапе подготовки скрипта базы данных и текста программы необходимо выполнить работу по созданию соответствующего приложения.

### Исполнители

Руководитель разработки Горубнова М.А.

Исполнитель Мазов Е.Д.

## ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

### Порядок контроля

Контроль выполнения работ проводится исполнителем проекта и заказчиком проекта в момент завершения каждого этапа /стадии.

Стадии разработки проекта указаны в разделе «7.1 Стадии разработки».

### Порядок приемки

Исполнитель передает заказчику техническую документацию и разработанный проект в электронном виде.

Все документы должны быть подписаны исполнителем проекта и утверждены заказчиком.

Состав документации определен в разделе 5.1. «Предварительный состав программной документации».