

## 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
1.1. Наименование программы .....	5
Информационная система для ресторана “Chill&Drill”.....	5
1.2. Краткая характеристика области применения программы	5
Приложение предназначено для бронирования столика и заказа	
блюд на дом. ....	5
2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	6
2.1. Основание для проведения разработки .....	6
Основанием для проведения разработки является задание по	
курсовому проекту по МДК 01.01 «Разработка программных	
модулей». ....	6
2.2. Наименование и условное обозначение для разработки .	6
Наименование темы разработки - «Информационная система	
для ресторана “Chill&Drill”».....	6
3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ .....	7
3.1. Функциональное назначение программы .....	7
Сайт и мобильное приложение для бронирования столиков и	
заказа блюд на дом. Представление важной информации для	
пользователя в понятном и удобном виде. ....	7
3.2. Эксплуатационное назначение программы .....	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ.....	8
4.1. Требования к функциональным характеристикам .....	8
4.2. Требования к надежности	Ошибка! Закладка не
определена.	

4.3. Условия эксплуатации.....	14
4.4. Требования к составу и параметрам технических средств	14
4.5. Требования к информационной и программной совместимости .....	15
4.6. Специальные требования .....	15
5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .	16
5.1. Предварительный состав программной документации .	16
5.2. Специальные требования к программной документации	16
6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ .....	18
6.1. Ориентировочная экономическая эффективность .....	18
6.2. Предполагаемая годовая потребность .....	18
6.3. Экономические преимущества разработки.....	18
7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ .....	19
7.1. Стадии разработки.....	19
7.2. Этапы разработки .....	19
7.3. Содержание работ по этапам.....	19
7.4. Исполнители.....	20
8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	22
8.1. Порядок контроля .....	22
8.2. Порядок приемки .....	22

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Наименование программы

Наименование программы – «Chill&Drill»

### 1.2. Краткая характеристика области применения программы

Приложение предназначено для бронирования столиков и заказа блюд на дом.

## 2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

### 2.1. Основание для проведения разработки

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

### 2.2. Наименование и условное обозначение для разработки

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

Условное обозначение – CD.

### 3. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

#### 3.1. 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.

#### 3.2. 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

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

### 4.1. Требования к функциональным характеристикам

#### 4.1.1. Требования к составу выполняемых функций .

##### 4.1.1.1. Функции WEB-приложения.

##### 4.1.1.2. Общие функции.

- Регистрация пользователя.
- Авторизация пользователя;

##### 4.1.1.2.1. Функции обычного пользователя

- Бронирование столика;
- Заказ блюд на дом;
- Изменение собственных данных ;
- Просмотр меню.

##### 4.1.1.2.2. 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.

#### 4.1.1.3. Функции мобильного приложения.

#### 4.1.1.4. Общие функции

- Авторизация.

##### 4.1.1.4.1. Функции обычного пользователя.

- Просмотр списка меню;
- Заказ позиций меню;

##### 4.1.1.4.2. Функции сотрудника доставки

- Просмотр списка заказов;
- Изменение статуса заказов .

#### 4.1.2. Требования к функциям приложения

##### 4.1.2.1. 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 диапазоне 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 4 часов 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

#### 4.1.2.2. 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.

#### 4.2. 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? Авторизуйся!», 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 – кнопки «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 - таблица с выводами элементов из базы данных.

#### 4.3. Требования к ролям

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

Администратор имеет возможность авторизоваться, 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.

#### 4.5. Условия эксплуатации

##### 4.5.1. Климатические условия эксплуатации

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

##### 4.5.2. Требования к видам обслуживания

Требования к видам обслуживания не предъявляются.

##### 4.5.3. Требования к численности и квалификации персонала

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

#### 4.6. 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 требования к мобильному устройству:

- а) Процессор с тактовой частотой, 2.91 ГГц, не менее;
- б) Оперативная память объёмом 6+2 ГБ, не менее
- с) Накопитель объёмом 32ГБ, не менее
- д) Оптический манипулятор типа «TouchScreen».

#### 4.7. Требования к информационной и программной совместимости

##### 4.7.1. Требования к информационным структурам и методам решения

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

##### 4.7.2. Требования 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.

##### 4.7.3. Требования к программным средствам, используемым программой

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

##### 4.7.4. Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

#### 4.8. Специальные требования

Специальные требования не предъявляются.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

### 5.1. 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.

### 5.2. 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 ПЗ) 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».

## 6. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

### 6.1. Ориентировочная экономическая эффективность

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается.

### 6.2. Предполагаемая годовая потребность

Предполагаемая годовая потребность не рассчитывается.

### 6.3. Экономические преимущества разработки

Экономические преимущества разработки не рассчитываются.

## 7. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

### 7.1. 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.

### 7.2. Этапы разработки

Сроки сдачи этапов разработки формируются исходя из требований заказчика.

Окончательный срок сдачи всего проекта – 02.06.2023.

### 7.3. 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.

#### 7.4. Исполнители

Руководитель разработки

Горубнова М.А.

Исполнитель

Мазов Е.Д.



## 8. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

### 8.1. 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».

### 8.2. 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».