

Воронежский Государственный Университет
наименование организации – разработчика ТЗ на АС

УТВЕРЖДАЮ

*Клейменов Илья Валерьевич (Ассистент,
Воронежский Государственный
Университет)*

Руководитель (должность, наименование
предприятия – заказчика АС)

Личная Расшифровка
подпись подписи

Печать

Дата 24.03.2022

УТВЕРЖДАЮ

*Карпов Даниил Евгеньевич
(Студент, Воронежский Государственный
Университет)*

Руководитель (должность, наименование
предприятия – разработчика АС)

Личная Расшифровка
подпись подписи

Печать

Дата 24.03.2022

Веб-приложение о погоде
наименование вида АС

Прогноз погоды
наименование объекта автоматизации

«WheatherApp»
сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 2-14 листах
Действует с 24.03.2022

СОГЛАСОВАНО

*Тарасов Вячеслав Сергеевич (Старший
преподаватель, Воронежский Государственный
Университет)*

Руководитель (должность, наименование
предприятия – заказчика АС)

Личная Расшифровка
подпись подписи

Печать

Дата 24.03.2022

Содержание

Содержание	2
1 Общие сведения.....	4
1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение	4
1.2 Заказчик.....	4
1.3 Исполнитель	4
1.4 Перечень документов, на основании которых создается приложение	4
1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы	4
1.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы	4
2 Назначение и цели создания	5
2.1 Назначение проекта	5
2.2 Цели проекта.....	5
2.3 Задачи Проекта.....	5
2.3.1 Для пользователя(авторизованного).....	5
2.3.2 Для администратора(неавторизованного).....	5
3 Требования к системе	6
3.1 Требования к системе в целом.....	6
3.1.1 Требование к структуре.....	6
3.1.2 Требование к эргономике и технической эстетике	6
3.1.3 Требование к защите информации.....	6
3.1.4 Требование к патентной чистоте.....	6
3.2 Требования к функциям(задачам)	6
3.2.1 Регистрация и авторизация	6
3.2.2 Просмотр рекомендаций по одежде	Ошибка! Закладка не определена.
3.2.3 Просмотр гороскопа	7
3.2.4 Просмотр профиля.....	7
3.3 Требования к видам обеспечения.....	8
3.3.1 Технологический стек backend-разработки	8
3.3.2 Технологический стек frontend-разработки	8
3.3.3 Дополнительный инструментарий	9
3.4 Требования к поддерживаемым языкам	9
4 Состав и содержание работ по созданию приложения	10
5 Порядок контроля и приёмки приложения	11
6 Требования к документированию	12

7 Источники разработки	13
------------------------------	----

1 Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование: «Веб-приложение о погоде»

Название приложения: «WheatherApp»

1.2 Заказчик

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Тарасов Вячеслав Сергеевич

1.3 Исполнитель

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

3 курс, 5 группа, 1 подгруппа

Студенты:

Карпов Даниил Евгеньевич

Маслов Антон Алексеевич

Лысенко Владислав Игоревич

1.4 Перечень документов, на основании которых создается приложение

— Техническое Задание

— Пользовательские сценарии работы приложения, созданные в онлайн сервисе Miro

1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Плановый срок начала работ – март 2023

Плановый срок окончания работ – июнь 2023

1.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы

Результаты работ предъявляются Заказчику в следующем виде:

— Техническое задание по ГОСТ 34.602-89

— Работающее согласно настоящему Техническому Заданию веб-приложение

— Документация к приложению

— Презентация в формате видео с демонстрацией функциональности приложения

— Защита проекта

2 Назначение и цели создания

2.1 Назначение проекта

Создание удобного и простого веб-приложения для просмотра прогноза погоды и гороскопа (для зарегистрированных пользователей).

2.2 Цели проекта

- Облегчить понимание прогноза погоды для пользователей, используя рекомендации по одежде.
- Увеличение числа пользователей, которые используют веб-приложение, за счет уникальных возможностей.

2.3 Задачи Проекта

- Обеспечение возможности просматривать прогноз погоды на разные промежутки времени
- Обеспечение возможности просматривать рекомендации по одежде на основании прогноза погоды
- Обеспечение возможности просматривать гороскоп на основании введенных пользователем данных о себе

2.3.1 Для пользователя(авторизованного)

- Обеспечение возможности просматривать прогноз погоды
- Обеспечение возможности получать рекомендации о том, какую одежду надеть, взять ли зонт и прочее
- Обеспечение возможности получить гороскоп, на основании введенных данных о себе
- Обеспечение возможности редактировать личный кабинет
- Обеспечение возможности узнать гороскоп для других знаков зодиака

2.3.2 Для пользователя(неавторизованного)

- Обеспечение возможности просматривать прогноз погоды на основании введенного города
- Обеспечение возможности получать рекомендации о том, какую одежду надеть, взять ли зонт и прочее

- Обеспечение возможности пройти регистрацию, чтобы разблокировать полный функционал приложения

3 Требования к системе

3.1 Требования к системе в целом

3.1.1 Требование к структуре

Приложение должно быть построено на трехуровневой архитектуре: клиент (веб-приложение) – сервер – база данных.

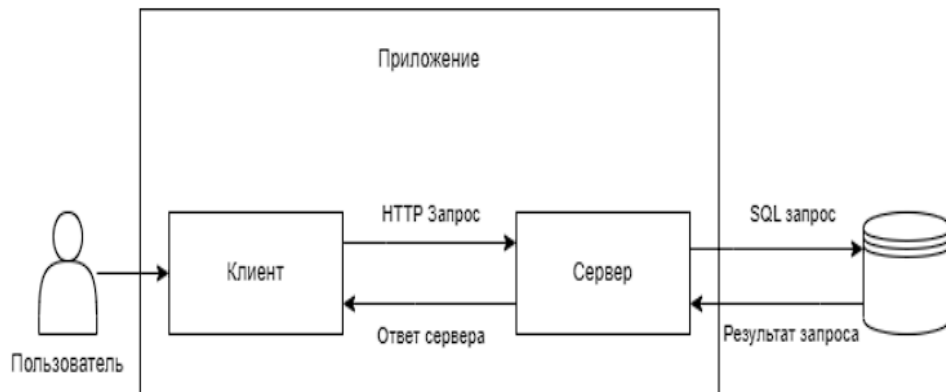


Рисунок 1 - Трехуровневая архитектура приложения

3.1.2 Требование к эргономике и технической эстетике

Внешний вид приложения должен соответствовать дизайн-макету. Дизайн-макет будет разработан после утверждения настоящего Технического Задания

3.1.3 Требование к защите информации

- Обеспечение авторизации и аутентификации пользователей
- Использование механизмов защиты от SQL-инъекций

3.1.4 Требование к патентной чистоте

Приложение должно использовать только программное обеспечение с открытым исходным кодом, не нарушая никаких лицензий и патентов. В случае нарушения данного пункта всю ответственность несет сторона Исполнителя.

3.2 Требования к функциям(задачам)

3.2.1 Регистрация и авторизация

Пользователь при наличии аккаунта может войти систему, нажав на

кнопку «Мой профиль» на главном экране. На экране показывается форма, на которой виден логин пользователя, дата рождения.

В ином случае пользователь может войти свой аккаунт в системе, нажав на кнопку «Мой профиль». Затем появляется форма, где нужно ввести логин, пароль и имеется кнопка «Вход» для входа. Также имеется кнопка «Нет аккаунта?». При нажатии на нее появляется форма, в которой нужно придумать логин, пароль, ввести дату рождения. Затем нужно нажать кнопку «Регистрация». После завершения регистрации вас перекинет на главный экран. Если вы по ошибке нажали кнопку «Нет аккаунта?», то на экране регистрации есть так же кнопка «Если есть аккаунт, нажмите сюда», которая перенаправляет нас в форму, которая ответственна за вход для пользователя.

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать прогноз погоды

Для этого пользователь должен нажать на кнопку «К погоде» в личном кабинете навигации.

3.2.2 Просмотр рекомендаций по одежде

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать рекомендации по одежде на основании прогноза погоды

Для этого пользователь должен нажать на кнопку «Что мне надеть?»

3.2.3 Просмотр гороскопа

Пользователь (авторизованный) имеет возможность гороскоп о себе

Для этого пользователь должен нажать на кнопку «Гороскоп». На экране появится гороскоп, а также прогноз погоды на сегодняшний день. По кнопке для возвращения на главный экран происходит возврат к начальной странице.

Также пользователь имеет возможность просмотреть гороскоп для другого знака зодиака.

3.2.4 Просмотр профиля

Пользователь (авторизованный) имеет возможность просматривать и редактировать информацию о себе или сменить пароль, а также выйти из своего аккаунта.

Для этого нужно перейти в личный кабинет с помощью кнопки «Мой профиль» в панели навигации и нажать на кнопку «Изменить логин» или «Изменить пароль».

Пользователь (авторизованный) имеет возможность выйти из своей учётной записи.

3.3 Требования к видам обеспечения

При работе должны использоваться ниже перечисленные технологии и вспомогательные инструменты. Состав может меняться и расширяться во время разработки.

3.3.1 Технологический стек backend-разработки

- Python — высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика
- Django — фреймворк для веб-приложений на языке Python, использующий шаблон проектирования MVC
- Docker - программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации, контейнеризатор приложений
- PostgreSQL — Данное СУБД было выбрано из-за следующего т.к является продуктом с открытым исходным кодом, который поддерживается многими серверами. Поддержка различных типов данных. PostgreSQL поддерживает множественные типы данных, такие как числа разной точности, тексты с различными кодировками, изображения, звуки, видео, XML-документы, JSON-объекты и многие другие

3.3.2 Технологический стек frontend-разработки

- HTML — стандартизированный язык гипертекстовой разметки документов для просмотра веб-страниц в браузере
- CSS — формальный язык описания внешнего вида документа (вебстраницы), написанного с использованием языка разметки
- Bootstrap — свободный набор инструментов для создания сайтов и веб-приложений. Включает в себя HTML и CSS шаблоны оформления для типографики, веб форм, кнопок, меток, блоков навигации и прочих компонентов веб-интерфейса, включая JavaScript расширения.
- JavaScript — это высокоуровневый язык программирования, который используется для создания интерактивных веб-страниц и приложений

3.3.3 Дополнительный инструментарий

- Trello — визуальный инструмент, обеспечивающий эффективность командной работы на любом проекте
- Miro – платформа для совместной работы команды, виртуальная доска
- Github – веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки, основанный на Git
- Git – распределённая система управления версиями

3.4 Требования к поддерживаемым языкам

Все экраны веб-приложения должны быть реализованы с поддержкой русской языковой версии.

4 Состав и содержание работ по созданию приложения

Основные этапы работ, их содержание и приблизительные сроки приведены в Таблице 1.

Таблица 1 - Состав и содержание работ по созданию приложения

	Название этапа	Содержание работ	Порядок приемки документов	Сроки
1 этап	Создание технического задания	Разработка требований к системе	Утверждение технического задания заказчиком	До 24.03.2023
	Техническое проектирование	Разработка сценариев работы проекта	Ссылка на Miro.com	До 24.03.2023
		Разработка дизайна проекта	Изображения дизайн-макета проекта	До 24.03.2023
2 этап	Разработка программной части	Разработка серверной части	В процессе испытаний	С 25.03.2023 до 26.05.2023
		Разработка системы хранения данных		
		Разработка клиентской части		
3 этап	Предварительные испытания	Проверка соответствия приложения требованиям	По техническому заданию	Не позднее 14 дней с завершения предыдущего этапа
		Устранение недочетов при необходимости и повторные испытания		
	Разработка курсового проекта	Разработка курсового проекта, содержащего аналитическую информацию о проекте	На основе технического задания	С марта 2023 по июнь 2023
	Опытная эксплуатация	Эксплуатация на узкой группе пользователей	Ведение отдельного документа	Май – июнь 2023
		Доработка при необходимости и повторная отправка в эксплуатацию		Май - июнь 2023

5 Порядок контроля и приёмки приложения

Контроль разработки приложения осуществляется путем обсуждения текущего этапа разработки среди исполнителей, а также путем встреч с заказчиком. Готовое приложение со всей необходимой документацией предоставляется заказчику в обозначенный им срок. За заказчиком остается осуществление проверки соответствия функциональности приложения согласно Техническому Заданию и приемки приложения. Исполнитель также обязан предоставить заказчику следующий комплект поставки необходимый для защиты проекта:

- Техническое Задание
- Курсовой Проект
- Демонстрационная версия приложения со всеми основными сценариями
- Исходный код приложения
- Аналитику проекта

6 Требования к документированию

- Документирование системы ведется в рамках настоящего Технического Задания, составленного в соответствии с ГОСТ 34.602-89
- Документ об отчете проделанной работы над системой будет представлен в рамках Курсового Проекта на основе настоящего Технического Задания
- Документирование основных сценариев работы приложения осуществляется в сервисе Miro

7 Источники разработки

1. Руководство по языку Python [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/python/tutorial/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 23.03.2023).

2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200006924>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 23.03.2023).

3. Документация к Django [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://metanit.com/python/django/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 23.03.2023).

4. Документация к SQLite [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sqlite.org/docs.html>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023)

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Воронежский Государственный Университет	Студент	Карпов Даниил Евгеньевич		24.03.2022
Воронежский Государственный Университет	Студент	Маслов Антон Алексеевич		24.03.2022
Воронежский Государственный Университет	Студент	Лысенко Владислав Игоревич		24.03.2022

СОГЛАСОВНО

Наименование организации, предприятия	Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Воронежский Государственный Университет	Старший преподаватель	Тарасов Вячеслав Сергеевич		24.03.2022
Воронежский Государственный Университет	Ассистент	Клейменов Илья Валерьевич		24.03.2022