*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

*Волченко Полина Владимировна*

*(Студент, Воронежский Государственный Университет)*

Руководитель (должность, наименование предприятия – разработчика АС)

Личная Расшифровка

подпись подписи Печать

Дата *24.03.2022*

*Приложение о фильмах*

наименование вида АС

*Поиск наиболее выгодных предложений ветеринарных клиник*

наименование объекта автоматизации

*«Киносклад»*

сокращенное наименование АС

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На *2-16* 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](#_Toc130569069)

[1 Общие сведения 4](#_Toc130569070)

[1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение 4](#_Toc130569071)

[1.2 Заказчик 4](#_Toc130569072)

[1.3 Исполнитель 4](#_Toc130569073)

[1.4 Перечень документов, на основании которых создается приложение 4](#_Toc130569074)

[1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 4](#_Toc130569075)

[1.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работы 4](#_Toc130569076)

[2 Назначение и цели создания 5](#_Toc130569077)

[2.1 Назначение проекта 5](#_Toc130569078)

[2.2 Цели проекта 5](#_Toc130569079)

[2.3 Задачи Проекта 5](#_Toc130569080)

[2.3.1 Для пользователя 5](#_Toc130569081)

[2.3.2 Для администратора 5](#_Toc130569082)

[3 Требования к системе 6](#_Toc130569083)

[3.1 Требования к системе в целом 6](#_Toc130569084)

[3.1.1 Требование к структуре 6](#_Toc130569085)

[3.1.2 Требование к эргономике и технической эстетике 6](#_Toc130569086)

[3.1.3 Требование к защите информации 6](#_Toc130569087)

[3.1.4 Требование к патентной чистоте 6](#_Toc130569088)

[3.1.5 Требование к персоналу, обслуживающему приложение 7](#_Toc130569089)

[3.2 Требования к функциям(задачам) 7](#_Toc130569090)

[3.2.1 Регистрация и авторизация 7](#_Toc130569091)

[3.2.2 Просмотр категорий фильмов 7](#_Toc130569092)

[3.2.3 Просмотр списка фильмов в категории 7](#_Toc130569093)

[3.2.4 Просмотр страницы статьи о фильме 8](#_Toc130569094)

[3.2.5 Просмотр списка желаемых к просмотру фильмов 8](#_Toc130569095)

[3.2.6 Просмотр страницы поиска 8](#_Toc130569096)

[3.2.7 Просмотр профиля 8](#_Toc130569097)

[3.2.8 Возможность выйти из аккаунта 9](#_Toc130569098)

[3.2.9 Добавление отзыва к фильму 9](#_Toc130569099)

[3.2.10 Возможность добавить категорию 9](#_Toc130569100)

[3.2.11 Возможность добавить фильм в категорию 9](#_Toc130569101)

[3.2.12 Возможность редактировать содержимое статьи фильма 9](#_Toc130569102)

[3.2.13 Возможность просмотра отзывов 10](#_Toc130569103)

[3.2.14 Возможность удаления отзыва 10](#_Toc130569104)

[3.2.15 Возможность заблокировать пользователя 10](#_Toc130569105)

[3.2.16 Возможность разблокировать пользователя 10](#_Toc130569106)

[3.3 Требования к видам обеспечения 10](#_Toc130569107)

[3.3.1 Технологический стек backend-разработки 11](#_Toc130569108)

[3.3.2 Технологический стек frontend-разработки 11](#_Toc130569109)

[3.3.3 Дополнительный инструментарий 11](#_Toc130569110)

[3.4 Требования к поддерживаемым языкам 12](#_Toc130569111)

[4 Состав и содержание работ по созданию приложения 13](#_Toc130569112)

[5 Порядок контроля и приёмки приложения 14](#_Toc130569113)

[6 Требования к документированию 15](#_Toc130569114)

[7 Источники разработки 16](#_Toc130569115)

1. Общие сведения
   1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование: «Приложение о фильмах»

Название приложения: «Киносклад»

* 1. Заказчик

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Тарасов Вячеслав Сергеевич

* 1. Исполнитель

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

3 курс, 5 группа, 1 подгруппа

Студенты:

Волченко Полина Владимировна

Петров Андрей Алексеевич

Щербаков Никита Владимирович

* 1. Перечень документов, на основании которых создается приложение
* Техническое Задание
* Пользовательские сценарии работы приложения, созданные в онлайн сервисе Miro
  1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Плановый срок начала работ – февраль 2023

Плановый срок окончания работ – июнь 2023

* 1. 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 мобильное приложение
* Документация к приложению
* Презентация в формате видео с демонстрацией функциональности приложения
* Защита проекта

1. Назначение и цели создания
   1. Назначение проекта

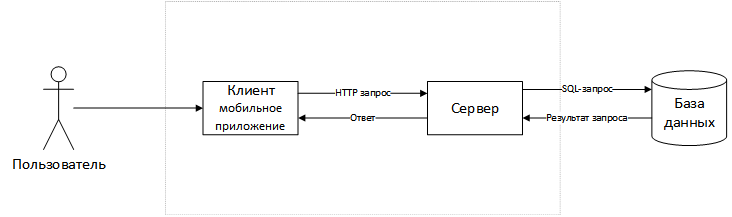
Создание удобной и простой в использовании платформы для хранения и поиска информации о фильмах.

* 1. Цели проекта
* Повышение качества контента, представленного на сайте, путем привлечения профессиональных авторов и критиков
* Увеличение числа пользователей, которые используют приложение для получения информации о фильмах
  1. Задачи Проекта
* Обеспечение возможности просматривать список вышедших фильмов и сериалов.
* Обеспечение возможности просматривать отзывы к фильмам и сериалам
* Обеспечение возможности оставлять свои отзывы к фильмам и сериалам
* Обеспечение возможности добавлять фильмы или сериалы в список желаемого
* Обеспечение возможности поиска фильма в приложении
  + 1. Для пользователя
* Обеспечение возможности просматривать категории фильмов
* Обеспечение возможности просматривать список фильмов
* Обеспечение возможности просматривать статью о фильмах
* Обеспечение возможности воспользоваться поиском фильма в приложении
* Обеспечение возможности добавить фильм в избранное или удалить из избранного
* Обеспечение возможности поставить фильму оценку и написать отзыв
  + 1. Для администратора
* Обеспечение возможности удалить отзыв
* Обеспечение возможности добавить категорию
* Обеспечение возможности добавить фильм
* Обеспечение возможности редактировать содержимое статьи фильма
* Обеспечение возможности заблокировать или разблокировать пользователя

1. Требования к системе
   1. Требования к системе в целом
      1. Требование к структуре

Приложение должно быть построено на трехуровневой архитектуре:

клиент (мобильное приложение) – сервер – база данных.

Рисунок 1 – схема трёхуровневой архитектуры.

* + 1. Требование к эргономике и технической эстетике

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

* + 1. Требование к защите информации
* Обеспечение авторизации и аутентификации пользователей
* Использование механизмов защиты от SQL-инъекций
  + 1. 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.

* + 1. Требование к персоналу, обслуживающему приложение

Для обслуживания системы необходимы администраторы. В их обязанности входит:

* Добавление новых категорий и фильмов
* Обновление информации в категориях и фильмах
* Модерация добавленных пользователями отзывов
* Блокировка пользователей, в случае нарушения правил использования приложения
* Разблокировка пользователей

Для старта работы системы достаточного одного администратора.

* 1. Требования к функциям(задачам)
     1. Регистрация и авторизация

Пользователь при наличии аккаунта может войти систему, нажав на кнопку личного кабинета в панели навигации. На экране показывается форма входа, куда пользователь вводит свои данные: никнейм и пароль.

В ином случае пользователь может зарегистрировать свой аккаунт в системе, нажав на кнопку «Регистрация» и введя следующие данные: адрес электронной почты, никнейм, пароль и повторный пароль для подтверждения. Также при отсутствии аккаунта пользователь может воспользоваться ограниченной функциональностью приложения.

* + 1. Просмотр категорий фильмов

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать категории фильмов.

Для этого пользователь должен нажать на кнопку «Главное» в панели навигации.

* + 1. Просмотр списка фильмов в категории

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать список фильмов в категории.

Для этого пользователь должен выбрать категорию из списка, после чего на экране отобразится список всех фильмов этой категории. Нажав на конкретный фильм, пользователь сможет просмотреть подробную информацию о нем и при желании добавить в избранное или оставить отзыв.

* + 1. Просмотр страницы статьи о фильме

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность просматривать статью о фильме

Для этого пользователь должен нажать на кнопку фильма из списка категорий или поиска, после чего на экране отобразится статья и отзывы на этот фильм. На экране также будет кнопка, где пользователь может оставить свою оценку и отзыв на данное кино. Если пользователь не авторизован, то система попросит его войти в аккаунт или зарегистрироваться.

Также пользователь имеет возможность добавить фильм в избранное.

* + 1. Просмотр списка желаемых к просмотру фильмов

Пользователь (авторизованный и неавторизованный) имеет возможность добавить к себе в избранное фильм, который он желает просмотреть.

Для того, чтобы посмотреть список фильма, желаемых к просмотру, пользователь должен нажать на кнопку «Избранное» в панели навигации.

* + 1. Просмотр страницы поиска

Пользователь (авторизованный и не авторизированный) имеет возможность воспользоваться поиском фильма по его названию.

Для этого нужно нажать на кнопку «Поиск» в панели навигации. На экране появится строка поиска, где пользователь может ввести название фильма и из поиска перейти на нужную ему статью.

* + 1. 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 «Профиль» в панели навигации и нажать на кнопку «Сменить ник» или «Сменить пароль». На экране отобразится форма с данными профиля, после чего их можно будет отредактировать. На этом же экране будет кнопка для смены пароля, после нажатия которой пользователь сможет сменить пароль.

* + 1. Возможность выйти из аккаунта

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

* + 1. Добавление отзыва к фильму

Пользователь (авторизованный) имеет возможность добавить отзыв к фильму нажав на соответствующую кнопку на странице фильма, после чего нужно будет поставить оценку фильму и написать текстовый отзыв.

* + 1. Возможность добавить категорию

Пользователь (администратор) имеет возможность добавить категорию в список категорий.

Для этого необходимо перейти в профиль в панель администратора и нажать на кнопку с данной функцией, после чего открывается окно с формой заполнения категории и кнопкой «добавить»

* + 1. Возможность добавить фильм в категорию

Пользователь (администратор) имеет возможность добавить фильм в список категории.

Для этого необходимо перейти в профиль в панель администратора и нажать на кнопку с данной функцией. Откроется окно с заполнением информации о фильме и выборе категории. А также кнопка «Добавить».

* + 1. Возможность редактировать содержимое статьи фильма

Пользователь (администратор) имеет возможность редактировать содержимое статьи фильма.

Для этого нужно нажать на кнопку редактирования на странице фильма. После чего администратор может отредактировать описание и поменять обложку статьи.

* + 1. Возможность просмотра отзывов

Пользователь (авторизированный и неавторизированный) имеет возможность открыть и полностью посмотреть содержимое отзыва.

Для этого нужно нажать на отзыв на странице статьи фильма. После этого откроется полное содержание данного отзыва.

* + 1. Возможность удаления отзыва

Пользователь (администратор) имеет право удалить отзыв пользователя, если он нарушает правила пользования приложением.

Для этого нужно открыть и просмотреть отзыв. И удалить отзыв, нарушающий правила пользования приложением.

* + 1. Возможность заблокировать пользователя

Пользователь (администратор) имеет возможность заблокировать пользователя, нарушившего правила пользования приложением. Например, написал оскорбительный отзыв.

Для этого нужно открыть отзыв и нажать кнопку «заблокировать пользователя».

* + 1. Возможность разблокировать пользователя

Пользователь (администратор) имеет возможность разблокировать пользователя, если он, например, был заблокирован по ошибке администратором.

Для этого в необходимо перейти в «Профиль», нажав кнопку на панели навигации, перейти в панель админа и из списка заблокированных пользователей удалить пользователя, которого необходимо разблокировать.

* 1. Требования к видам обеспечения

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

* + 1. Технологический стек backend-разработки
* Firebase – бесплатная удалённая БД со своей авторизацией, разрабатываемая Google. Имеется интерфейс REST API. Основными плюсами данной удалённой СУБД является отсутствие необходимости поиска собственного локального хостинга и наличие авторизации пользователей с настраиваемым разграничением прав
* 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
  + 1. Технологический стек frontend-разработки
* Kotlin – статически типизированный, объектно-ориентированный язык программирования, работающий поверх Java Virtual Machine и полностью совместимый с языком Java, что позволит интегрировать библиотеки, написанные на Java, в код на Kotlin
* Android SDK – универсальное средство разработки мобильных приложений для операционной системы Android
* SQLite – встраиваемая СУБД, подходящая для хранения локальных данных приложения
  + 1. 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
* Swagger – фреймворк для спецификации REST API, автоматически описывающий API на основе его кода
  1. Требования к поддерживаемым языкам

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

1. Состав и содержание работ по созданию приложения

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

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 |

1. 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

1. Требования к документированию

* Документирование системы ведется в рамках настоящего Технического Задания, составленного в соответствие 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
* Документирование серверной части приложения обеспечивается с помощью инструмента Swagger

1. Источники разработки

1. Руководство по языку Kotlin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://metanit.com/kotlin/tutorial/. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023).

2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200006924. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023).

3. Строим мобильное приложение на Firebase [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xakep.ru/2017/03/13/firebase-backend/. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023).

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

5. Документация к Swagger [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://swagger.io/docs/. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 21.03.2023)

СОСТАВИЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
| Воронежский Государственный Университет | Студент | Волченко Полина Владимировна |  | 24.03.2022 |
| Воронежский Государственный Университет | Студент | Петров Андрей Алексеевич |  | 24.03.2022 |
| Воронежский Государственный  Университет | Студент | Щербаков Никита Алексеевич |  | 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 |