**Название проекта:** {}

**Назначение проекта:**

Создать софт для пользователей, позволяющий скачивать видео с сайта YouTube и управлять ими.

**Описание:**

Логика программы будет полностью (или почти полностью) написана на языке Python. Интерфейс программы будет написан с использованием библиотеки *PyQt5* и вспомогательной программы к ней, *QtDesigner*. Программа будет состоять примерно из 8 файлов интерфейса: Авторизация, Регистрация, Восстановление учётной записи, Выбор профиля пользователя, Главная страница, Страница управления скачанными видео, Страница скачки дополнительных видео и страница передачи видео на мобильное устройство (возможно). Для хранения данных пользователя будет использована база данных *SQLlite*. Для хранения видео и информации о скачанных видео будет использована библиотека *Pickle* для python. Программа будет поддерживать Русский и Английский языки.

**Страница регистрации**:

Открывая программу впервые, или при отсутствии активных профилей пользователя на компьютере, программа сначала будет открывать окно регистрации пользователя. В нём необходимо указать почту, логин и пароль дважды.

*Проверка почты: Почта не должна содержать пробелов, должен быть только 1 знак “@” и только 1 точка после него.*

*Проверка пароля: Пароль должен состоять минимум из 8 символов, иметь минимум 1 заглавную, строчную буквы и цифру. Пароли должны совпадать.*

*Проверка на дубликат: Перед регистрацией программа обязана проверить, если в базе данных данные пользователем логин или почта. При обнаружении совпадения прервать регистрацию и предупредить пользователя об этом.*

При успешной регистрации, пользователя сразу же перекидывает на **главную страницу**. При последующих запусках программы так же пропускается этот шаг.

**Страница авторизации:**

Попасть на эту страницу можно только из окна **страницы регистрации** и **выбора профиля пользователя**, *при добавлении нового профиля*. На странице можно войти в аккаунт по логину/почте и паролю, при условии, что данная учётная запись числится в базе данных. В противном случае сообщать пользователю об этом и предлагать зарегистрировать учётную запись. В случае если только пароль неверен, то предлагать ему возможность его восстановить.

**Страница восстановления**

Эту страницу можно открыть только через **кнопку восстановления на странице авторизации** пользователя. На ней пользователь вводит или логин, или пароль от учётной записи и, при нахождении данных в базе данных, пользователю на почту придёт письмо со сгенерированным кодом, при вводе которого, пользователь сможет создать себе другой пароль и пользоваться учётной записью как раньше.

**Страница выбора профиля пользователя**

Открывается *при наличии активных профилей в системе*. На этой странице можно будет просто выбрать кто сидит за компьютером сейчас и продолжить вход именно под этим профилем, с его персональными настройками. По умолчанию профили без пароля, то есть при нажатии на логотип профиля, вход будет произведён без необходимости вводить пароль. *Поставить защиту можно будет при необходимости на главной странице в настройках.*

**Страница скачки видео**

На эту вкладку можно будет перейти с главной страницы, при нажатии на соответствующую кнопку. Здесь пользователь может ввести URL как видео, так и плейлиста соответственно. После ввода URL, если указана ссылка на видео, программа попытается установить связь с сервером и забрать превью видео, логотип канала автора, название видео и канала. Если же дана ссылка на плейлист, программа возьмёт название плейлиста, автора и количество видео в нём. После пользователь может выбрать желаемое качество скачиваемого видео/плейлиста и, при наличии видео с этим исходным качеством, программа его и скачает. Пользователь может также указать, какой формат видео ему нужен. Он вправе скачать только аудиодорожку (mp3) или само видео (mp4, avi) к нему. В случае аудио, качество видео меняется на битрейт аудио. В нижней панели на странице имеются 2 кнопки, позволяющие скачивать видео последовательно (Add to queue) или синхронно со всеми имеющимися (Download)

**Страница управления скачанными видео**

На эту страницу переход осуществляется при нажатии на соответствующую кнопку на **главной странице**. Здесь пользователь может делать что хочет со скачанными видео. Он может их посмотреть, удалить, добавить в избранное (для будущей сортировки и/или вывода видео вверх списка) и узнать количество занимаемого ими места. Имеется возможность сортировки видео по дате установки и дате выхода видео. Конкретных плейлистов здесь нет, если пользователь ранее установил плейлист, то здесь будут отображаться только видео с него. Возможно будет реализована возможность смотреть видео последовательно при выборе нескольких видео подряд. Очередь просмотра будет определяться порядком выбора (нажатием на checkbox) видео пользователем.

**Главная страница**

Открывается самой первой после входа. На ней находится приветствие пользователя, информация об актуальности версии программного обеспечения и возможность перейти на **страницу** **управления скачанными видео**, **страницу скачки видео** и **страницу передачи видео на мобильное устройство** *(возможно)*

**Страница передачи видео на мобильное устройство**

*Информации нет*

**Базы данных**

**Видео:**

Хранение информации о видео будет осуществляться через библиотеку Pickle. Сами видео будут хранятся в отдельной директории “/Videos” от главной директории.

Вариант хранения данных о видео. В python классе будет находиться ссылка на файл-превью видео, файл-превью лого канала, название канала, название видео, дата публикации видео, дата скачивания видео. Сам класс будет создаваться или с помощью библиотеки dataclasses, или обычным определением класса.

**Учётные записи:**

Будут храниться в базе данных SQLLite. Сохранены будут логины, солёные хеши от паролей, персональные настройки пользователя (при наличии таковых)

Вариант хранения данных учётной записи появится здесь после дальнейшего изучения работы SQL файлов.

**Описание роли пользователя**

Пользователь будет по своему желанию выбирать видео или плейлисты с YouTube, которые ему интересны, и скачивать их для дальнейшего просмотра, обработки или передачи их на другое устройство.