

# Техническое задание на разработку веб-приложения Instagrammer

## 1. Бизнес-требования. Цели и задачи

Приложение Instagram давно перестало быть просто инструментом для обмена фото и видео с целью поделиться с миром моментами своей жизни. Сейчас Instagram – это площадка не только для блоггеров, но и для бизнеса. Многообразие и доступность интернет-магазинов, известных брендов, бизнес-аккаунтов (например, кафе, туристическое бюро) дают пользователям право выбора и возможность в полной мере оценить предлагаемый товар и/или услуги, а владельцам аккаунтов связаться с потенциальными потребителями через Direct. Кроме того, использование хэштегов позволило ускорить поиск необходимой информации.

Для успешного продвижения своего профиля в Instagram недостаточно выпускать, например, тематические посты. Следует уделить внимание количеству подписчиков, учитывать их интересы, следить за оформлением профиля и учитывать множество различных факторов, которые влияют на успех профиля в Instagram.

**Цель создания веб-приложения Instagrammer** – оценить эмоциональный окрас открытого профиля пользователя Instagram через анализ англоязычных комментариев.

Для достижения поставленной цели приложение должно выполнять **следующие задачи**:

- предоставить пользователю возможность регистрации и авторизации в системе;
- предоставить пользователю статистику об открытом профиле Instagram;
- предоставить пользователю отчет о собранной статистике профиля за выбранный период;
- предоставить возможность пользователю просматривать статистику по отдельным постам;

Разработка веб-приложения требует от команды проекта **выполнение задач**, направленных на успешное выполнение поставленной цели:

- оценить целевую аудиторию веб-приложения;
- проанализировать запрашиваемую пользователями информацию о профиле;
- представить варианты использования веб-приложения;
- спроектировать интерфейс и разработать дизайн веб-приложения;
- протестировать веб-приложение.

## 2. Требования пользователей. Роли

Требования пользователей к веб-приложению Instagrammer:

- возможность пройти регистрацию и авторизацию в приложении;
- получить доступ к статистике профиля пользователя в Instagram;
- получить доступ к отчету о собранной статистике профиля за выбранный период;
- предоставить возможность просматривать статистику по отдельным постам;

**Роли:**

Роль	Описание
пользователь	пользователь веб-приложения, имеющий доступ к статистике профиля за все время существования какого-либо открытого аккаунта Instagram, к статистике профиля за выбранный период, к статистике определенного поста

### 3. Функциональные требования

Разрабатываемое веб-приложение должно представлять собой ПО, которое требует авторизации пользователя и предоставляет пользователю доступ к запрашиваемой информации. Функциональные требования разрабатываются для выполнения требований, поставленных пользователем.

#### 1. Регистрация пользователя

Приложение должно обеспечивать возможность регистрации пользователя для дальнейшей его авторизации в приложении. Данные о пользователях хранятся в БД.

#### 2. Авторизация пользователя

Приложение должно обеспечивать доступ пользователя в систему с заранее определенным логином и паролем.

#### 3. Анализ открытого профиля Instagram за все время существования аккаунта

Приложение должно позволять пользователю получать статистику за все время существования некоторого пользователя с открытым аккаунтом Instagram. Пользователь должен получать статистический отчет по следующим категориям:

- а) Общее количество постов пользователя с комментариями;
- б) Общее количество постов пользователя без комментариев;
- в) Общее количество постов пользователя, которые были оценены аудиторией положительно;
- г) Общее количество постов пользователя, которые были оценены негативно;
- д) Общее количество постов пользователя, которые были оценены нейтрально;
- е) Общее количество комментариев в профиле;
- ж) Общее количество положительных комментариев в профиле;
- з) Общее количество отрицательных комментариев в профиле;
- и) Общее количество нейтральных комментариев в профиле;
- к) Общее количество уникальных комментаторов в профиле.

#### 4. Анализ открытого профиля Instagram за выбранный отрезок времени

Приложение должно позволять пользователю получать статистику некоторого открытого аккаунта Instagram за выбранный отрезок времени. Пользователь должен получать статистический отчет по следующим категориям:

- а) Общее количество постов, к которым за выбранный отрезок времени были оставлены комментарии;
- б) Общее количество постов, к которым за выбранный отрезок времени не были оставлены комментарии;
- в) Общее количество постов пользователя, которые за выбранный отрезок времени были оценены аудиторией положительно;
- г) Общее количество постов пользователя, которые за выбранный отрезок времени были оценены негативно;
- д) Общее количество постов пользователя, которые за выбранный отрезок времени были оценены нейтрально;
- е) Общее количество комментариев, оставленных за выбранный отрезок времени, в профиле;
- ж) Общее количество положительных комментариев, оставленных за выбранный отрезок времени, в профиле;
- з) Общее количество отрицательных комментариев, оставленных за выбранный отрезок времени, в профиле;
- и) Общее количество нейтральных комментариев, оставленных за выбранный отрезок времени, в профиле;

к) Общее количество уникальных комментаторов за выбранный отрезок времени в профиле.

#### 5. Анализ отдельного поста

Приложение должно позволять пользователю получить статистику по отдельно запрашиваемому посту из открытого профиля Instagram по следующим категориям:

- а) Общее количество положительных комментариев к посту;
- б) Общее количество отрицательных комментариев к посту;
- в) Общее количество нейтральных комментариев к посту;
- г) Общее количество уникальных комментаторов в посте.

#### 6. Выход пользователя из приложения

Пользователь должен иметь возможность выйти из системы.

### 4. Нефункциональные требования

#### 4.1 Требования к интерфейсу:

4.1.1 Интуитивно понятный интерфейс.

4.1.2 Единый способ представления элементов, выполняющих схожую функцию.

4.1.3 Наличие кнопки/способа отображения для каждого из перечисленных в пункте 3 функциональных требований.

#### 4.2 Требования к производительности:

4.2.1 База данных должна предусматривать возможность содержания всей информации по 1000 пользователям.

4.2.2 Сервер должен выдерживать до 5 одновременно активных подключений.

#### 4.3 Требования к надежности и устойчивости к сбоям:

4.3.1 Шифрование паролей пользователей.

4.3.2 Наличие резервного сервера.

#### 4.4 Требования к расширяемости:

4.4.1 Возможность горизонтальной масштабируемости.

4.4.2 Возможность вертикальной масштабируемости.

#### 4.5 Системные требования:

4.5.1 Соединение с интернетом (скорость не ниже 1Мбит/с)

4.5.2 Не менее 2 Гб оперативной памяти

4.5.3 Процессор Intel Pentium 4 и более поздней версии с поддержкой SSE2 (для Windows и Linux)

4.5.4 Разрешение экрана: минимум 1280 x 1024

4.5.5 ОС Microsoft Windows 7 или старше, macOS X Yosemite 10.10 или старше, Linux Ubuntu 14.04 или старше, Linux Debian 8 или старше, Linux openSuse 13.3 или старше, Fedora Linux 24 или старше

4.5.6 Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera

#### 4.6 Требования к программным средствам разработки

4.6.1 Реализация исходного кода серверной части приложения - язык Python 3 с использованием фреймворка Flask в редакторах кода Visual Studio Code, Sublime Text и приложении для разработки Jupiter Notebook

4.6.2 Разработка клиентской части приложения - языки разметки HTML и CSS с использованием фреймворка Bootstrap в редакторе Visual Studio Code

4.6.3 СУБД - MongoDB. Разработка с помощью графического клиента Mongo Compass.

4.6.4 Средство контейнеризации - Docker, конфигурирование и оркестрация контейнеров - Docker Compose