# Вступление

Уважаемые члены государственной аттестационной комиссии. Вашему вниманию представляется выпускная квалификационная работа на тему «Разработка серверной подсистемы сервиса обмена сообщениями в единой образовательной информационной системе ОГУ имени И.С. Тургенева».

Вместе с развитием цифровых технологий, совершенствуются и методы обучения, в том числе и за счет применения дистанционных образовательных технологий. Особое значение они приобрели в связи с последними событиями в условиях ограничительных мероприятий.

# Актуальные потребности развития сервиса обмена сообщениями

На слайде представлено существующее решение.

Веб-версия сервиса обмена сообщениями позволяет, например, студенту, выбрать преподавателя из списка доступных преподавателей, прикрепить к сообщению файл и озаглавить его, а также просмотреть отправленные и принятые сообщения.

Однако, поскольку существующее решение создавалось исключительно для веб-версии, то целевое его использование на мобильных устройствах не было основной задачей при разработке находящейся в данный момент в эксплуатации версии.

При создании мобильной версии сервиса решено переработать и серверную подсистему с учетом появившихся новых функциональных требований, таких как групповые чаты, возможность синхронного обмена сообщениями и т.д. Планируется, что после опытной эксплуатации мобильной версии сервиса серверная подсистема будет использована для обновленной веб-версии сервиса.

# Цель и задачи

Целью выпускной квалификационной работы является снижение трудоемкости тестирования и внесения изменений серверной подсистемы при использовании сервиса обмена сообщениями в ЕОИС ОГУ им. И.С. Тургенева.

Задачи, необходимые для достижения поставленной цели, представлены на слайде.

# Обзор аналогов

На данном слайде представлены найденные аналоги. Одним из важнейших критериев сравнения является наличие возможности объединения чатов в совокупности. Данная возможность не представлена ни в одном из выбранных аналогов. Остальные критерии Вы можете увидеть на слайде.

В качестве аналогов были взяты популярные мессенджеры WhatsApp и Viber, а также существующее веб решение, поскольку первые два являются распространенными мессенджерами для организации процесса общения коллективов и все они реализуют большую часть необходимого функционала.

Исходя из анализа таблицы можно сделать вывод о том, что каждый из аналогов имеет те или иные преимущества перед друг другом, однако ни один из них не реализует весь необходимый функционал.

# **Требования к ПО**

Исходя из таблицы аналогов можно выделить следующие требования, представленные на слайде.

# ДВИ

На данном слайде представлена диаграмма вариантов использования. В системе есть разные пользователи со своими правами доступа и возможностями. Например, пользователи могут отредактировать или удалить сообщение.

# Логическая схема БД

Здесь представлена логическая схема базы данных, где основными сущностями являются Чат и Сообщение.

Поскольку пользователь может состоять в нескольких чатах, также как и в чате есть множество пользователей, то между ними организуется взаимосвязь многие ко многим, и она выносится в отдельную таблицу. Также, туда добавляется поле-флаг на наличие нового сообщения у этого пользователя в этом чате. У пользователя в чате может быть множество сообщений, поэтому таблица Сообщение имеет связь один ко многим с таблицей Пользователь имеет чат. Также, у сообщения может быть получатель, поэтому она связана и с таблицей Пользователь напрямую.

Отдельно цветом выделены таблицы, которые будут использоваться в процессе интеграции разрабатываемого программного продукта с ИСУУП (Пользователь – доп. информация о нем, Чат – доп. информация о дисциплине).

# Диаграмма классов

На данном слайде представлена диаграмма классов.

# АПИ – общая информация

Здесь представлена общая информация касательно АПИ сервера.

???

# АПИ примеры

Здесь представлены примеры эндпоинтов, описание ресурса и его эндпоинты с применением сервиса SwaggerHub

# А**лгоритм**

На данном слайде представлен алгоритм разбора запроса к серверу на примере получения документа. В целом, запросы обрабатываются идентичным образом и в некоторых местах имеют отличия.

# Пример работы

На данном слайде представлен пример работы сервиса обмена сообщениями на примере получения ответа сервера на запрос получения информации о чате пользователя.

Спасибо за внимание.