MISIS-Chat-Project

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На 9 листах

Оглавление

[1 Общие сведения 3](#_Toc4254257)

[1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение 3](#_Toc4254258)

[1.2 Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты 3](#_Toc4254259)

[1.3 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 3](#_Toc4254260)

[2 Назначение и цели создания системы 4](#_Toc4254261)

[2.1 Назначение системы 4](#_Toc4254262)

[2.2 Цели создания системы 4](#_Toc4254263)

[3 Требования к системе 5](#_Toc4254264)

[3.1 Требования к системе в целом 5](#_Toc4254265)

[3.1.1 Требования к структуре и функционированию системы 5](#_Toc4254266)

[3.1.2 Требования к персоналу системы 5](#_Toc4254267)

[3.1.3 Требования к надежности 5](#_Toc4254268)

[3.1.4 Требования к безопасности 5](#_Toc4254269)

[3.1.5 Требования к эргономике и технической эстетике 6](#_Toc4254270)

[3.1.6 Требования к защите информации от несанкционированного доступа 6](#_Toc4254271)

[3.1.7 Требования по сохранности информации при авариях 6](#_Toc4254272)

[3.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым системой 6](#_Toc4254273)

[3.3 Требования к видам обеспечения 8](#_Toc4254274)

[3.3.1 Требования к лингвистическому обеспечению 8](#_Toc4254275)

[3.3.2 Требования к программному обеспечению 8](#_Toc4254276)

[3.3.3 Требования к техническому обеспечению 9](#_Toc4254277)

[Перечень принятых сокращений 10](#_Toc4254278)

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

Полное наименование системы: MISIS-Chat-Project

Условное обозначение: Чат, Система.

* 1. Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты

ИСПОЛНИТЕЛЬ: Группа МПИ 18-2-2 Прохорова Ольга, Умников Никита, Шидакова Альбина, Шохрин Игорь.

* 1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Начало работы: 22 февраля 2019

Окончания работы: мая 2019

1. Назначение и цели создания системы
   1. Цели создания системы

Целью создания Системы является автоматизация процесса обмена информацией между сотрудниками компании.

* 1. Задачи проекта

1. Разработка технического задания и проектирования диаграммы сценариев;
2. Моделирование прототипа системы;
3. Проектирование структуры базы данных;
4. Разработка серверной части системы (бэкенд)
5. Разработка клиентской части (фрондэнд)
6. Написание test case
7. Тестирование
8. Требования к системе
   1. Требования к системе в целом
      1. Требования к структуре и функционированию системы
         1. Требования к режимам функционирования системы

Программный комплекс предназначен для функционирования в режиме 24/7

* + 1. Требования к персоналу системы

Для работы с системой от персонала не должно требоваться специальных технических навыков, знания технологий или программных продуктов, за исключением общих навыков работы с персональным компьютером и стандартным веб-браузером (например, MS Internet Explorer 7.0 или выше).

* + 1. Требования к надежности

При возникновении сбоев в аппаратном обеспечении, включая аварийное отключение сервера, программный комплекс должен автоматически восстанавливать свою работоспособность после устранения сбоев.

Программный комплекс должен обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях система должна выдавать пользователю соответствующие аварийные сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

* + 1. Требования к производительности

Время отклика системы на запрос пользователя не должно превышать 2 секунд.

Допустимое количество одновременно работающих вместе пользователей не должно быть более 1000 человек.

* + 1. Требования к эргономике и технической эстетике

Взаимодействие пользователей с программным комплексом должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса (GUI). Ввод-вывод данных, прием управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме, в реальном масштабе времени. Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование «персональных компьютеров», т.е. управление системой должно осуществляется с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т.п. элементов. Клавиатурный режим ввода должен используется главным образом при заполнении / редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

* 1. Требования к функциям (задачам), выполняемым системой

1. **Регистрация**

Доступ в чат должен быть доступен только по процедуре регистрации. Пользователю должна быть предоставлена специальная форма, в которой ему нужно будет ввести имя, фамилия, логин, пароль, подтверждение пароля, e-mail. Также должна быть альтернативная регистрация с помощью социальных сетей (ВК).

1. **Авторизация**

Для авторизации пользователю должна быть предоставлена специальная форма, в которой ему нужно будет ввести логин и пароль. При удачной авторизации пользователя, пользовать входит в чат. Если же пароль неверный, то необходимо уведомить пользователя об этом, и предложить вспомнить пароль.

1. **Отправка сообщений**

Пользователь должен иметь возможность написать и отправить сообщение. Поле написания сообщения содержит текстовое поле сообщения и кнопку «Отправить». После отправки сообщение должно появиться в поле чата.

1. **Функция «Объявление»**

Функция представляет собой вывод специального сообщения, которое будет выделено.

1. **Статус пользователя.**

Пользователь, находясь в чате, должен иметь возможность выбирать свой статус: онлайн, отошел, недоступен и так далее.

1. **Мой профиль**

Личный профиль пользователя. Пользователь заполняет поля. В личном профиле пользователи отображаются все данные, связанные с его анкетой.

1. **Группы**

Сервис, объединяющий пользователей по интересам. Представляет собой своего рода группу. Управление группами производится через панель управления или уполномоченным на то пользователем. Каждая группа имеет название, описание и иконку, для отображения в списке пользователей. Пользователь может создать свою группу по интересам.

1. **Список пользователей**

Книга контактов – персональная. У каждого пользователя она своя. В нее можно занести всех людей, с которыми нужно часто общаться.

Также есть возможность поиска пользователей.

1. **Написание собственных модулей с помощью API**

Так как система имеет API(программный интерфейс приложения, интерфейс [прикладного программирования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)— описание способов (набор [классов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), [процедур](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%B4%D1%83%D1%80%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), [функций](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), [структур](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)) или [констант](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5))), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой. Часто реализуется отдельной программной библиотекой или сервисом операционной системы. Используется программистами при написании всевозможных приложений.), пользователь, имеющий необходимые знания может доработать систему «под себя» или написать новые модули.

1. **Просмотр календаря и погоды**

Пользователь должен иметь возможность воспользоваться календарем, делать необходимые заметки на определенную дату в календаре, а также посмотреть погоду на сегодня и ближайшие дни.

* 1. Требования к видам обеспечения
     1. Требования к лингвистическому обеспечению

При реализации серверной части системы должны применяться следующие языки высокого уровня и библиотеки:

1. python;
2. requests (версия: 2.22.0)
3. vk\_api (версия: 2.0.2)
4. flask (версия: 1.0.2)
5. datatime (входит в стандартный пакет поставки python)
6. urllib3 (версия: 1.25.2)
7. sqlalchemy (версия: 1.3.3)
8. pysocks (версия: 1.7.0)

При реализации клиентской части системы должны применяться следующие языки высокого уровня и библиотеки:

1. html;
2. javascript
3. css;
4. bootstrap 4.0;
5. font awesome 4.7;
6. jquery 3.2.1;
7. material design icon 2.2.0.

Для хранения данных должна быть использована SQL Server.

Пользователи должны взаимодействовать с системой на уровне графического пользовательского интерфейса.

Все функции системы должны поддерживать русский.

* + 1. Требования к контролю, хранению, обновлению и восстановлению данных

К контролю данных предъявляются следующие требования:

- хранение исторических данных в системе должно производиться не более чем за 5 (пять) предыдущих лет. По истечению данного срока данные должны переходить в архив;

- исторические данные, превышающие пятилетний порог, должны быть удалены.

* + 1. Требования к программному обеспечению

Техническое обеспечение рабочих станций:

1. Процессор, 2 Ггц или выше;
2. Оперативная память не менее 1024 Мб;
3. Видеокарта и монитор с разрешающей способностью – 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1440, 2048x1536;
4. Клавиатура;
5. Манипулятор «мышь»;
   * 1. Требования к техническому обеспечению

Система должна быть рассчитана на функционирование в следующей программной среде: персональные компьютеры (преимущественно) и мобильные устройства;

Перечень принятых сокращений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Обозначение/сокращение | Определение |
| 1 | ТЗ | Техническое задание |
| 2 | ВК | Социальная сеть Вконтакте |
| 3 | Ггц | Гигагерц |
| 4 | GUI | Графический интерфейс |
| 5 | API | Программный интерфейс приложения |