# **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1. Наименование**

Прикладное программное обеспечения на основе Win Api для централизованного чата "Messenger"

**2. Основание для разработки**

В совеменном мире онлайн общение играет важную роль. Люди не всегда имеют возможность позвонить друг другу или встретится лично. Чаты, форумы, службы мгновенных сообщений - все эти возможности делают общение современного человека удобным, быстрым и простым. Преимущества такого вида общения очевидны: это и скорость обработки данных, возможность простмотра предыдущих сообщений, гибкость индивидуальной настройки.

**3. Исполнитель**

Студент группы СОИ.Б-42 Дорофеев И.К.

**4. Цель разработки**

Целью курсовой работы является формирование практических навыков по разработке и реализации программного приложения с использованием интерфейса прикладного программирования (АРI) операционных систем.

Задачи проектирования:

1. овладение первичными навыками ведения научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности, развитие творческих навыков;
2. подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы;
3. усвоение методов грамотного ведения, оформления и редактирования технической документации.
4. исследование предметной области, изучение принципов системного программирования и работы WinAPI функций
5. тестирование разработанного программного обеспечения

Целью разработки является исследование и анализ методов обмена информацией через сеть Интернет по средствам сокетов.

**5. Содержание работы**

**5.1. Задачи, подлежащие решению:**

исследование существующих методов обмена информацией в сети Интернет;

выбор критерий для оценки методов;

оценка методов в соответствии с выбранными критериями;

1. анализ полученных результатов;
2. разработка многопользовотельского чата
3. подготовка расчетно-пояснительной записки и графических листов;
4. подготовка презентации и речи для защиты курсовой работы;
5. защита курсовой работы.

**5.2. Требования к архитектуре АСОИ**

К архитектуре предъявляются следующие требования:

модульная архитектура программного обеспечения, в которой каждый модуль представляет собой один из методов внедрения программного кода;

каждый метод должен быть представлен в виде отдельного класса;

классы должны быть реализованы в виде иерархии классов, в которой классы, реализующие методы внедрения программного кода   
в сторонний процесс, наследуется от абстрактного виртуального класса.

**5.3. Требования к составу программных компонентов**

Программный комплекс должен состоять из следующих программных компонентов:

1. исполняемый файл реализующий сервер ;
2. исполняемый файл реализующий клиент многопользовательского чата.

**5.4. Требования к прикладным программам**

Для работы программного комплекса необходимы:

1. Microsoft Windows 8/10;
2. Microsoft Visual Studio 2019;
3. минимальный набор драйверов, обеспечивающих   
   работоспособность ПК.

**5.5. Требования к входным/выходным данным**

Входные данные:

1. IP адрес в окне сервера;
2. Имя пользователя;
3. Сообщение пользователя.

Выходные данные:

1. IP адрес в окне пользователя;
2. Список сообщений и время их написания

**5.6. Требования к временным характеристикам**

Требования к временным характеристикам программы   
не предъявляются.

**5.7. Требования к составу технических средств**

Для функционирования системы необходимы:

* процессор: 1 ГГц и быстрее с поддержкой PAE, NX и SSE2;
* RAM: 1 Гбайт (32 бит) или 2 Гбайт (64 бит);
* HDD: 500 Мбайт (32 бит) или 700 Мбайт (64 бит);
* видеокарта: поддержка Microsoft DirectX 9 с драйвером WDDM;
* монитор;
* клавиатура;
* мышь.

**6. Этапы разработки**

исследование существующих методов обмена информацией сети интернет;

выделение критериев для сравнения методов;

выбор актуальных методов;

реализация многопользовательского чата;

1. анализ полученных результатов.

**7. Техническая документация, предъявляемая по окончании работы**

По окончанию работы предъявлена расчетно-пояснительная записка в состав которой входят:

* техническое задание;
* научно-исследовательская часть;
* проектно-конструкторская часть;
* проектно-технологическая часть.

Также должна быть предоставлена графическая часть работы, выполненная формате А1 на 2 листах, в которую входят:

* демонстрационные чертежи;
* алгоритмические схемы.

**8. Дополнительные условия**

язык программирования С/С++;

использование Windows API функций для реализации методов внедрения программного кода в сторонний процесс;

среда разработки Visual Studio 2019;

тип приложения – консольное;

1. интерфейс должен предоставлять пользователю окно клиента с информацией о IP сервера, механизмом аворизации, полем для введения сообщения, кнопкой откравки сообщения и списком сообщений, которые были отправлены ранее. В клиенте сервера интерфейс представляет собой поле введения IP и кнопкой начала работы сервера.