**1. Техническое задание**

**1. Общие сведения**

**1.1. Наименование**

**1.1.1. Полное наименование**: «Корпоративный многопользовательский чат»

**1.1.2. Краткое наименование**: «Чат».

**1.2. Исполнитель**

Студент КФ МГТУ Им. Н.Э. Баумана Семин Тимофей Сергеевич гр. ИУК5-61Б

**2. Назначение и цели создания (развития) системы**

**2.1. Назначение системы**

Назначением системы является обеспечение виртуального общения любого количества лиц.

**2.2. Цель создания системы**

Удобный способ обмена информации или общения.

**3. Характеристика объектов автоматизации**

**3.1. Краткие сведения об объекте автоматизации**

Объектом автоматизации является процесс подключение пользователя к чат-серверу и осуществление отправки сообщения участникам чата.

**4. Требования к системе**

**4.1. Требования к задачам, подлежащим решению**

В рамках курсовой работы необходимо разработать чат-клиент и чат-сервер, обеспечить их взаимодействие на основе сокета.

**4.2. Требования к системе в целом**

При создании приложение необходимо учесть следующие факторы:

– Использование сокета на протоколе TCP;

– Клиент-серверная архитектура;

– Удобный и понятный для пользователя интерфейс;

– Отказоустойчивость и стабильность как сервера, так и клиента.

**4.3. Требование к архитектуре системы**

Архитектура приложения должна предусматривать следующие принципы:

- модифицируемость – возможность изменения элементов системы без ущерба функционалу;

- масштабируемость – возможность улучшать функционал приложения, не изменяя при этом существующие компоненты и не снижая производительность системы;

- надежность – при отказе сервера должен быть выведен лог в текстовый документ и сервер должен иметь возможность перезапуска в кратчайшие сроки.

**4.4. Требования к основному функционалу системы**

Сервер должен:

1. Осуществлять свою работу по ip адресу локальной машины и указанному порту.
2. Отображать свой статус работы (отключен/запущен). В случае ошибок –уведомить пользователя всплывающим окном.
3. Вести лог работы и статистику присоединенных/отключённых пользователей.

Клиент должен:

1. Осуществить соединение к чату по указанному адресу.
2. Дать возможность пользователю выбрать никнейм.
3. Осуществить передачу сообщения пользователя на сервер.
4. Отображать всех пользователей в сети.

**4.5. Состав и содержание работ по созданию системы**

Работы по созданию системы выполняются в четыре этапа:

25% к 4 нед., 50% к 7 нед., 75% к 10 нед., 100% к 14 нед.

**5. Состав и содержание работ по созданию системы**

**5.1. Этапы работ**

Разработка будет происходить в соответствие со следующим планом:

- 2 неделя (20 февраля). Утверждение темы, задания на разработку, технического задания (альфа);

- 4 неделя (6 марта). Оформление ТЗ. Описание предметной области и требований к системе. Аналоги. Прототип и скетчи интерфейса;

- 7 неделя (27 марта). Оформление введения и исследовательской части.

- 10 неделя (10 апреля). Оформление проектно-конструкторской части. Демонстрация работающего приложения. Презентация (альфа). Тестирование и отладка приложения. Разработка эксплуатационной документации.

- 14 неделя (8 мая). Все ошибки и проблемы устранены. Демонстрация проекта. Защита.

**6. Порядок контроля и приемки системы**

Установить контроль и приемку результатов работ на каждой стадии создания системы в соответствии с разделом 5.

В удаленном репозитории (github) необходимы две ветки – test и master. В первой будет вестись тестовая версия системы, во второй – финальная.

Сдача-приёмка работ производится поэтапно, в соответствии с учебным планом. Основанием для сдачи-приёмки работ служит «Отчёт о завершении работ по стадии», представляемый Исполнителем. Для сдачи-приемки представляется также документация, перечисленная в разделе 8 настоящего ТЗ.

Все создаваемые в рамках настоящей работы программные изделия передаются Заказчику (преподавателю), как в виде готовых модулей, так и в виде исходных кодов.

**7. Требование к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы действия**

Для подготовки объекта автоматизации к вводу системы в действие должны быть проведены следующие мероприятия:

- Изменения применяемых методов управления;

- Создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ;

**8. Требования к документированию**

Разработку системы требуется сопровождать расчетно-пояснительной запиской и графической частью. Расчетно-пояснительная записка состоит из следующих частей:

• Техническое задание

• Научно-исследовательская часть.

• Проектно-конструкторская часть.

• Проектно-технологическая часть

**9. Источники разработки**

В настоящем документе использованы следующая литература и нормативные документы:

• ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;

• ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания»;

• Статья «Разработка Технического задания по ГОСТ 34 легко и просто» - https://habr.com/ru/post/432852/;

• Статья «Шаблон технического задания на АС по ГОСТ 34» -http://technicaldocs.ru/гост34/шаблоны/техническое\_зада