**УТВЕРЖДАЮ**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Марков Д. Н.**

**«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.**

**Техническое задание**

На разработку программы «Morse translator»

Новосибирск 2021 г.

1. **Введение**
   1. **Наименование программы**

Наименование программы «Morse translator»

* 1. **Краткая характеристика области применения**

Программа предназначена для перевода информации с русского, английского языка на азбуку Морзе и наоборот.

1. **Основание для разработки**
   1. **Основание для проведения разработки**

Основанием для проведения разработки является Договор№1337 от «30» марта 2021 года (входящих №1333 от «30» марта 2021 года) между заказчиком и Марков Д.Н.

* 1. **Наименование и условное обозначение темы разработки**

Наименование темы разработки «Разработка программы для перевода информации на азбуку Морзе и наоборот»

1. **Назначение разработки**
   1. **Функциональное назначение**

Функциональным назначением программы является предоставление пользователю возможности перевода информации с русского, английского языка на азбуку Морзе и перевода информации с азбуки Морзе на русский, английский язык.

**Эксплуатационное назначение**

Программа может эксплуатироваться везде. Конечными пользователями программы будут являться все пользователи получившие доступ к программе.

1. **Требования к программе или программному изделию**
   * 1. **Требования к функциональным характеристикам**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* Функция перевода текста на русском языке в текст на азбуке Морзе
* Функция перевода текста на английском языке в текст на азбуке Морзе
* Функция перевода текста с азбуки Морзе в текст на русском языке.
* Функция перевода текста с азбуки Морзе в текст на английском языке.
* Функция копирования переведенного текста
* Функция вставки текста для дальнейшего перевода
  + 1. **Требования к организации входных и выходных данных**

Входные и выходные данные программы должны быть огранизованы в виде текста,соответствующих стандарту.

* + 1. **Требования к временным характеристикам.** Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.
  1. **Требования к надежности**
     1. **Требования к обеспечению надежного функционирования программы**

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий,перечень которых приведен ниже:

* Организацией бесперебойного питания технических средств;
* Использованием лицензионного программного обеспечения;
* Регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98.Защита информации.Испитания программных средств на наличие компьютерных вирусов.
  + 1. **Время восстановления после отказа**

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств(иными внешними факторами),не фатальным сбоем операционной системы, не должно превышать более суток при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа,вызванного неисправностью технических средств,фатальным сбоем операционной системы, не должно превышить времени,требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

* + 1. **Отказы из-за некорректных действий оператора**

Отказы программы возможны вследствие некорретных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предостваления ему административных привелегий.

1. **Условия эксплуатации**
   1. **Требования к видам обслуживания**

Программа не требует проведения каких-либо видов обслуживания.

* 1. **Требования к численности и квалификации персонала**

Программа не требует какой-либо квалификации персонала. Для работы требуется 1 человек.

* 1. **Требования к составу и параметрам технических средств**
     1. **В состав технических средств должен входить IBM-совместимый персональный компьютер(ПЭВМ),включать в себя:**
* Процессор с тактовой частотой 2.0 GHz,не менее;
* Оперативную память объёмом,1Гбайт,не менее;
* Видеокарту с памятью 512 Мбайт,не менее;
* Монитор ,поддерживающий разрешение 1024х768 в 655535 цветах,не менее;
* Клавиатуру;
* Манипулятро “Мышь”;
* Операционную систему Windows XP,Windows Vista или Windows 7.
  1. **Требования к информационной и програмной совместимости** 
     1. **Требования к исходным кодам и языкам программирования**

Исходные коды программы дложны быть реализованы на языке C#. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среды Visual Studio 2019.

* + 1. **Требования к программным средствам, используемым программой**

Системные программные средства, используемые программой, должны быть предствалены лицензионной локализованой версией операционной системы. Допускается использование пакета обновлений.

* 1. **Требования к защите информации программы**

Программа не требует защиты информации.

* 1. **Специальные требования**

Специальные требования к данной программе не предъявляются.

1. **Требования к программной документации**
   1. **Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать в себя :

* Техническое задание;
* Программу методики испытаний;
* Руководство системного программиста;
* Руководство оператора;
* Ведомость эксплуатационных документов;

1. **Технико-экономические показатели**
   1. **Экономические преимущества разработки**

Существует много аналогов в виде сайтов.

Преимущество программы в наибольшей безопасности вашего компьютера, т.к. на разных сайтах могут содержаться вредоносные ПО.

1. **Стадии и этапы разработки**
   1. **Стадии разработки**

Разработка должна быть должна быть проведена в три стадии:

* Разработка технического задания;
* Рабочее проектирование;
* Внедрение.
  1. **Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки,согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* Разработка программы;
* Разработка программной документации;
* Испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки подготовка и передача программы

* 1. **Содержание работ по этапам**

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисление ниже работы:

* Постановка задачи;
* Определение и уточнение требований к техническим средствам;
* Определение требований к программе;
* Определение стадий,этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
* Согласование и утверждение технического задания.

1. **Прядок контроля и приемки**
   1. **Виды испытаний**

Приемо-сдаточные испитания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний.

Ход проведения премо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний

* 1. **Общие требования к приемке работы**

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.