Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

Утверждаю

Зав. кафедрой ПОАС

Орлова Ю.А.

« » 2020 г.

Качество и надёжность программного обеспечения

"Расшифровать сообщение на азбуке Морзе. "

Техническое задание

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Руководитель работы  доцент кафедры ПОАС  Сычёв О.А.  « » 2020 г. | РАЗРАБОТЧИК:  Студент группы ПрИн-266  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тарпатина Е.С.  « » 2020 г. |
|  | НОРМОКОНТРОЛЁР:  доцент кафедры ПОАС  Сычёв О.А.  « » 2020 г. |

2020 г.

Содержание

[1 Введение 3](#_Toc11012)

[2 Основания для разработки 3](#_Toc24345)

[3 Назначение разработки 3](#_Toc14219)

[4 Требования к программе 4](#_Toc24910)

[4.1 Требования к функциональным характеристикам 4](#_Toc22316)

[4.3 Требования к составу и параметрам технических средств 5](#_Toc14029)

[4.4 Требования к информационной и программной совместимости 5](#_Toc17450)

[5 Требования к программной документации 5](#_Toc1929)

[6 Стадии и этапы разработки 6](#_Toc27261)

[7 Порядок контроля и приемки 6](#_Toc11294)

[Приложение 1 О чем 7](#_Toc4784)

# 1 Введение

Наименование программы – «Программа для расшифровки сообщения на азбуке Морзе» (далее «Программа»).

Программа предназначена для предоставления вариантов расшифровки сообщения на азбуке Морзе.

# 2 Основания для разработки

2.1 Основания для проведения разработки

Разработка проводится на основании задания на курсовой проект по дисциплине «Качество и надёжность программного обеспечения», выданного доцентом кафедры ПОАС Сычевым О.А., именуемым в дальнейшем Заказчиком, 14 февраля 2018 г.

2.2 Наименование и условное обозначение темы разработки

Наименование темы разработки – "Программа для расшифровки сообщения на азбуке Морзе".

# 3 Назначение разработки

Разработка может быть использована для расшифровки и предоставления наиболее вероятных вариантов расшифровки сообщения на азбуке Морзе.

# 4 Требования к программе

## 4.1 Требования к функциональным характеристикам

Программа должна выполнять следующие функции:

1. Программа должна принимать на вход сообщение на азбуке Морзе
2. Программа должна выдать на выходе несколько возможных вариантов расшифровки входного сообщения

Программа не должна выполнять точный перевод сообщения на азбуке Морзе. Программа не должна переводить любой другой шифр.

(в инф совм)Азбука Морзе - способ знакового кодирования, представление букв алфавита, цифр, знаков препинания и других символов последовательностью сигналов: длинных и коротких.

В прил-е примеры работы

4.2 Требования к надёжности

При возникновении синтаксической ошибки (возникает при отсутствии символа в алфавите) программа должна корректно завершиться с выдачей соответствующего сообщения.

Возможные варианты сообщений представлены в таблице 1.

Таблица 1. Варианты сообщений при возникновении синтаксических ошибок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пример входного текста, приводящего к синтаксической ошибке | Сообщение | Причина ошибки |
| .- -.\_. ..- | Ошибка! В сообщении присутствует недопустимый символ. | В сообщении пристуствует символ, не содержащийся в алфавите |
| . . . | Ошибка! Данный символ не существует | В сообщении передан символ, которого нет в азбуке Морзе (приложение 1) |

## 4.3 Требования к составу и параметрам технических средств

Для использования и проверки данной программы нужны компьютер, удовлетворяющий минимальным требованиям Windows XP и клавиатура.

Чтобы использовать на компьютере Windows XP, компьютер должен соответствовать минимальным требованиям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2. Минимальные требования Windows XP.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Минимальные требования |
| [Процессор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80" \o "Процессор) | 233 [МГц](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D1%80%D1%86_(%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)" \o "Герц (единица измерения)) |
| [Оперативная память](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D1%8C" \o "Оперативная память) | 128 [МБ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%B9%D1%82" \o "Мегабайт) |
| Свободное место на [жёстком диске](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%91%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA" \o "Жёсткий диск) | 1,5 [ГБ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D0%B9%D1%82" \o "Гигабайт) |
| Оптические накопители | [CD-ROM](https://ru.wikipedia.org/wiki/CD-ROM" \o "CD-ROM) |
| Устройства взаимодействия с пользователем | [Клавиатура](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0" \o "Компьютерная клавиатура) |

## 4.4 Требования к информационной и программной совместимости

Азбука Морзе - способ знакового кодирования, представление букв алфавита, цифр, знаков препинания и других символов последовательностью сигналов: длинных и коротких.

На вход должны быть поданы следующие файлы:

Файл txt, содержащий сообщение на азбуке Морзе.

Выходные файлы располагаются в файле result.txt, которая находится в корневой папке программы.

Перечислить конкретные символы в файле

.назвать весь алфавит и расшифровку

# 5 Требования к программной документации

Состав программной документации должен включать в себя следующие документы в печатной форме:

1) техническое задание;

2) технический проект в виде пояснительной записки;

3) программа и методика испытаний;

4) руководство программиста.

Состав программной документации должен включать в себя следующие документы в электронной форме:

1) копии всех документов бумажной формы;

2) рабочая документация;

3) текст программы.

# 6 Стадии и этапы разработки

Разработка должна быть проведена в четыре этапа:

1. техническое задание — 7 марта 2020 года;

2. технический проект — 4 апреля 2020 года;

3. рабочий проект — 8 мая 2020 года;

4. внедрение — 30 мая 2020 года.

# 7 Порядок контроля и приемки

Программа сдается для проверки преподавателю не позднее чем за 3 недели до конца семестра (8 мая 2020 г.).

При обнаружении в программе ошибок и недостатков исполнитель устраняет их в недельный срок и предоставляет программу на повторную проверку.

# Приложение 1

Азбука Морзе.

