

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ:

заведующий кафедрой ПОАС

_____ Орлова Ю.А.

«___»_____ 2020 г.

КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

«Расшифровать сообщение на азбуке Морзе.»

Программа и методика испытаний

СОГЛАСОВАНО:

руководитель работы:

доцент кафедры ПОАС

_____ Сычев О.А.

«___»_____ 2020 г.

Разработчик:

студент ПриИ-266

_____ Тарапатина Е.С.

«___»_____ 2020 г.

Нормоконтролер:

преподаватель кафедры ПОАС

_____ Матюшечкин Д.С

«___»_____ 2020 г.

2020 г.

Содержание

| | |
|---|---|
| 1 Объект испытаний..... | 3 |
| 2 Цель испытаний..... | 3 |
| 3 Требования к программе | 3 |
| 4 Требования к программной документации | 3 |
| 5 Средства и порядок испытаний | 4 |
| 6 Методы испытаний | 4 |
| Приложение 1 | 5 |

1 Объект испытаний

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

Данная работа будет актуальна для расшифровки сообщений на азбуке Морзе.

2 Цель испытаний

Целью испытаний является проверка соответствия программы требованиям к функциональным характеристикам.

3 Требования к программе

Требования к программе изложены в Техническом задании в пунктах 3.1 и 3.2.

4 Требования к программной документации

В бумажной форме должна быть представлена следующая документация:

- техническое задание;
- технический проект в виде описания программы;
- программа и методика испытаний;
- руководство программиста.

В электронной форме должны быть представлены:

- копии всех документов бумажной формы;
- рабочая документация;
- код программы.

5 Средства и порядок испытаний

Для запуска тестов необходима библиотека тестирования CppUnitTestFixture.

6 Методы испытаний

Перечень тестов, входные и выходные данные для функции DecodeMorze представлены в приложении 1.

Входные данные и ожидаемые результаты функции DecodeMorze

Функция для получения расшифровки возможных данных для расшифровки.

```
void DecodeMorze (const string& DecodeString, vector<string>&
DecodedVariants, const string& BuildString);
```

Входные данные:

DecodeString - исходная строка, зашифрованная в азбуке Морзе

BuildString - строка для временного хранения промежуточных данных

Выходные данные:

DecodedVariants - вектор расшифрованных вариантов

Таблица 1. Входные данные и ожидаемые результаты функции DecodeMorze

| Входные данные | | Ожидаемые значения |
|----------------------------|-------------|--|
| DecodeString | BuildString | DecodedVariants |
| 1) Вся строка – одна точка | | |
| “.” | “” | “Е” |
| 2) Вся строка – одно тире | | |
| “_” | “” | “Т” |
| 3) На вход одна буква | | |
| “._” | “” | {“А”, “ЕТ”} |
| 4) На вход одна цифра | | |
| “...--” | “” | {“ЕЕАТ”, “ЕЕВ”, “ЕЕЕМ”, “ЕЕЕТТ”, “ЕИМ”, “ЕИТТ”, “ЕУТ”, “ЕЮ”, “ЖТ”, “ИАТ”, “ИБ”, “ИЕМ”, “ИЕТТ”, “СМ”, “СТТ”, “3”} |
| 5) На вход пустая строка | | |
| “” | “” | {“”} |

Продолжение таблицы 1

| | | |
|--|----|----------------|
| 6) На вход целое осмысленное слово | | |
| “---..-” | “” | {..., “ЧАЙ”} |
| 7) На вход число | | |
| “---..-” | “” | {..., “10”} |
| 8) На вход цифра и буква | | |
| “---..-” | “” | {..., “А4”} |
| 9) На вход целое осмысленное слово и число | | |
| “---..-” “---..-” | “” | {..., “ЧАЙ10”} |
| 10) На вход неразрешенный символ | | |
| “0” | “” | { } |
| 11) На вход слово с неразрешенным символом | | |
| “.0” | “” | { } |