Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственные 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: Разработчик:  
руководитель работы: студент ПрИн-266  
доцент кафедры ПОАС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тарапатина Е.С.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сычев О.А. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Нормоконтролер:  
 преподаватель кафедры ПОАС  
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Матюшечкин Д.С  
 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

2020 г.

Содержание

[1 Объект испытаний 3](#_Toc40906647)

[2 Цель испытаний 3](#_Toc40906648)

[3 Требования к программе 3](#_Toc40906649)

[4 Требования к программной документации 3](#_Toc40906650)

[5 Средства и порядок испытаний 4](#_Toc40906651)

[6 Методы испытаний 4](#_Toc40906652)

[Приложение 1 5](#_Toc40906653)

# 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 CppUnitTestFramework.

# 6 Методы испытаний

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

# Приложение 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” |
| 1. Вся строка – одно тире | | |
| “-” | “” | “Т” |
| 1. На вход одна буква | | |
| “.-” | “” | {“A”, “ЕТ”} |
| 1. На вход одна цифра | | |
| “...--” | “” | {"ЕЕАТ","ЕЕВ","ЕЕЕМ","ЕЕЕТТ","ЕИМ","ЕИТТ","ЕУТ","ЕЮ", "ЖТ", "ИАТ", "ИВ","ИЕМ", "ИЕТТ", "СМ", "СТТ","3"} |
| 1. На вход пустая строка | | |
| “” | “” | {""} |
| 1. На вход целое осмысленное слово | | |
| “---..-.---” | “” | {…, “ЧАЙ”} |
| 1. На вход число | | |
| “---..-.---” | “” | {…, “10”} |
| 1. На вход цифра и буква | | |
| “---..-.---” | “” | {…, “А4”} |
| 1. На вход целое осмысленное слово и число | | |
| “---..-.------..-.---” | “” | {…, “ЧАЙ10”} |
| 1. На вход неразрешенный символ | | |
| “0” | “” | {} |
| 1. На вход слово с неразрешенным символом | | |
| “.0” | “” | {} |