

Качество и надежность программного обеспечения		
Программа и методика испытаний	ФИО студента	Козарез М.В.
	Группа	ПрИн-266
	Дата выполнения	
	Преподаватель	Сычев О.А.
	Оценка	

### 1 Объект испытаний

Наименование программы: «Программа для обратной транслитерации. Программа написана на языке C++ с использованием его стандартных библиотек.

### 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 пункте

### 4 Требования к программной документации

В бумажной форме должны быть предоставлены: техническое задание, технический проект в виде описания программы, программа и методика испытаний и руководство программиста. В электронном формате должны быть предоставлены: копии всех документов бумажной формы, рабочая документация и текст программы. Вся документация должна быть составлена в соответствии с ГОСТ 19.

### 5 Средства и порядок испытаний

Для запуска тестов необходимо подключение библиотеки CppUnitTest к проекту программы.

## 6 Методы испытаний

Аспекты тестирования приведены в приложении 1. Перечень проверок для функции translit представлен в приложении 2, для функции makeLow в приложении 3, для функции toUpper в приложении 4, для функции toLowerChar в приложении 5, для функции toUpperChar в приложении 5.

Аспекты тестирования (Таблица №1)

Тестируемая функция	Аспекты тестирования	Варианты значений
translit	Входная длина строки	1, 2-49, 50
	Количество символов с множественным вариантом транслитерации	1, 2
makeLow	Переведение строки в нижний регистр	Строка в верхнем регистре, строка с буквами верхнего и нижнего регистра, строка в нижнем регистре
toUpper	Переведение строки в верхний регистр	Строка в верхнем регистре, строка с буквами верхнего и нижнего регистра, строка в нижнем регистре
toLowerChar	Переведение символа в нижний регистр	Символ в верхнем регистре, Символ в нижнем регистре
toUpperChar	Переведение символа в верхний регистр	Символ в верхнем регистре, Символ в нижнем регистре

Методика тестирования функции translit

/\*!

\* Функция выполняет транслит переданной строки всеми возможными

\* вариантами

\* \param [in] eng - введенная пользователем строка

\* \return - возвращает строку после транслитерации на русский язык

\*/

vector<string> translit(string eng);

№	Название теста	Входные данные	Ожидаемый результат
1	Минимальная длина строки	"q"	"ку"
2	Средняя длина строки	"qqqqq"	"кукукукуку"
3	Максимальная длина строки	"qqqqqqqqqqqqqqqqqqqq qqqqqqqqqqqqqqqqqqqq qqqqqqqqqqqqqqqqqq"	"кукукукукукукукукуку укукукукукукукукукуку укукукукукукукукукуку укукукукукукукукукуку укукукукукукукукукуку у"
4	Один символ с множественным вариантом транслитерации	"ezhik"	"езхик", "ежик"
5	Два символ с множественным вариантом транслитерации	"yozhik"	"йозхик", "йожик", "ёзхик", "ёжик"

## Методика тестирования функции makeLow

```

/*!
* Функция заменяет все символы строки на нижние по регистру
* \param [in] line - строка с символами
* \return - возвращает строку символов в нижнем регистре
*/
string makeLow(string line);

```

№	Название теста	Входные данные	Ожидаемый результат
1	Строка в верхнем регистре	"YOZHİK"	"yozhik"
2	Строка с символами нижнего и верхнего регистра	"yoZHiK"	"yozhik"
3	Строка в нижнем регистре	"yozhik"	"yozhik"

## Методика тестирования функции toUpper

/\*!

\* Функция заменяет все символы строки на верхние по регистру

\* \param [in] line - строка с символами

\* \return - возвращает строку символов в верхнем регистре

\*/

string toUpper(string line);

№	Название теста	Входные данные	Ожидаемый результат
1	Строка в верхнем регистре	"YOZHIK"	"YOZHIK"
2	Строка с символами нижнего и верхнего регистра	"yoZHiK"	"YOZHIK"
3	Строка в нижнем регистре	"yozhik"	"YOZHIK"

## Методика тестирования функции toLowerChar

/\*!

\* Функция заменяет символ на нижний по регистру

\* \param [in] ch - переданный в функцию символ

\* \return - возвращает символ в нижнем регистре

\*/

char toLowerChar(char ch);

№	Название теста	Входные данные	Ожидаемый результат
1	Символ в верхнем регистре	"Q"	"q"
2	Символ в нижнем регистре	"q"	"q"

## Методика тестирования функции toUpperChar

```
/*!
```

```
* Функция заменяет символ на верхний по регистру
```

```
* \param [in] ch - переданный в функцию символ
```

```
* \return - возвращает символ в верхнем регистре
```

```
*/
```

```
char toUpperChar(char ch);
```

№	Название теста	Входные данные	Ожидаемый результат
1	Символ в верхнем регистре	"Q"	"Q"
2	Символ в нижнем регистре	"q"	"Q"