

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

КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программа для построения связей в
генеалогическом древе Внешняя
спецификация

СОГЛАСОВАНО:

Разработчик:

Руководитель проекта:

Студент группы

Доцент кафедры ПОАС

ПрИн-266

_____ Сычев О. А.

_____ Козарез М.В.

«___» _____ 2021 г.
г.

«___» _____ 2021

Нормоконтролер:

Преподаватель кафедры ПОАС

_____ Матюшечкин
Д.С.

«___» _____ 2021
г.

Волгоград 2021 г.

Оглавление

1 Введение.....	3
1.1. Наименование программы.....	3
1.2. Краткая характеристика области применения	3
2 Основания для разработки.....	3
3 Требования к программе	3
3.1 Требования к функциональным характеристикам.....	3
3.1.1 Требования к составу выполняемых функций.....	3
3.1.2 Требования к надежности программы.....	3
3.2 Требования к составу и параметрам технических средств.....	4
3.3 Требования к информационной и программной совместимости	4
3.4 Требования к языкам программирования и библиотекам	5
3.5 Требования к используемым и взаимодействующим программам	5
3.5.1 Требования к надежности программы.....	5
Приложение А. Примеры входных и выходных данных	6

1 Введение

1.1. Наименование программы

Наименование программы для обратной транслитерации русского текста с латиницы – «Transliteration App».

1.2. Краткая характеристика области применения

Программа предназначена для обратной транслитерации русского текста с латиницы посредством текстового txt-файла с расширением .txt. Программа не может быть применена в других программах.

2 Основания для разработки

Разработка проводится на основании задания по дисциплине «Качество и надёжность программного обеспечения», выданного доцентом кафедры ПОАС Сычевым О.А.

3 Требования к программе

3.1 Требования к функциональным характеристикам

3.1.1 Требования к составу выполняемых функций

- Программа должна выполнять обратную транслитерацию русского текста с латиницы. В тексте должны содержаться только латинские буквы и пробелы.
- Программа должна получать входные данные из указанного пользователем текстового txt-файла с расширением .txt.
- Программа должна выдавать выходные данные в виде указанного пользователем текстового txt-файла с расширением .txt.

3.1.2 Требования к надёжности программы

В процессе работы программы не должно происходить ее аварийного

завершения. В случае возникновения ошибки в программе, пользователь должен получать сообщения, перечисленные в таблице 1.

Таблица 1 – Список сообщений об ошибках

Ситуация	Пример	Сообщение об ошибке
Файл со входными данными не может быть открыт.	В назывании файла не указано расширение.	Ошибка при открытии файла!
В текстовом файле со входными данными больше 1 строки.	Содержание текстового файла со входными данными: Qwe asd	Количество строк в файле не равно 1!
В текстовом файле со входными данными присутствуют символы, отличные от латинских букв и пробела.	Содержание текстового файла со входными данными: Qwe! Йцу%	В исходной строке есть недопустимые символы!

3.2 Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить персональный компьютер, включающий в себя:

- процессор Intel Pentium с тактовой частотой 2.10 ГГц, не менее;
- операционная система Windows 7 и более поздней версии;
- оперативную память объёмом 512 Мб, не менее;
- клавиатуру;
- компьютерную мышь.

3.3 Требования к информационной и программной совместимости

Входные данные представляются в виде текстового файла с расширением .txt.

Примеры входных данных представлены в приложении А.

Программа должна быть представлена консольным приложением с расширением .exe и при запуске принимать аргументы командной строки: первым аргументом записывается название входного файла, находящегося в директории с запускаемым .exe файлом;

Пример: input.txt

вторым аргументом записывается название файла с результатом работы программы;

Пример: output.txt

3.4 Требования к языкам программирования и библиотекам

Программа пишется на языке C++.

3.5 Требования к используемым и взаимодействующим программам

С другими программами не взаимодействует.

3.5.1 Требования к надежности программы

В процессе работы программы не должно происходить её аварийного завершения. В случае возникновения ошибки в программе, пользователь должен получать сообщения, перечисленные в таблице 1.

Приложение А. Примеры входных и выходных данных

Примеры входных и выходных данных

Пример текста во входном файле	Результат
qwe	куве
ezhik	езхик ежик
yozhik	йозхик йожик ёзхик
Ya Proveryayu Programmu	Йа Проверйайу Программу Йа Проверйаю Программу Йа Проверййу Программу Йа Проверяю Программу Я Проверйайу Программу Я Проверйаю Программу Я Проверййу Программу Я Проверяю Программу