Министерство науки и высшего образования 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  
«Генерация текстов писем по шаблону»  
Внешняя спецификация

СОГЛАСОВАНО: Разработчик:  
руководитель работы: студент ПрИн-266  
доцент кафедры ПОАС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Абдулрахман А  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сычев О. А. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  
«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Нормоконтроллер:  
 преподаватель кафедры ПОАС  
 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Матюшечкин Д. С.  
 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

Волгоград 2021

Содержание

[Введение 3](#_Toc28554474)

[1. Основание для разработки программы 3](#_Toc28554475)

[2. Назначение разработки 3](#_Toc28554476)

[3. Требования к программе 3](#_Toc28554477)

[3.1 Функциональные требования к программе 3](#_Toc28554478)

[3.2 Требования к надежности программы 4](#_Toc28554479)

[3.3 Требования к составу и параметрам технических средств 4](#_Toc28554480)

[3.4 Требования к информационной и программной совместимости 4](#_Toc28554481)

[4 Требования к программной документации 5](#_Toc28554482)

[5 Стадии и этапы разработки 5](#_Toc28554483)

[6 Порядок контроля и приемки 5](#_Toc28554484)

[Приложение A. Описание возможных ошибок 6](#_Toc28554485)

[Приложение Б. Формат и пример входного файлов 7](#_Toc28554486)

# Введение

Программа EmailGenerator - это консольная программа для генерации сообщений с использованием заданного шаблона и набора данных.

# 1. Основание для разработки программы

Разработка программы осуществляется на основании задания на курсовой проект по дисциплине «Качество и Надежность Программного Обеспечения», выданного доцентом кафедры ПОАС Сычевым О. А. 11 февраля 2021 г.

# 2. Назначение разработки

Данная программа позволяет пользователям генерировать электронную почту, используя предопределенный шаблон и набор данных.

# 3. Требования к программе

## 3.1 Функциональные требования к программе

Программа должна генерировать сообщения из всего набора данных, используя данный шаблон. Программа должна иметь возможность принимать шаблон сообщения и набор данных от пользователя.

## 3.2 Требования к надежности программы

При некорректных входных данных программа должна корректно завершать работу с сообщениями об ошибке (список ошибок приведен в приложении A).

## 3.3 Требования к составу и параметрам технических средств

Минимальные требования к оборудованию:

* устройство ввода (клавиатура и мышь);
* не менее 500 МБ свободной памяти на жестком диске;
* не менее 2 ГБ оперативной памяти.

## 3.4 Требования к информационной и программной совместимости

Входные данные представлены в виде двух разных текстовых файлов с расширением txt. Первый файл - это файл, содержащий шаблон сообщения. Второй файл содержит набор данных для генерации сообщения.

Шаблон должен содержать ключи, которые будут заменены заданными данными. Где ключ или значение, содержащее более одного слова, должны быть разделены символом подчеркивания.

Данные для каждого сообщения записываются в отдельную строку файла данных и должны содержать тот же ключ, что и в шаблоне, и его значение, разделенное пробелом. Выходной файл представляет собой текстовый файл, сгенерированный программой с именем generated#.txt (где # представляет позицию сгенерированного сообщения в списке сгенерированных сообщений. Программа должна быть представлена консольным приложением с расширением .exe и принимать аргументы командной строки при запуске:

а. первый аргумент - это относительный или абсолютный путь к файлу шаблона;

б. вторым аргументом является относительный или абсолютный путь к файлу списка данных.

Пример запуска из командной строки: emailGenerator.exe template.txt datalist.txt.

После записи выходных данных в файл программа должна завершиться.

Пример входного и выходного содержимого представлен в приложении A.

# 4 Требования к программной документации

В бумажной форме должно быть представлено техническое задание, технический проект в виде описания программы, программа и методика испытаний и руководство программиста. В электронной форме должны быть представлены копии всех документов бумажной формы, рабочая документация и текст программы. Вся документация должна быть представлена в соответствии с ГОСТ 19.

# 5 Стадии и этапы разработки

Этапы разработки программы подразделяются на:

* техническое задание – 14 марта 2021 года;
* технический проект – 4 апреля 2021 года;
* рабочий проект – 9 мая 2021 года;
* внедрение – 30 мая 2021 года.

# 6 Порядок контроля и приемки

Программа сдается для проверки преподавателю не позднее чем за 3 недели до конца семестра.

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

# Приложение A

Описание возможных ошибок

Таблица 1. Список ошибок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид ошибки | Пример | Сообщение об ошибке |
| Не передан входной файл | Командная строка:  emailGenerator.exe | Insufficient arguments. Please provide all the files |
| Слишком много аргументов | Командная строка:  emailGenerator.exe a.txt b.txt c.txt | Too many files provided |
| Ключ был найден в списке данных, который не включен в шаблон. | Входной файл(data.txt):  Абду 89 Darknight  email.txt:  Добрый день, [имя]! [XX] | A value for key was found in the data list that is not included in the template |