|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  | УТВЕРЖДАЮ |
| [организация/должность]  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Фамилия И.О.]  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  М.П. |  | [организация/должность]  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Фамилия И.О.]  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  М.П. |

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку программы

«NewMassages»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  | СОГЛАСОВАНО |
| [организация/должность]  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Фамилия И.О.]  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  М.П. |  | [организация/должность]  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [Фамилия И.О.]  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

2022

Содержание

[1 Введение 2](#_Toc97040146)

[1.1 Наименование программы 2](#_Toc97040147)

[1.2 Краткая характеристика области применения программы 2](#_Toc97040148)

[2 Основания для разработки 3](#_Toc97040149)

[2.1 Сроки исполнения работ 3](#_Toc97040150)

[2.2 Заказчик. 3](#_Toc97040151)

[2.3 Исполнители 3](#_Toc97040152)

[3 Назначение разработки 4](#_Toc97040153)

[3.1 Функциональное назначение программы 4](#_Toc97040154)

[3.2 Эксплуатационное назначение программы 4](#_Toc97040155)

[4 Требования к программе 5](#_Toc97040156)

[4.1 Требования к функциональным характеристикам 5](#_Toc97040157)

[4.2 Требования к надежности 6](#_Toc97040158)

[**4.2.1** **Требования к обработчику исключений** 6](#_Toc97040159)

[4.2.2 Требования к обеспечению надёжного функционирования системы 6](#_Toc97040160)

[4.2.3 Контроль входной и выходной информации 7](#_Toc97040161)

[4.2.4 Время восстановления после отказа 7](#_Toc97040162)

[4.2.5 Допустимые потери данных при отказе 7](#_Toc97040163)

[4.3 Условия эксплуатации 7](#_Toc97040164)

[4.3.1 Требования к пользователю 7](#_Toc97040165)

[4.3.2 Климатические требования 7](#_Toc97040166)

[4.4 Требования к составу и параметрам технических средств 7](#_Toc97040167)

[4.5 Требования к информационной и программной совместимости 8](#_Toc97040168)

[4.5.1 Требования к информационным структурам и методам решения 8](#_Toc97040169)

[4.5.2 Требования к исходным кодам и языкам программирования 8](#_Toc97040170)

[4.5.3 Требования к программным средствам, используемым программой 8](#_Toc97040171)

[4.5.4 Требования к защите информации и программ 8](#_Toc97040172)

[5 Требования к программной документации 9](#_Toc97040173)

[5.1 Технико-экономические показатели 9](#_Toc97040174)

[6 Стадии и этапы разработки 10](#_Toc97040175)

[6.1 Стадии разработки 10](#_Toc97040176)

[6.2 Этапы разработки 10](#_Toc97040177)

[7 Порядок контроля и приемки 11](#_Toc97040178)

[7.1 Виды испытаний 11](#_Toc97040179)

[7.2 Общие требования к приемке работы 11](#_Toc97040180)

# Введение

## Наименование программы

«NewMassages».

Программа, предназначенная для рассылки сообщений и писем, в таких сервисах, как Вконтакте, дискорд и почта.

## Краткая характеристика области применения программы

Программа предназначена для проведения рассылки различного наполнения в вконтакте, дискорде и почты. С помощью данной программы пользователь, без труда разослать большому количеству людей информацию, которую он посчитает нужной.

Данная программа повышает навыки исполнителя в сферах:

* Разработки технического задания;
* Реализации оконного приложения на Windows;

Применение данного приложения может распространяться в сфере маркетинга, в информационной цели для привлечь внимание к компании, напомнить о себе, создать положительный образ в глазах клиентов, выстроить доверительные отношения с ними, или в коммерческой цели рассылки, чтобы побудить читателя к действию: от перехода на нужную вам страницу до заказа или покупки. Этот тип рассылки включает себя уведомления об акциях и новых поступлениях, описания новых возможностей сервиса, письма с эксклюзивными промо-кодами, тематические подборки продуктов (например, к праздникам) с прямыми ссылками для заказа. А также в других сферах.

# Основания для разработки

## Сроки исполнения работ

Начало разработки – 18.01.2021.

Конец разработки - 15.06.2021.

## Заказчик.

Коллектив преподавателей колледжа ВятГУ в составе: Олег Владимирович Кошкин, Александр Борисович Белиц, Павел Андреевич Самоделкин, Наталия Алексеевна Долженкова.

## Исполнители

Студенты колледжа ВятГУ группы ИСПк-302-52-00: Широкова Виктория Алексеевна, Максимов Дмитрий Александрович, Верещагин Матвей Владимирович, Наговицын Александр Викторович.

# Назначение разработки

## Функциональное назначение программы

Данная работа способствует приобретению и улучшению следующих навыков исполнителя, приобретаемых в рамках дисциплин третьего курса:

* Разработки технического задания;
* Составления алгоритмов программы;
* Написание кодов программ на языке программирования Lazarus.
* Подключение базы данных и её использование в выбранной среде разработки ПО.
* Работа в коллективе.

## Эксплуатационное назначение программы

Программа должна эксплуатироваться как приложение на персональном компьютере под операционной системой Windows.

# Требования к программе

## Требования к функциональным характеристикам

Система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

1. Отправлять электронные письма пользователям, которые подписались на рассылку.
2. Автоматическая отправка писем. В определённое время или в определённый день.
3. Возможность производить рассылку в социальной сети вконтакте, также производить рассылку сообщений на серверах сервиса дискорд.
4. Выбор получателя из списка по идентификационным данным.
5. Возможность отправить письмо нескольким получателям.
6. Разделение пользователей на группы для рассылки информации в разных сервисах (вконтакте, почта, дискорд).
7. Автозаполнение тела письма.
8. Ведение справочника пользователей, подписавшихся на рассылку.
9. Каждый пользователь должен быть идентифицирован своими данными от аккаунта сервиса, на котором происходит рассылка.
10. Проверка данных заносимых в базу данных адресов получателя в соответствии с форматом, который используется в сервисе данной таблицы (Правильный формат почтового адреса и т.п.)
11. Просмотр статуса доставки письма.
12. Возможность редактировать текст рассылки (Шрифт, размер шрифта, видоизменение (например, курсив, полужирный и т.п.), положение текста относительно страницы)

## Требования к надежности

* + 1. **Требования к обработчику исключений**

Пользовательские исключения:

1. При добавлении данных аккаунтов в базу данных, должно появляться окно, в котором будет показан результат проверки правильного ввода данных, проверка на пустое поле и проверка на наличие данного адреса в базе данных, а именно в базу данных добавлено столько-то адресов, не добавлено столько-то, можно будет посмотреть данные, которые не прошли проверку и не были добавлены в базу данных.
2. При достижении лимита рассылки, который является индивидуальным для разных сервисов, должно выводиться предупреждающее окно, что превышен лимит, а также кнопка отправки стаёт не действующей, до момента пока лимит не будет сброшен.
3. При превышении символов в сообщении рассылки, невозможно начать рассылку, а также появляется предупреждение, на котором написано сколько символов нужно удалить.
4. Невозможно начать рассылку, если сообщение пустое, также появляется предупреждение при наведении на кнопку начала рассылки.
5. При начале рассылки в которой нет адресов получателей, также будет показано предупреждение.

При этих исключениях должно выводится сообщение с пояснением возникшего исключения. В остальных, менее распространённых случаях должно выводится сообщение об ошибке без пояснения. После сообщения об ошибке пользователя возвращают к предыдущему действию, если это возможно.

### Требования к обеспечению надёжного функционирования системы

Надежное функционирование программы должно быть обеспечено выполнением пользователем совокупности организационно-технических мероприятий:

* Организацией бесперебойного питания технических средств;
* Использованием лицензионного программного обеспечения.

### Контроль входной и выходной информации

Необходима проверка наличия файла с исходными данными на устройстве для того, чтобы программа не завершалась аварийно.

### Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не должно превышать времени, требуемого для перезапуска системы после устранения всех неисправностей, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

### Допустимые потери данных при отказе

Возможна потеря всех данных находящихся в базе данных.

## Условия эксплуатации

### Требования к пользователю

Пользователь должен иметь следующие навыки:

* Навыки использования операционной системы Windows;
* Навыки чтения;
* Умение пользоваться клавиатурой и мышью.
* Иметь понятие рассылки и её целей

### Климатические требования

Требования отсутствуют.

## Требования к составу и параметрам технических средств

К техническим средствам предъявляются следующие требования:

* IBM-совместимая электронная вычислительная машина;
* Микропроцессор с архитектурой x86 и частотой от 1,8 ГГц;
* Манипулятор типа «мышь»;
* Операционная система Windows, начиная с 10 версии.

## Требования к информационной и программной совместимости

### Требования к информационным структурам и методам решения

Требования отсутствуют.

### Требования к исходным кодам и языкам программирования

Для реализации системы должен использоваться язык Free Pascal.

### Требования к программным средствам, используемым программой

Разрабатываемая программа должна исполняться в среде операционной системы Microsoft Windows версии не ниже 10.

Требования к программным средствам, используемым приложением не предъявляются.

### Требования к защите информации и программ

Требования отсутствуют.

# Требования к программной документации

Система должна сопровождаться комплектом документации согласно ГОСТ ЕСПД:

* описание программы;
* текст программы;
* описание применения.

## Технико-экономические показатели

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается и аналогии программных изделий не проводятся.

# Стадии и этапы разработки

## Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* разработка технического задания;
* рабочее проектирование;
* внедрение приложения.

## Этапы разработки

* согласование и утверждение ТЗ (до 31.03.2021);
* разработка алгоритма программы (до 30.04.2021);
* разработка программы (до 31.05.2021);
* испытание программы (до 31.05.2021).

# Порядок контроля и приемки

## Виды испытаний

* Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.
* Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться с использованием разработанных Исполнителем и согласованных Заказчиком тестовых примеров.

## Общие требования к приемке работы

После проведения приемо-сдаточных испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт сдачи-приемки программы.