Содержание

[1. Общие сведения 4](#_Toc408476055)

[1.1. Обозначение и наименование программы 4](#_Toc408476056)

[1.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирование программы 4](#_Toc408476057)

[1.3. Языки программирования, на которых написана программа 4](#_Toc408476058)

[2. Функциональное назначение 5](#_Toc408476059)

[2.1. Классы решаемых задач и назначение программы 5](#_Toc408476060)

[2.2. Сведения о функциональных ограничениях на применение 5](#_Toc408476061)

[3. Описание логической структуры 6](#_Toc408476062)

[3.1. Алгоритм программы 6](#_Toc408476063)

[3.2. Используемые методы 6](#_Toc408476064)

[3.3. Структура программы 6](#_Toc408476065)

[3.4. Связи программы с другими программами 6](#_Toc408476066)

[4. Используемые технические средства 7](#_Toc408476067)

[5. Вызов и загрузка 8](#_Toc408476068)

[5.1. Способ вызова программы с соответствующего носителя данных 8](#_Toc408476069)

[5.2. Входные точки в программу 8](#_Toc408476070)

[5.3. Адреса загрузки 8](#_Toc408476071)

[5.4. Сведения об использовании оперативной памяти 8](#_Toc408476072)

[5.5. Объем программы 8](#_Toc408476073)

[6. Входные данные 9](#_Toc408476074)

[6.1. Характер, организация и предварительная подготовка входных данных 9](#_Toc408476075)

[6.2. Формат, описание и способ кодирования входных данных 9](#_Toc408476076)

[7. Выходные данные 10](#_Toc408476077)

[7.1. Характер и организация выходных данных 10](#_Toc408476078)

[7.2. Формат, описание и способ кодирования выходных данных 10](#_Toc408476079)

[Приложение 1. Название приложения 11](#_Toc408476080)

[1.1. Заголовок 2 11](#_Toc408476081)

[Приложение 2. Название приложения 12](#_Toc408476082)

[2.1. Заголовок 2 12](#_Toc408476083)

[Перечень терминов 13](#_Toc408476084)

[Перечень сокращений 14](#_Toc408476085)

# Общие сведения

## Обозначение и наименование программы

“ConvertPlus”

## Программное обеспечение, необходимое для функционирование программы

* **Операционная система**: Windows
* **Языки программирования**: Python 3
* **База данных**: PostgreSQL или аналогичная.

## Языки программирования, на которых написана программа

* **Python 3**: основной язык разработки.
* **SQL**: для работы с базой данных.

# Функциональное назначение

В разделе «Функциональное назначение» должны быть указаны классы решаемых задач и (или) назначение программы и сведения о функциональных ограничениях на применение.

## Классы решаемых задач и назначение программы

Программа предназначена для конвертации валют между различными денежными единицами с использованием актуальных курсов.

## Сведения о функциональных ограничениях на применение

Программа может не поддерживать все валюты и зависит от наличия актуальных данных о курсах.

# Описание логической структуры

Описание логической структуры программы выполняют с учетом текста программы на исходном языке.

## Алгоритм программы

1. Загрузка данных о валютах из JSON файла.
2. Ввод суммы и выбор валюты для конвертации.
3. Вычисление и отображение результата.

## Используемые методы

* Метод загрузки валют.
* Методы конвертации сумм между валютами.

## Структура программы

* Основной модуль: интерфейс пользователя.
* Модуль обработки данных: конвертация и работа с базой данных.

В данном разделе указывают структуру программы с описанием функций составных частей и связи между ними.

## Связи программы с другими программами

# Используемые технические средства

* **Аппаратные средства**: ПК с минимальными системными требованиями (2 ядра, 1 ГБ ОЗУ).
* **Программные средства**: Python, PyQt5, PostgreSQL, JSON.

В разделе «Используемые технические средства» должны быть указаны типы электронно-вычислительных машин и устройств, которые используются при работе программы.

# Вызов и загрузка

## Способ вызова программы с соответствующего носителя данных

Запуск через исполняемый файл (exe), созданный с помощью PyInstaller.

## Входные точки в программу

Главное окно приложения, где пользователь вводит данные для конвертации.

## Адреса загрузки

Программа загружается в оперативную память при запуске исполняемого файла.

## Сведения об использовании оперативной памяти

Программа использует минимальное количество памяти для работы с данными о валютах и результатами конвертации.

## Объем программы

Объем программы составляет около 10 МБ, включая все зависимости и библиотеки.

# Входные данные

## Характер, организация и предварительная подготовка входных данных

Входными данными являются суммы в выбранной валюте и выбранные валюты для конвертации.

## Формат, описание и способ кодирования входных данных

Данные вводятся в текстовые поля интерфейса и обрабатываются в формате decimal для точности расчетов.

# Выходные данные

## Характер и организация выходных данных

Результаты конвертации отображаются в текстовом поле интерфейса после выполнения вычислений.

## Формат, описание и способ кодирования выходных данных

Результаты выводятся в формате decimal с двумя знаками после запятой.