|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ | | |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«МИРЭА – Российский технологический университет»**  **РТУ МИРЭА** | | |

Институт Информационных технологий

Кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий

**Отчет по практической работе №1**

по дисциплине «Тестирование и верификация программного обеспечения»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Выполнили:**  Студенты группыИКБО-32-23 | | Мингазутдинов А.Р.  Беляев А.Е.  Погосян Г.С. |
| **Проверил:** | Ильичев Г.П. | | |

Москва 2025

**Введение**

Настоящее техническое задание описывает требования к программе "Конвертер единиц измерения", предназначенной для преобразования различных физических величин. Наименование программы «ConvertBMP»

**Краткая характеристика**

Консольное приложение на языке C++, предоставляющее функционал конвертации различных единиц измерения. Приложение должно помочь быстро конвертировать несколько единиц измерения в одном приложении.

**Технические требования**

Компилятор C++ с поддержкой стандарта C++11 или новее

Операционные системы: Windows, Linux, macOS

**Требования к аппаратному обеспечению**

Процессор: 1 ГГц или выше

Оперативная память: 512 МБ

Свободное место на диске: 5 МБ

**Функциональные требования**

**Конвертация секунд**

Преобразование общего количества секунд в дни, часы, минуты и секунды

Формат вывода: "X секунд = Y дн. Z час. W мин. V сек."

**Конвертация сантиметров**

Преобразование сантиметров в километры, метры и сантиметры

Формат вывода: "X Сантиметров = Y км. Z м. W см."

**Конвертация минут**

Преобразование минут в дни, часы и минуты

Формат вывода: "X минут = Y дн. Z час. W мин."

**Конвертация килограммов**

Преобразование килограммов в тонны, килограммы и граммы

Формат вывода: "X кг = Y т. Z кг. W г."

**Конвертация байтов**

Преобразование байтов в гигабайты, мегабайты, килобайты и байты

Формат вывода: "X байт = Y ГБ Z МБ W КБ V Б"

**Конвертация температуры**

Преобразование градусов Цельсия в Фаренгейты и Кельвины

Формат вывода: "X °C = Y °F и Z K"

**Пользовательский интерфейс**

Консольное меню

Поддержка русского языка

Пошаговый ввод данных

# **Назначение разработки**

Наш проект бесплатный и имеет постоянную поддержку клиентов. Проект должен помочь людям в образовательной сфере.

**Критерии приемки**

Проект выполняет правильную конвертацию единиц измерения в более 98% случаях.

**Порядок контроля и приёмки**

Проверка методом «Черного ящика» с использованием различных вводных данных.

**Этапы и сроки разработки**

Интерфейс – 0.25 дня.

Логика – 1 день.

Подготовка документации – 2 дня.

# **Руководство пользователя**

1. Запустить программу ConvertBMP.cpp
2. Выбрать опцию
3. Ввести данные
4. Смотреть итоговые данные