

Отчёт по лабораторной работе №1

Цель работы:

Закрепление навыков работы с основными элементами языка программирования Rust, включая ввод данных, преобразование типов, выполнение арифметических операций и использование условных конструкций.

Задание:

1. Организовать ввод данных от пользователя:
 - целого числа
 - вещественного числа
2. Преобразовать введённые строки в соответствующие числовые типы (`i32` и `f64`).
3. Вычислить:
 - сумму введённых чисел;
 - произведение введённых чисел.
4. Проверить, делится ли округлённое до ближайшего целого произведение чисел на 2, и вывести результат проверки.
5. Организовать форматированный вывод результатов вычислений с точностью до двух знаков после запятой.

Код программы:

```
use std::io;

fn main() {
    println!("Введите целое число: ");
    let mut int_input = String::new();
    io::stdin().read_line(&mut int_input).expect("Ошибка ввода");
    let int_number: i32 = int_input.trim().parse().expect("Не удалось преобразовать в целое число");

    println!("Введите вещественное число: ");
    let mut float_input = String::new();
    io::stdin().read_line(&mut float_input).expect("Ошибка ввода");
    let float_number: f64 = float_input.trim().parse().expect("Не удалось преобразовать в вещественное число");
    let sum = int_number as f64 + float_number;
    let product = int_number as f64 * float_number;

    println!("Сумма чисел: {:.2}", sum);
}
```

```
println!("Произведение чисел: {:.2}", product);

if (product.round() as i32) % 2 == 0 {
println!("Произведение делится на 2");
}
else {
println!("Произведение не делится на 2");
}
}
```

Пример работы программы:

```
• vonrodinus@VonRodinus:~/Projects/Lab1$ cargo run
  Finished `dev` profile [unoptimized + debuginfo] target(s) in 0.04s
  Running `target/debug/Lab1`
Введите целое число:
10
Введите вещественное число:
2.5
Сумма чисел: 12.50
Произведение чисел: 25.00
Произведение не делится на 2
○ vonrodinus@VonRodinus:~/Projects/Lab1$
```

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основные операции ввода, вывода и преобразования данных в языке Rust. Программа демонстрирует базовые принципы работы с типами данных, арифметическими операциями и условными конструкциями. Полученные навыки являются основой для создания более сложных программ.