

# **Отчёта по лабораторной работе 6**

**по предмету 'Научное программирование'**

Дидусь Кирилл Валерьевич

# Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Теоретическое введение	6
4	Выводы	7
	Список литературы	8

## **Список иллюстраций**

# 1 Цель работы

Ознакомится с система для математических вычислений Octave.

## 2 Задание

Повторить примеры из лабораторной в Octave.

### 3 Теоретическое введение

GNU Octave — свободная программная система для математических вычислений, использующая совместимый с MATLAB язык высокого уровня.

Octave представляет интерактивный командный интерфейс для решения линейных и нелинейных математических задач, а также проведения других численных экспериментов. Кроме того, Octave можно использовать для пакетной обработки. Язык Octave оперирует арифметикой вещественных и комплексных скаляров, векторов и матриц, имеет расширения для решения линейных алгебраических задач, нахождения корней систем нелинейных алгебраических уравнений, работы с полиномами, решения различных дифференциальных уравнений, интегрирования систем дифференциальных и дифференциально-алгебраических уравнений первого порядка, интегрирования функций на конечных и бесконечных интервалах. Этот список можно легко расширить, используя язык Octave (или используя динамически загружаемые модули, созданные на языках C, C++, Фортран и др.).

В этой лабораторной рассматривается применение векторизации для вычислений сумм, интегралов, пределов последовательной и рядов.

## 4 Выводы

Мы рассмотрели применение векторизации для вычислений сумм, интегралов, пределов последовательной и рядов. Выяснили, что применение векторизации обосновано в виду возросшей скорости вычисления.

## Список литературы

- ТУИС