

Отчёт

по лабораторной работе 3

Кочетов Андрей Владимирович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	11

List of Figures

3.1	рис.1. Простейшие	7
3.2	рис.2. Вектора	8
3.3	рис.3. Протектор	8
3.4	рис.4. Матричные операции	9
3.5	рис.5. Протейший график	9
3.6	рис.6. 2 графика	10
3.7	рис.7. Сложный график	10
3.8	рис.8. Циклы	10

List of Tables

1 Цель работы

Ознакомиться с системой octave

2 Задание

Научиться основам программы octave для решения математических задач. Уметь выполнять простейшие операции, операции с векторами, вычисление проектора, матричные операции и построение графиков.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Воспользовался простейшими операциями (рис.1).

```
Командное окно

Read https://www.octave.org/bugs.html      rn how to submit bug reports.
For information about changes from previous versions, type 'news'.

>> diary on
>> diary
>> 2*6+(7-4)^2
ans = 21
>> u=[1;-4;6]
u =

     1
    -4
     6

>> A=[1 2 -3;2 4 0;1 1 1]
A =

     1     2    -3
     2     4     0
     1     1     1

>> u=[1;-4;6]
u =

     1
    -4
     6

>> v=[2;1;-1]
v =

     2
     1
    -1

>> 2*v+3*u |
```

Figure 3.1: рис.1. Простейшие

2. Произвел операции с векторами (рис.2).

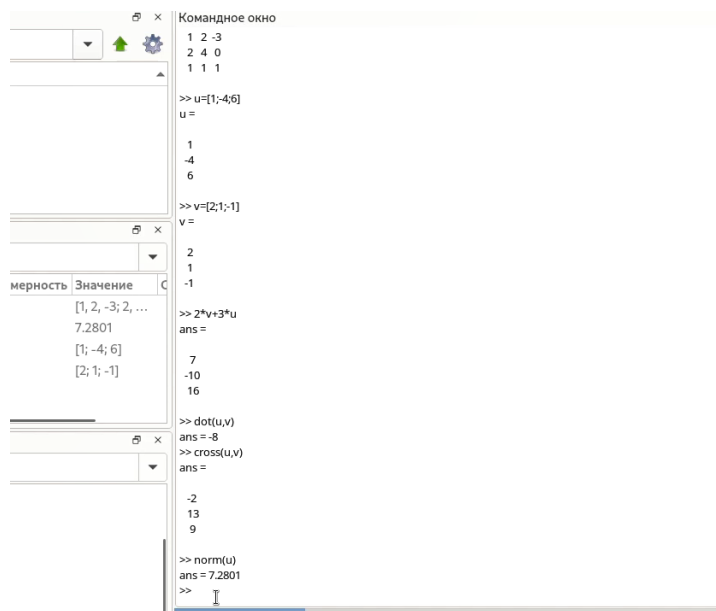


Figure 3.2: рис.2. Вектора

3. Вычислил протектор (рис.3).

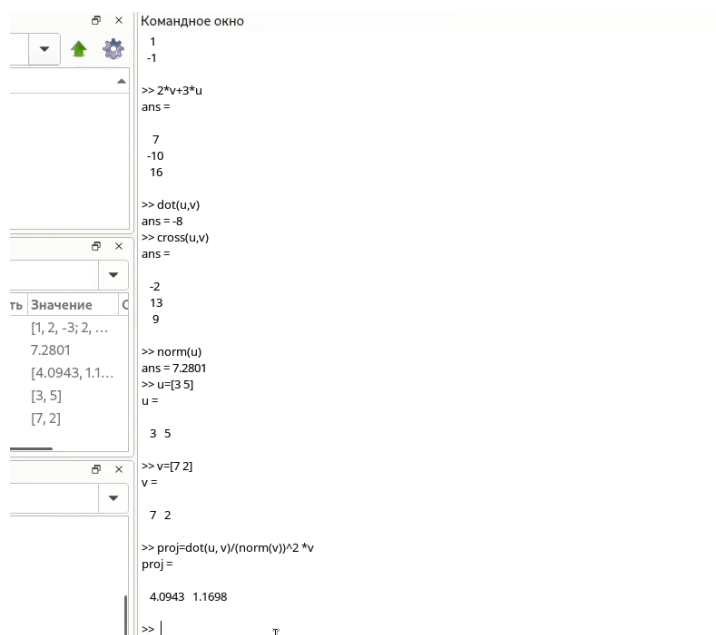


Figure 3.3: рис.3. Протектор

4. Познакомился с матричными операциями в octave (рис.4).

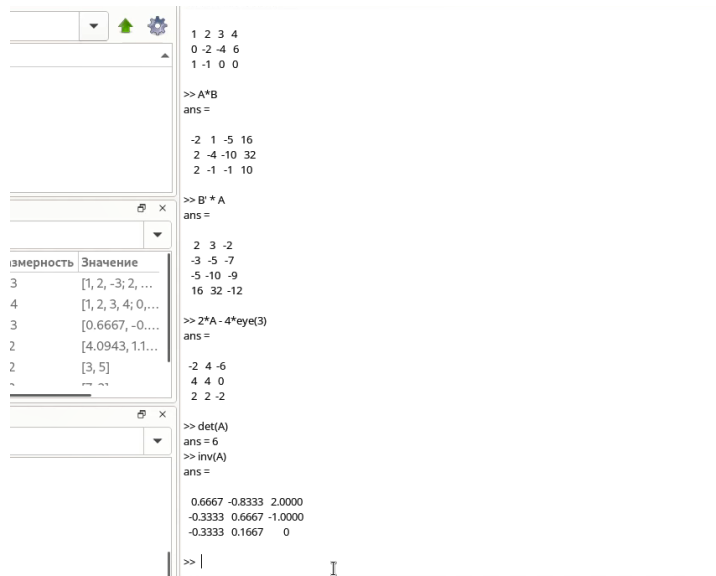


Figure 3.4: рис.4. Матричные операции

5. Построил простейшие график (рис.5).

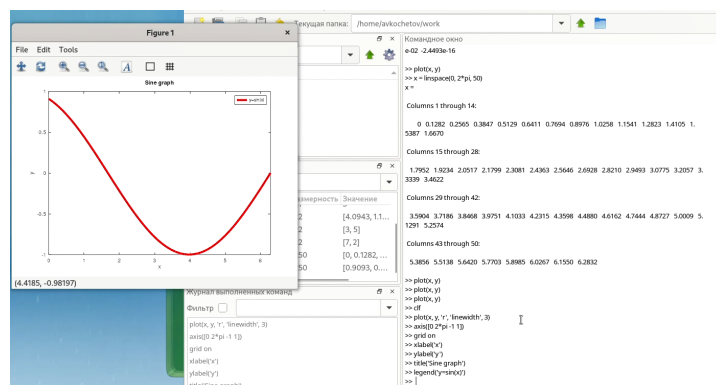


Figure 3.5: рис.5. Простейший график

6. Построил 2 графика на 1 рисунке (рис.6).

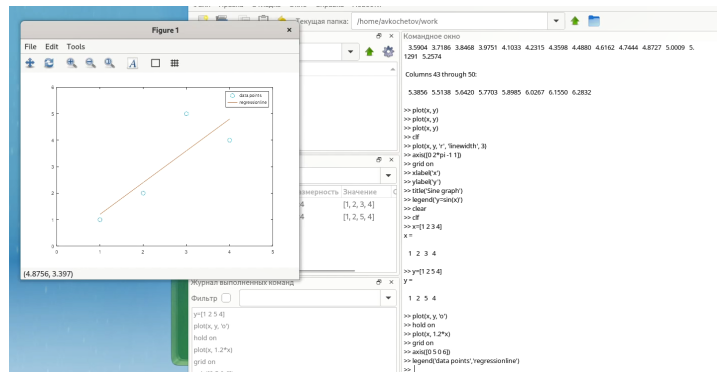


Figure 3.6: рис.6. 2 графика

7. Построил график $y=x^2 * \sin(x)$ (рис.7).

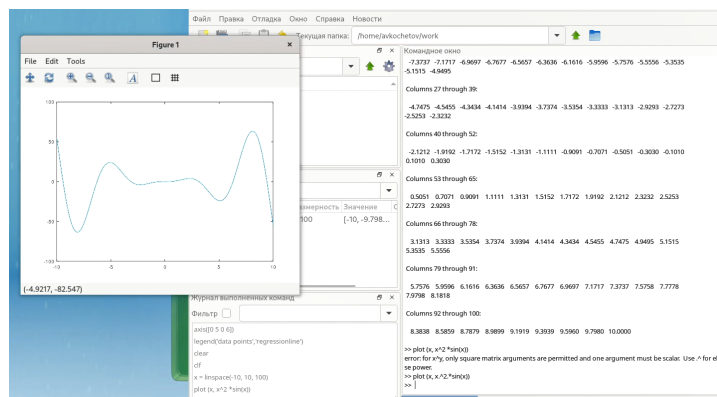


Figure 3.7: рис.7. Сложный график

8. Сравнил циклы и операции с векторами (рис.8).

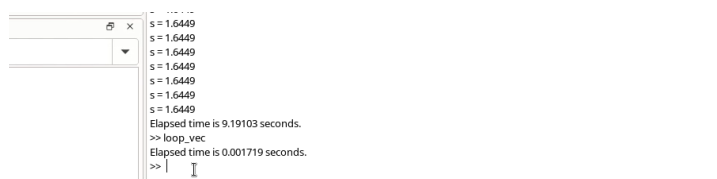


Figure 3.8: рис.8. Циклы

4 Выводы

Научился основам программы octave для решения математических задач. Теперь умею выполнять простейшие операции, операции с векторами, вычисление проектора, матричные операции и построение графиков.