

Федеральное агентство связи
Ордена трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Кафедра Математической кибернетики и информационных технологий

Отчёт по лабораторной работе №1
По дисциплине «Введение в профессию»

Выполнил: студент группы БФИ1901

Соколовский Н.Р.

Проверила: Мосева М.С

Москва, 2019

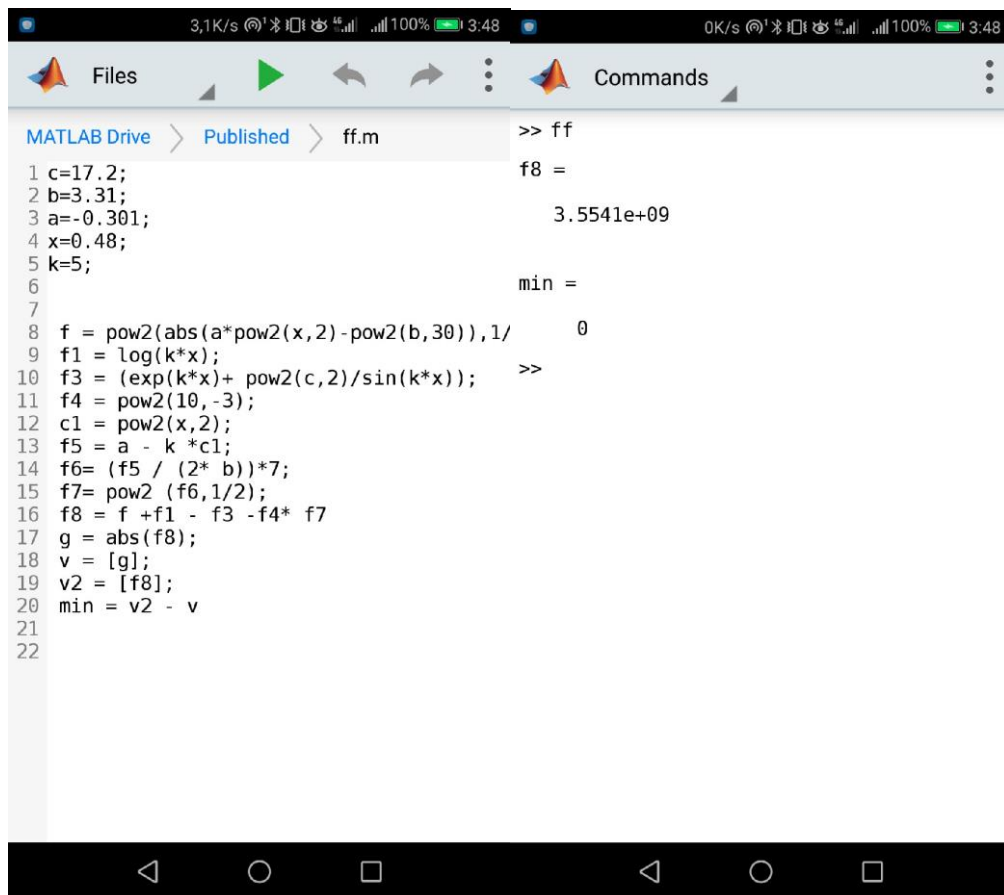
1.Цель работы

Цель: Изучить интерфейс пользователя системы MATLAB и основы работы с системой в режиме прямых вычислений.

2.Индивидуальное задание

22	$y = \sqrt[5]{\sqrt{ax^2 - b^3}} + \ln kx - \frac{e^{kx} + c^2}{\sin kx} - 10^{-3} \sqrt{\frac{a - kx^2}{2b}} 7.$	$c = 17.2; b = 3.31; a = -0.01;$ $x = 0.48; k = 5.$
22.	Вычислить разность вектора, полученного в первом задании и вектора того же размера, состоящего из модулей значений того же вектора. Вывести второй элемент полученного вектора, заменить 1, 2, 3 элементы вектора на 0. Вычислить индекс минимального элемента вектора.	

3.Ход выполнения работы



The screenshot displays the MATLAB mobile application interface. At the top, there is a status bar with network speed (3.1K/s), signal strength, 100% battery, and time (3:48). Below this is a navigation bar with 'Files' and 'Commands' tabs. The 'Files' tab is active, showing a directory path: 'MATLAB Drive > Published > ff.m'. The main area contains a script with 22 lines of MATLAB code. The 'Commands' tab on the right shows the output of the script, which includes the value of 'f8' as 3.5541e+09 and 'min' as 0. The script defines variables c, b, a, x, k, and calculates various functions f1 through f8, g, v, v2, and min.

```
1 c=17.2;
2 b=3.31;
3 a=-0.301;
4 x=0.48;
5 k=5;
6
7
8 f = pow2(abs(a*pow2(x,2)-pow2(b,30)),1/
9 f1 = log(k*x);
10 f3 = (exp(k*x)+ pow2(c,2)/sin(k*x));
11 f4 = pow2(10,-3);
12 c1 = pow2(x,2);
13 f5 = a - k *c1;
14 f6= (f5 / (2* b))*7;
15 f7= pow2 (f6,1/2);
16 f8 = f +f1 - f3 -f4* f7
17 g = abs(f8);
18 v = [g];
19 v2 = [f8];
20 min = v2 - v
21
22
```

Output in Commands window:

```
>> ff
f8 =
    3.5541e+09
min =
    0
```

4. Исходный код

```
c= 17.2;
b= 3.31;
a= -0.301;
x=0.48;
k=5;

f= pow2(abs(a*pow2(x,2)-pow2(b,30)),1/5);
f1=log(k*x);
f3=(exp(k*x) + pow2(c,2)/sin(k*x));
f4=pow2(10,-3);
f1=pow2(x,2);
f5 = a-k*c1;
f6 =(f5/(2*b))*7;
f7 = pow2(f6,1/2);
f8= f+f1-f3-f4*f7;
g=abs(f8);
v=[g];
v2=[f8];
min=v2-v
```

5.Заключение

Вывод: Я изучил интерфейс пользователей системы MATLAB и основы работы с системой в режиме прямых вычислений.