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

Отчет по лабораторной работе №4

по дисциплине «Введение в профессию»

Выполнил: студент группы БВТ1905

Виноградов Георгий Владимирович

Проверил: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва, 2019

**Работа со строками и текстовыми файлами в MatLab.**

**Цель работы:**

Изучить возможности по работе со строками. Ознакомление с операцией чтения и записи файла.

**Индивидуальное задание:**

****

****

**Пример кода и вывода данных:**

clear, clc;

%1)

str\_1 = 'Петров Олег 1980 5 5 5 4 4 5';

str\_1\_count = sum(str\_1 ~= ' ');

disp(str\_1\_count);

%2)

str\_arr = strsplit(str\_1);

tmp\_1 = str\_arr(1);

tmp\_2 = str\_arr(length(str\_arr));

str\_arr(1) = tmp\_2;

str\_arr(length(str\_arr)) = tmp\_1;

new\_str\_1 = '';

for i = 1:length(str\_arr)

new\_str\_1 = [new\_str\_1 char(str\_arr(i)) ' '];

end

disp(str\_1);

disp(new\_str\_1);

%3)

str\_arr = strsplit(str\_1);

for i = 1:length(str\_arr)

switch char(str\_arr(i))

case '1'

str\_arr(i) = {'один'};

case '2'

str\_arr(i) = {'два'};

case '3'

str\_arr(i) = {'три'};

case '4'

str\_arr(i) = {'четыре'};

case '5'

str\_arr(i) = {'пять'};

case '6'

str\_arr(i) = {'шесть'};

case '7'

str\_arr(i) = {'семь'};

case '8'

str\_arr(i) = {'восемь'};

case '9'

str\_arr(i) = {'девять'};

case '0'

str\_arr(i) = {'ноль'};

end

end

new\_str\_2 = '';

for i = 1:length(str\_arr)

new\_str\_2 = [new\_str\_2 char(str\_arr(i)) ' '];

end

disp(new\_str\_2);

%4)

num\_arr = [];

str\_arr = strsplit(str\_1);

for i = 1:length(str\_arr)

num\_arr = [num\_arr str2num(char(str\_arr(i)))];

end

disp(num\_arr);

%6)

fid = fopen('in6.txt', 'r');

file\_data = textscan(fid,'%s','delimiter','\n');

arr\_1 = str2num(char(strsplit(char(file\_data{1}{2}))));

arr\_2 = str2num(char(strsplit(char(file\_data{1}{3}))));

arr\_3 = str2num(char(strsplit(char(file\_data{1}{4}))));

disp(arr\_1);

disp(arr\_2);

disp(arr\_3);

%7)

FileHtml = fopen('lab4\_6.html','wt');

fprintf(FileHtml, '<HTML>\n');

fprintf(FileHtml, '<head>\n');

fprintf(FileHtml, '<title>Отчет по лабораторной работе \n');

fprintf(FileHtml, '</title>\n');

fprintf(FileHtml, '<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=windows">\n');

fprintf(FileHtml, '</head>\n');

fprintf(FileHtml, '<body>\n');

fprintf(FileHtml, '<center><H3>ОТЧЕТ<br>по лабораторной работе</h3></center>\n');

n1=1;

n2=5;

fprintf(FileHtml, '<h3>Исходные данные</h3>\n');

fprintf(FileHtml, '<br>%-5.0f%-5.0f\n', n1, n2);

h1 = figure('Name','Модельное изображение (исходное Image0)im3d');

hold on

%выполнить расчеты

x = 1:0.01:5;

for beta=-0.5:0.1:0.5

y=exp(beta\*x).\*sin(6\*x);

plot(x,y)

end

hold off

saveas(h1, 'var6.jpg');

fprintf(FileHtml, '<br><br> Графики \n');

fprintf(FileHtml, '<a href="var6.jpg">');

fprintf(FileHtml, '<br><img src="var6.jpg" height="200" >\n');

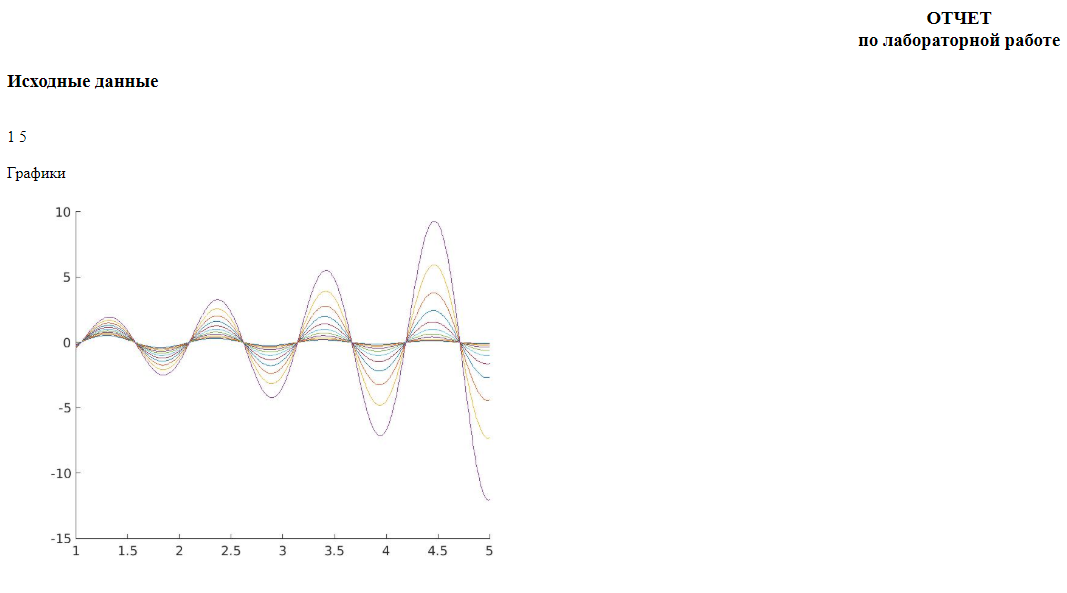
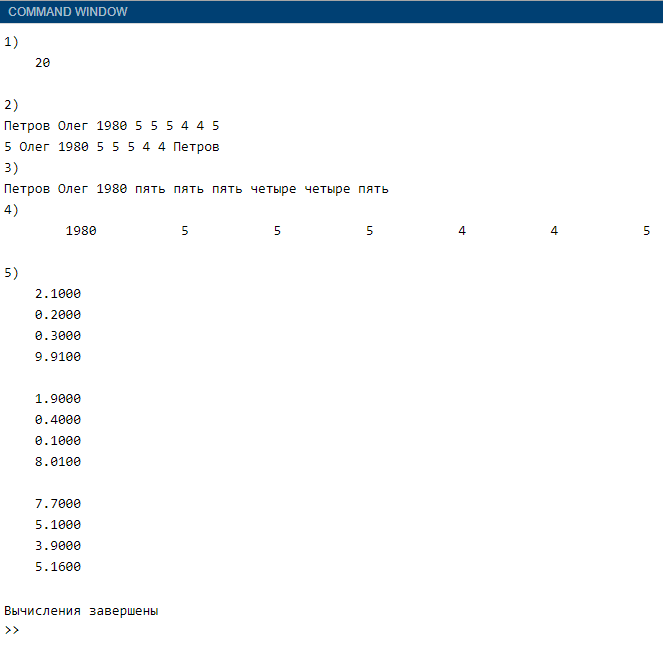
fprintf(FileHtml, '</a>\n');

fprintf(FileHtml, '</body>\n');

fprintf(FileHtml, '</HTML>\n');

fclose(FileHtml);

disp('Вычисления завершены');



**Вывод:**

В этой лабораторной работе я научился использовать возможности MatLab для работы со строками и файлами.