Лабораторная работа по MathLab

Решение алгебраических и транцендентных уравнений методом половинного деления.

Научиться решать в среде MathLab

Лаворчук Вадим

Вариант 10

function kor = polDel(a,b,e)

if f(a) \* f(b) > 0

error('ââåäè ïðàâèëüíî îòðåçîê, ñîäåðæàùèé êîðåíü');

else

i = 0;

while abs(a-b) > e

c = (a + b) / 2;

if f(c) ~= 0

if f(c) \* f(b) > 0

b = c;

else

a = c;

end

i = i + 1;

else

break;

end

str = sprintf('i =% d x =% f', i, c);

disp(str)

end

end;

function y = f(x)

y = 2 \* x^3 + 6 \* x - 17;

z = '2 \* x^3 + 6 \* x - 17';

z1 = '2 \* x^3 + 6 \* x - 17';

kor = roots([2 4 -3]);

x = solve(z);

x = fzero(z, -2.5811);

x = fzero(z, 0.5811);

polDel(-1, 10, 0.00001);

fplot(z, [-10, 10], 'red');

grid on

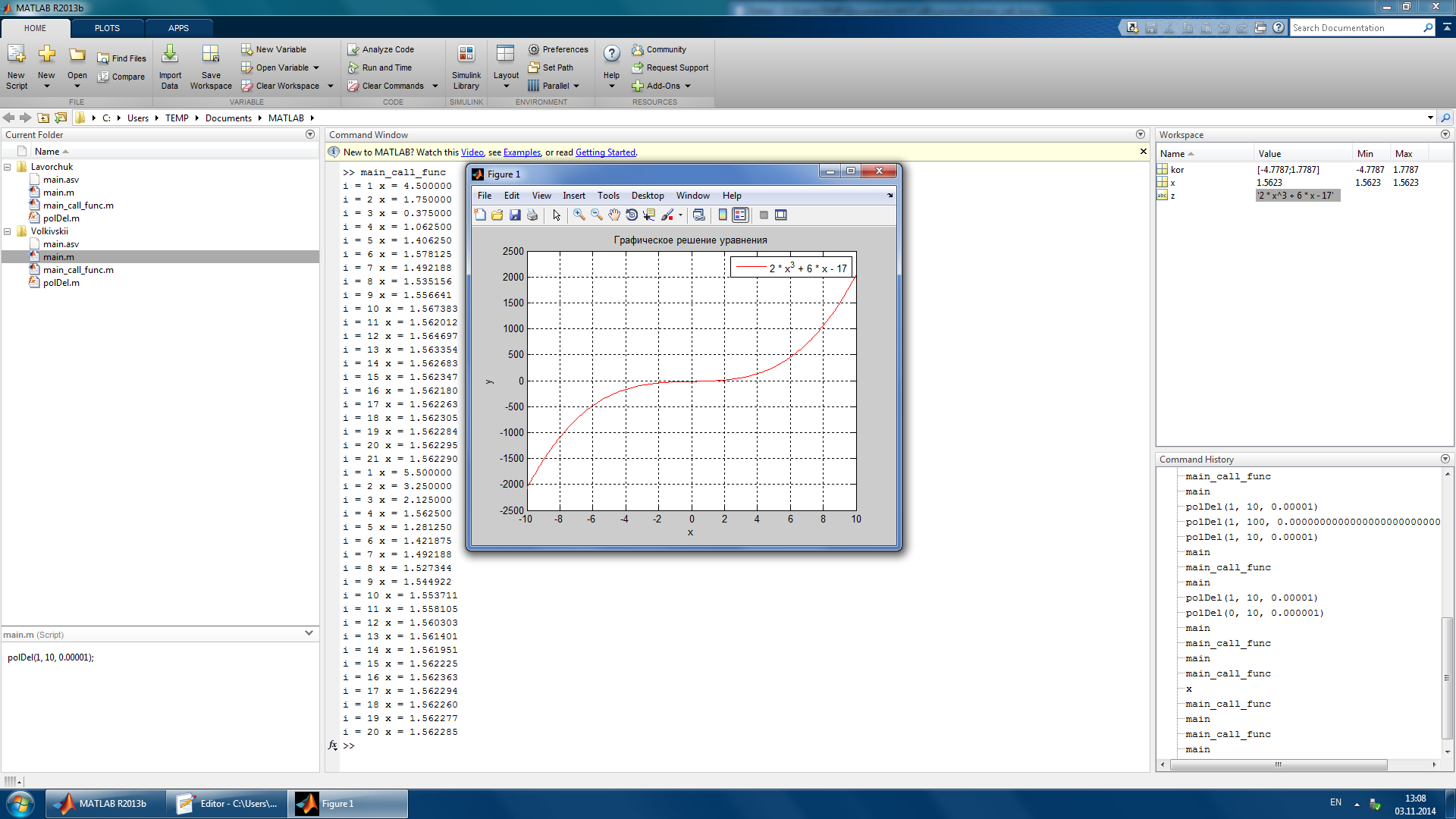
xlabel({'x'});

ylabel({'y'});

title('Ãðàôè÷åñêîå ðåøåíèå óðàâíåíèÿ');

legend(z);

polDel(1, 10, 0.00001);



Научился решать уравнения в среде MathLab.