

```

#include <libc.h>
#include <math.h>
int main(int argc, char **argv)
{
    double x1,y1;
    double x2,y2;
    double dx;
    double m;
    double b;
    int n;
    int i;
    //
    // Print out a nice usage message
    //
    if (argc != 5)
    {
        fprintf(stderr,"use: euler x1 y1 dx n\n");
        exit(-1);
    }
    //
    // Initialize Variables from input parameters
    //
    x1 = atof(argv[1]);
    y1 = atof(argv[2]);
    dx = atof(argv[3]);
    n = atoi(argv[4]);
    fprintf(stdout,"Starting at (%f,%f) delta-x: %f n=%d\n", x1, y1, dx, n);
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        //
        // Print Current Point
        //
        fprintf(stdout,"%3d (%f, %f)\n",i,x1,y1);

        //
        // Calculate slope
        //
        m = x1+y1;

        //
        // Find the next x
        //
        x2 = x1+dx;

        //
        // Calculate b
        //
        b = y1 - (x1+y1)*x1;

        //
        // Calculate the new y
        //
        y2 = m*x2 + b;

        //
        // Reset the variables
        //
        x1 = x2;
        y1 = y2;
    }
}

```