

Xilinx Zynq FPGA, TI DSP, MCU 기반의 프로그래밍 및 회로 설계 전문가 과정 #57

**강사:Innova Lee(이 상훈)
학생: 김시윤**

과제

미분 소스코드

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

#define e      2.71828
#define sample 0.001
#define start  -5
#define end    5

float y_x(float x)
{
    return 3*pow(e,-pow(x,2));
}

float integer(float *y,float *solution)
{
    int i;
    float x;

    for(x=start; x<=end; x+= sample)
    {
        i = 1000*(x+5);
        y[i] = (y_x(x+sample)-y_x(x))/((x+sample)-(x));
        solution[i]= -(2*x*y_x(x));
    }
}

int main(void)
{
```

```
float yx=0;
float res[10000];
float res2[10000];
float rate[10000];
int i;
integer(res,res2);
rate_value(res,res2,rate);
for(i=0; i<10000; i++)
{
    printf("%f , %f , %f (percent)\n",res[i],res2[i],rate[i]);
}

return 0;
}
```

값이 커질수록 오차가 커졌다.