\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Report: hw2\_1

Author: F74086381 蘇恩質 <grgy078033@gmail.com>

Class: 112資訊系 (乙班)

Description:

因為當x0 != x1時,while迴圈就會一直跑，故如果要輸入第二個引數來表示做幾次的話，則使用if(b == i)時，break跳出迴圈。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Code:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(int argc, char \*argv[])

{

double a = atof (argv[1]);

double x0;

double x1;

int i = 0;

while(x0 != x1)

{

if(i == 0)

{

x1 = 1;

i++;

}

else

{

x0 = x1;

x1 = 0.5 \* (x1 + a / x1);

printf("%.10f\n", x1);

i++;

int b = atoi (argv[2]);

if(i == b + 1)

break;

}

}

return 0;

}

Compilation:

gcc -o hw2\_1 hw2a.c

^

Execution:

./hw2\_1 101 5

Output:

51.0000000000

26.4901960784

15.1514636943

10.9087431666

10.0836858158

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Report: hw2\_2

Author: F74086381 蘇恩質 <grgy078033@gmail.com>

Class: 112資訊系 (乙班)

Description:

當i = 1時先列出x，之後則用y \*= x的方式來做出指數，並列出y為結果。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Code:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(int argc, char \*argv[])

{

double x;

double z;

int a;

double i;

double n = atof(argv[1]);

for(i = 1; i <= n; i++)

{

z = 1.0f / i;

x = (1 + z);

if(i == 1)

printf("%.10f\n", x);

else

{

double y = 1;

for(a = 1; a <= i; a++)

y = y \* x;

printf("%.10f\n", y);

}

}

return 0;

}

Compilation:

gcc -o hw2\_2 hw2b.c

^

Execution:

./hw2\_2 6

Output:

2.0000000000

2.2500000000

2.3703703704

2.4414062500

2.4883200000

2.5216263717

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Report: hw2\_3

Author: F74086381 蘇恩質 <grgy078033@gmail.com>

Class: 112資訊系 (乙班)

Description:

當i = 1時，直接先將x = 2列出來，之後的數，先用x \*= j的方式做出分母，再用a += 1.0f / x來做出完整的1 / n階，再用z = 1 + a來補足缺少的第一項(第一項 = 1)。

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Code:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main(int argc, char \*argv[])

{

int i;

int j;

double n = atof(argv[1]);

for(i = 1; i <= n; i++)

{

if(i == 1)

{

double x = 2;

printf("%.10f\n", x);

}

else

{

double x = 1;

double a = 0;

for(j = 1; j <= i; j++)

{

x \*= j;

a += 1.0f / x;

}

double z = 1 + a;

printf("%.10f\n", z);

}

}

return 0;

}

Compilation:

gcc -o hw2\_3 hw2c.c

^

Execution:

./hw2\_3 5

Output:

2.0000000000

2.5000000000

2.6666666667

2.7083333333

2.7166666667