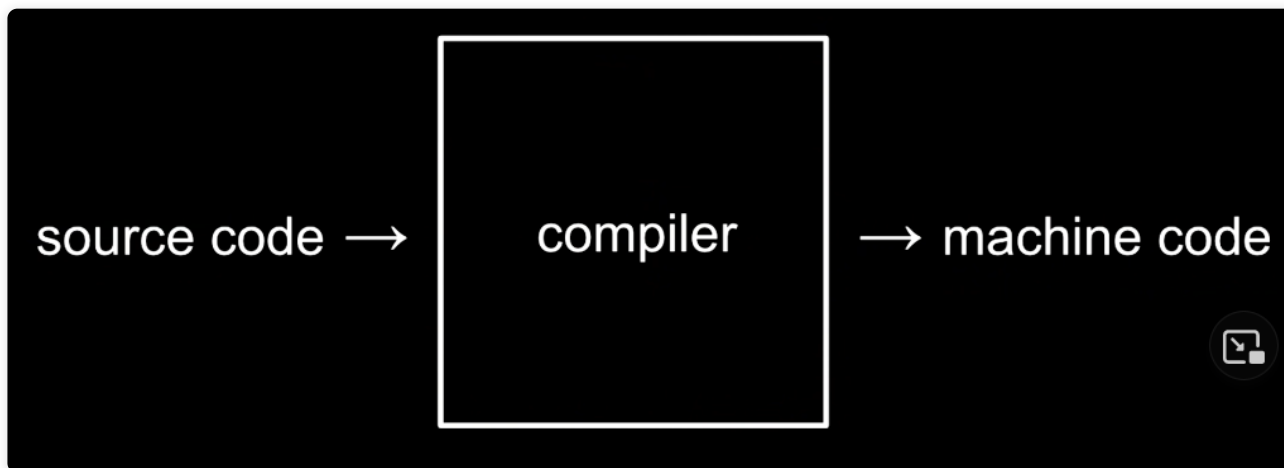


<https://cs50.harvard.edu/x/2021/weeks/1/>

IDE: 集成开发环境

这个课有①在线IDE, 非常的方便a——但暂时不会用



printf () , f means format

第一行#include 似乎是导入某种库, 有点类似于python里的import

\n的意思是换行...?



c

```
1 | int main(void)
2 | {}
```

这段是编写代码的通行术语



c

```
1 | #include<stdio.h>
2 |
```

XXX.h被称为头文件, 访问函数用

debug:

**hello.c:3:5:** 文件名-行数-字符数

在ide里运行方法: 先make 文件名, 再./【这是目录】文件名

打开文件夹 cd 文件夹名称 (这里是一些命令行?)

## 数据种类

```
bool  
char  
double  
float  
int  
long  
string
```


对应的输出也要对printf () 用百分比+字母声明种类

char是文字

int除int，得出的必然是整数。比如下面的代码，无论x与y如何取值，输出的都是整数

```
1  #include <cs50.h>  
2  #include<stdio.h>  
3  
4  int main(void)  
5  {  
6      int x=get_int("x:");  
7      int y=get_int("y:");  
8      float z=x/y;  
9      printf("%f\n",z);  
10 }
```

修改:



```
1  #include <cs50.h>
2  #include<stdio.h>
3
4  int main(void)
5  {
6      int x=get_int("x:");
7      int y=get_int("y:");
8      float z=(float)x/(float)y;
9      printf("%f\n",z);
10 }
```

条件:

`c=c+1;c+=1;c++` 是等价的

`==`为if判据里的等于 else if{}

比较单字符必须用单引号 “

if (`a=1||a=2`) 双竖线意味着or

循环:

`while () {}`


永远循环while (`true`)

循环多少次: `i=0`, while `n`小于这个次数, 这是编程规范

`for(int i=0;i<50;i=i+1){}`,相当于while的升级版

自己定义函数, 在后面就可以调用

调用函数的顺序: 写在主函数前面, 或者仅仅把void一行放上去



```
1  void meow(void)
2  {
3      printf("meow\n");
4  }
```

括号外void指其return的值, 括号内void&int指其输入值



c

```
1 void meow(int n)
2 {
3     for (int i=0;i<n;i=i+1)
4     {
5         printf("meow\n");
6     }
7 }
```

为啥有的有；有的无？——功能结束需要；而循环无需（好烦a）

do while

做一次再检查条件

但while先检查条件再做



c

```
1 int get_positive_int(void)
2 {
3     int n;
4     do
5     {
6         n=get_int("positive shuru:");
7     }
8     while(n<1);
9     return n;
10 }
```

声明有范围，如果在do里声明n是int，则输出不一定是int

视觉化效果：打印一些？



c

```
1 #include<cs50.h>
2 #include<stdio.h>
3 int main(void)
4 {
5     int n;
6     do
7     {
8         n=get_int("width:");
9     }
10    while (n<1);
11    for (int i=0;i<n;i++)
12    {
```

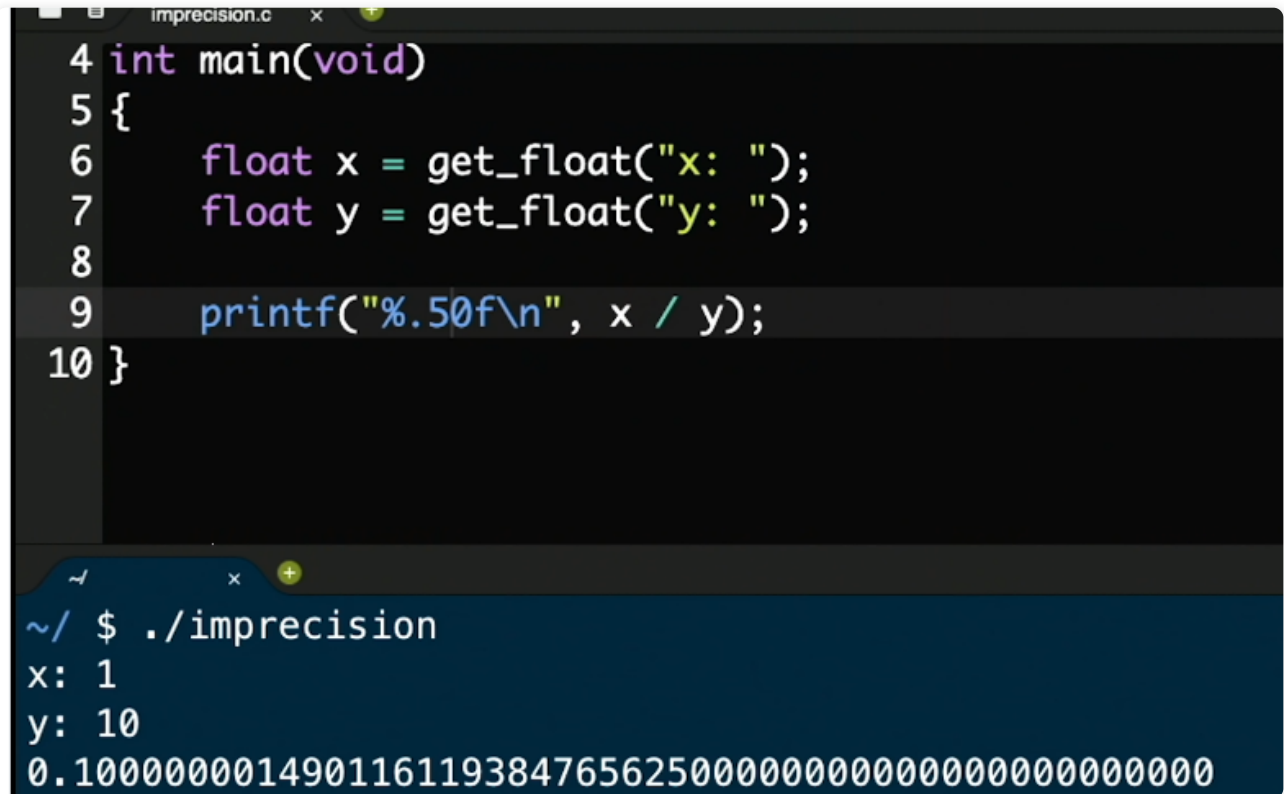
```

13     printf("?");
14 }
15 printf("\n");//在结束的时候换行，使之在命令行上更美观
16 }

```

打印长方形同理

"%.10f\n"小数点后10位，但...



The screenshot shows a code editor window titled 'imprecision.c' with the following code:

```

4 int main(void)
5 {
6     float x = get_float("x: ");
7     float y = get_float("y: ");
8
9     printf("%.50f\n", x / y);
10 }

```

Below the code editor is a terminal window showing the execution of the program:

```

~/ $ ./imprecision
x: 1
y: 10
0.1000000014901161193847656250000000000000000000000000000

```

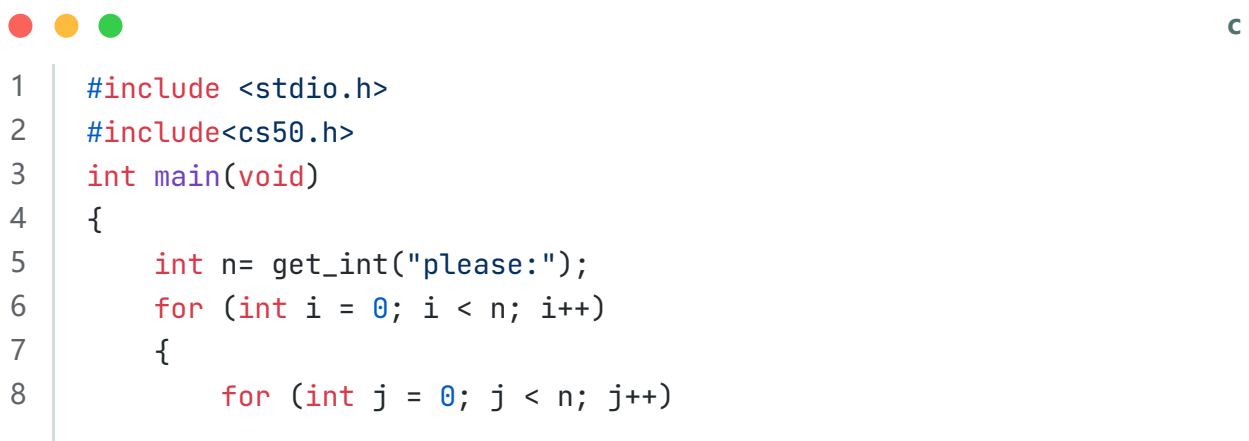
计算机硬件限制——不准确

整数的局限性eg int 20亿+20亿会不行

## 作业

打印三角形

先打印自定义长方形



The screenshot shows a code editor window with the following code:

```

1  #include <stdio.h>
2  #include<cs50.h>
3  int main(void)
4  {
5      int n= get_int("please:");
6      for (int i = 0; i < n; i++)
7      {
8          for (int j = 0; j < n; j++)

```

```
9      {
10          printf("#");
11      }
12      printf("\n");
13  }
14  return 0;
15 }
```



c

```
1  #include <stdio.h>
2  #include<cs50.h>
3  int main(void)
4  {
5      int n= get_int("please:");
6      for (int i = 0; i < n; i++)//这个循环控制打印出来的东西的高度
7      {
8          for (int j = n-i; j < n; j++)//这个负责每行具体的情况...
9          {
10              printf("#");
11          }
12          printf("\n");
13      }
14      return 0;
15 }
```

c

语法