

header

5/10, hydai

好的習慣

- 不要把全部的東西都塞到同一個.cpp中
- 有些函式定義 (`void foo();`)
- 或者常數 (`const double PI = 3.14159;`)
- 可以被放到 header 裡面

方便使用

- 只需要看 header 就可以知道你寫了哪些功能
- 使用時只要 `#include "header"` 就可以用那些功能

In foo.h

```
1 // Constant numbers
2 const double PI = 3.14159;
3 // Functions
4 void swap(int *a, int *b);
5 int add(int a, int b);
6 double areaOfCircle(double r);
7 █
```

~
~
~
~

In foo.cpp

```
1 #include "foo.h"
2 void swap(int *a, int *b) {
3     int tmp = *a;
4     *a = *b;
5     *b = tmp;
6 }
7 int add(int a, int b) {
8     return a+b;
9 }
10 double areaOfCircle(double r) {
11     return PI*r*r;
12 }
```

In main.cpp

```
1 #include <stdio>
2 #include "foo.h"
3 /*
4  * PI = 3.14159
5  * void swap(int *a, int *b);
6  * int add(int a, int b);
7  * double areaOfCircle(double r);
8  * */
9
10 int main(int argc, char *argv[])
11 {
12     printf("PI = %lf\n", PI);
13     int x = 1, y = -1;
14     printf("x = %d, y = %d\n", x, y);
15     swap(&x, &y);
16     printf("x = %d, y = %d\n", x, y);
17     printf("x + y = %d\n", add(x, y));
18     printf("area = %lf\n", areaOfCircle(1.5));
19     return 0;
20 }
```

Output

```
→ Header git:(master) x ./a.out
PI = 3.141590
x = 1, y = -1
x = -1, y = 1
x + y = 0
area = 7.068577
```

練習

- 寫一個 `calc.h` 與 `calc.cpp`
- 支援五個功能 `add`, `sub`, `mul`, `div`, `mod`
- 全部以整數運算
- 用 `main.cpp` 來呼叫他們！