## What is the problem

在十進位數 0.1, 0.2, 0.3 轉換為二進制時會出現循環小數, 而電腦能夠儲存的循環小數終究有其極限, 故在將二進為循環小數轉回十進位時就會出現誤差

Ex:  $0.1 \rightarrow 0.1000000001...$   $0.3 \rightarrow 0.2999999999...$ 

```
1
2 #include <stdio.h>
3
4 int main() {
5 printf("%.17f\n", .1 + .2);
6 return 0;
7 }

PROBLEMS 4 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
haoching@MSI:/mnt/d/cpractice$ make
gcc main.c -o main
haoching@MSI:/mnt/d/cpractice$ ./main
0.30000000000000000004
haoching@MSI:/mnt/d/cpractice$
```

故在第三次 loop 結束後 f 值為 0.300000000004 > 0.3 因此跳出 loop