

1 : Introduction

- จำเป็นต้องมีการ `#include <>` ในตอนต้น เพื่อให้ใช้คำสั่งต่างๆ ได้ โดยใน `<>` เองก็มีหลากหลายให้เลือกใช้ แต่ที่จำเป็นต้องมีเสมอคือ `#include<stdio.h>`
- ต้องมีการนิยามฟังก์ชันชื่อ `main` ตามด้วย `()` และโค้ดที่จะทำการเขียนจะอยู่ในฟังก์ชันนี้ โดยมี `{` และ `}` และประกาศว่าฟังก์ชันนี้เป็น `int` ซึ่งจะได้ `int main() {}`
- ที่สำคัญคือทุกคำสั่งต้องมี `;` อยู่เสมอ

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("hello, world!");
    puts("hello,");
    puts("world!");
    printf("hello, world again!");
}
```

- ประเภทดาต้าไทป์จะมีที่เรียนในคาบแรกคือ `int` (ตัวเลขจำนวนเต็ม) และ `float` (ตัวเลขจำนวนจริงหรือมีทศนิยมได้นั่นเอง)
- การคำนวณ เมื่อนำ `float` ไปทำการคำนวณกับ `int` ผลลัพธ์ที่ได้จะมีค่าเป็นค่า `float`
- `#define PI 22.0/7` คือการกำหนดให้ค่า `PI` คือ `22.0/7` จนกระทั่งโปรแกรมหยุดการทำงาน
- เมื่อใช้คำสั่ง `printf` แล้วต้องการให้แทนที่ด้วยตัวแปรจะใช้ `%` ตามด้วยอักขระที่กำหนดแยกกันไปในแต่ละดาต้าไทป์ โดย `int = %d` และ `float = %f`

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int amount = ...;

    int fif = amount / 50 ;
    int twt = (amount - (fif*50))/20;
    int five = (amount - (fif*50) - (twt*20))/5;
    int one = (amount - (fif*50) - (twt*20)) - (five*5);
    printf("1: %d\n5: %d\n20: %d\n50: %d", one, five, twt, fif);

    return 0;
}
```

2 : Types, Operators, and Expressions

- ทุกครั้งที่สร้างตัวแปร ต้องประกาศตัวแปรทุกครั้ง
- โดยจะมีคําสั่งต่อไปนี้ที่รองรับในการประกาศตัวแปรได้

Type	Size (bytes)	Format Specifier
<code>int</code>	at least 2, usually 4	<code>%d</code> , <code>%i</code>
<code>char</code>	1	<code>%c</code>
<code>float</code>	4	<code>%f</code>
<code>double</code>	8	<code>%lf</code>
<code>short int</code>	2 usually	<code>%hd</code>
<code>unsigned int</code>	at least 2, usually 4	<code>%u</code>
<code>long int</code>	at least 4, usually 8	<code>%ld</code> , <code>%li</code>
<code>long long int</code>	at least 8	<code>%lld</code> , <code>%lli</code>
<code>unsigned long int</code>	at least 4	<code>%lu</code>
<code>unsigned long long int</code>	at least 8	<code>%llu</code>
<code>signed char</code>	1	<code>%c</code>
<code>unsigned char</code>	1	<code>%c</code>
<code>long double</code>	at least 10, usually 12 or 16	<code>%Lf</code>