

FOR STARTER

C PROGRAMMING

# C PROGRAMMING

STARTER VER.

STARTER EDITION



แนะนำเข้าสู่ ภาษา C

BY CHAQUI.RL

# สารบัญเนื้อหา

01.

## แนะนำเข้าสู่ภาษา C



แนะนำความเป็นมาคร่าว ของภาษา C และ แนะนำ IDE สำหรับการเขียนโปรแกรมภาษา C

02.

## โปรแกรมแรกของฉัน



แนะนำโปรแกรมแรกในภาษา C สำหรับปรัชญา Hello World! อนาคตของนักเรียน และ แนะนำส่วนประกอบต่าง ๆ รวมถึงหน้าที่ในโปรแกรม

03.

## แนะนำ ESCAPE SEQUENCE



แนะนำเกี่ยวกับ ESCAPE SEQUENCE ต่าง ๆ

04.

## แนะนำ DATA TYPE



แนะนำเกี่ยวกับ Data Type และ Specifier เบื้องต้น ในภาษา C

05.

## การรับข้อมูลเข้าจากคีย์บอร์ด



แนะนำเกี่ยวกับฟังก์ชัน scanf(); ที่ใช้งานที่รับค่าจากคีย์บอร์ด ของผู้ใช้

# -- ภาษา C --

ภาษา C คืออะไร? 

ภาษา C คือ ภาษาโปรแกรมเชิงโครงสร้าง (Structured Programming) ที่พัฒนาขึ้นในปี 1972 โดย Dennis Ritchie ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรมระบบ เช่น ระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ทั่วไป ซึ่งโครงสร้างที่กระชับ รันได้รวดเร็ว และสามารถควบคุมการทำงานของハードแวร์โดยตรง อีกทั้งเป็นที่นิยมในการพัฒนาซอฟต์แวร์ถึงปัจจุบัน

เริ่มต้นเขียนภาษา C

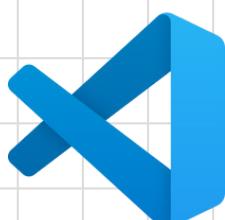
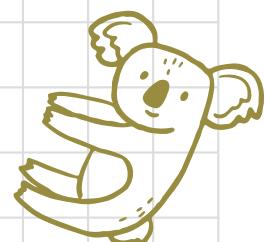


ภาษา C สามารถเริ่มต้นเขียนได้โดยใช้โปรแกรมดังนี้.....



Dev C++ \*\*แนะนำ

ถึงแม้ว่าจะเป็น C++ แต่โปรแกรมนี้สามารถคอมไพล์ ภาษา C ได้!  
และที่สำคัญคือ ไม่ต้องดาวน์โหลดอะไรเพิ่ม!



Visual Studio Code (VS Code)

เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ/รูปแบบน่าใช้งานเป็นอย่างมาก  
แต่การจะใช้ VS Code เพื่อคอมไพล์ภาษา C ต้องดาวน์โหลด  
Compiler (MinGW) เพิ่มเติม

แต่หากใครไม่ต้องการดาวน์โหลดโปรแกรมช้าๆ ก็สามารถใช้งานผ่านเว็บได้



Online IDE

มีเว็บไซต์หลากหลายเว็บไซต์ที่ให้บริการ IDE ที่สามารถใช้สำหรับ  
คอมไพล์และรันภาษา C ได้ แต่ ควรใช้งานหรือการบันทึกอาจทำได้  
ไม่สะดวกเท่าโปรแกรมด้านบน เนื่องจากต้องการเขียนโค้ดสัก ๆ

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

เริ่มกันเลข !!



MYFIRSTPROGRAM.C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("Hello World!");
    return 0;
}
```



โปรแกรมง่ายๆ ในการพิมพ์  
ข้อความ **HELLO WORLD!**  
อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์

OUTPUT

HELLO WORLD!

แล้ว.... โปรแกรมแต่ละส่วนทำงานอย่างไร บ้างหละ... ??

## • #INCLUDE <STDIO.H>

เป็น ไฟล์ส่วนหนึ่งของการที่เราเพิ่ม STDIO.H เข้ามาใน  
โปรแกรมจะทำให้เราใช้ฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ INPUT &  
OUTPUT ในโปรแกรมของเราได้ เช่น ฟังก์ชัน PRINTF("");  
ที่ใช้ในโปรแกรมนี้

## • INT MAIN(){}

ส่วนนี้เป็นส่วนฟังก์ชัน เรียกว่า ฟังก์ชัน MAIN โดย โค๊ดที่อยู่ใน  
{ } จะเป็นคำสั่งต่างๆ ในฟังก์ชันนี้

**INT** - คือ RETURN TYPE หมายความว่า ฟังก์ชันนี้จะคืนค่าเป็น  
**INTEGER** (จำนวนเต็ม)

**MAIN()** - MAIN เป็นชื่อฟังก์ชัน ส่วน () เป็น PARAMETER ที่รับ  
ไว้รับค่าที่ถูกส่งมาจากฟังก์ชันอื่นๆ (ARGUMENT) ในที่นี่เป็นวง  
เล็บเปล่าๆ และถูกว่าฟังก์ชัน MAIN ของเรานี้ได้มีการรับค่าได้  
เข้ามาใช้ในฟังก์ชัน

**{}** - ด้านใน {} จะเป็นคำสั่งต่างๆ ในฟังก์ชัน MAIN

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

- `PRINTF("HELLO WORLD!");`

PRINTF() เป็นฟังก์ชันใน STUDIO.H ทำหน้าที่ในการแสดงผลค่าทางๆ บนหน้าจอ

- `RETURN 0;`

RETURN เป็นคำสั่งในการคืนค่าลับสู่ฟังก์ชันที่เรียกใช้ สังเกตได้ว่า คำสั่งนี้ RETURN ค่า 0 ซึ่ง 0 เป็น INT ซึ่งก็ตรงกับ RETURN TYPE ของ พังก์ชัน MAIN (`INT MAIN(){}`) โดยการ คืนค่า 0 ของพังก์ชัน MAIN ทำการระบุว่า พังก์ชัน MAIN สิ้นสุดแล้ว

การใส่ ; สำคัญไหม?

สังเกตได้ว่าเมื่อจบแต่ละคำสั่งจะมี ;  
เพราะฉะนั้น ข้ามลีบใส่ ; จะ!!



## ESCAPE SEQUENCE



จากเราลองรันโปรแกรม HELLO.C OUTPUT จะออกมาแบบไหนนะ...

HELLO.C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("HELLO!");
    printf("SAWADDEE!!");
    return 0;
}
```



A: OUTPUT

HELLO!SAWADDEE!!

B:OUTPUT

HELLO!  
SAWADDEE!!

C: คือจะเรียกเพราเจสี 2 PRINTF



แลลขอซู๊ดหน้าฉันไป...

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

ເຂົ້າ!!!!!!

HELLO.C

```
#include <stdio.h>

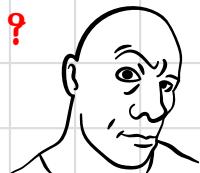
int main() {
    printf("HELLO!");
    printf("SAWADDEE!!!");
    return 0;
}
```



OUTPUT

HELLO!SAWADDEE!!

คำສັ່ງອູ້ຄະນະບຣທີ່ຈິງ!!!  
ກໍາໄໝ OUTPUT ຄື່ງອູ້  
ບຣທີ່ດີເລີ່ມວັນ??



ແລ້ວຈ້າອຍາກໃໝ່ຂໍ້ອຄວາມສັນເວັນບຣທີ່ໄດ້ຕອງກໍາອຍ່າງໄວ??  
ອອແນະໜ້າໃໝ່ຮູ້ຈັກກົບ ໂກ !!

HELLO(NEW).C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("HELLO!\n");
    printf("SAWADDEE!!!");
    return 0;
}
```



OUTPUT

HELLO!  
SAWADDEE!!



ໄດ້ແລ້ວໆໆ

ໜີ້ອໆໆ ຈະໃໝ່ PRINTF ແລ້ວ ຄຳສັ່ງເລີ່ມວັນໄດ້ນະ!!

HELLO(NEW2).C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("A!\nB!!");
    return 0;
}
```



OUTPUT

A!  
B!!



ໃໝ່ PRINTF  
ຄຳສັ່ງເລີ່ມວັນໄດ້

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM



WHO IS THIS DIVA? ❤

\N พระเอกซี่มาขาวของเรามันคืออะไรกันแน่?

\N คืออะไร!?!?

\N คือ ESCAPE SEQUENCE ตัวนึง ซึ่งจะมีข้อความ  
ใหม่ (NEW LINE) เมื่อเราปริ้นท์ข้อความ

ตัวอย่าง ESCAPE SEQUENCE ที่มีประโยชน์

ESCAPE SEQUENCE	สื่อ	คำอธิบาย
\N	NEW LINE	ใช้สำหรับขึ้นบรรทัดใหม่
\T	TAB	ใช้เวลา空格ต้องการเว้นวรรค TAB ในข้อความ
\B	BACKSPACE	ลบตัวอักษรข้างหน้า 1 ตัว
\0	NULL CHARACTER	ใช้ต่อท้าย STRING

Enter ↵

Tab ↴

Backspace

ESCAPE SEQUENCE ยังไงดู.....ลองรันโปรแกรมนี้ดูสิ!

HELLO(VER3).C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("HELLO“WORLD”");
    return 0;
}
```



ไม่ใช่ทุกตัวอักษรบน  
คีย์บอร์ดจะสามารถพิมพ์ได้อย่างราบรื่นด้วย  
PRINTF โปรแกรมนี้  
เกิด ERROR เพราะมีการ  
ใช้ “ ” ใน PRINTF

แสดงว่า “ ” พิมพ์ออกมากลับไปในเดชรอ? และถ้า  
เราเขียนต้องปริ้นท์ออกมาก็ริงๆล่ะ? ควรทำอย่างไร??

BY CHAQUI.RL

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

(๗) เรากำลังใช้ ESCAPE SEQUENCE เพื่อแก้ปัญหาได้ !!

HELLO(VER3).C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("HELLO \"WORLD\" ");
    return 0;
}
```



OUTPUT

HELLO "WORLD"

ตัวอย่าง ESCAPE SEQUENCE ที่มีประโยชน์ #2

ESCAPE SEQUENCE	ชื่อ	คำอธิบาย
\"	DOUBLE QUOTE	ใช้สำหรับปริ้นท์ "
\'	SINGLE QUOTE	ใช้สำหรับปริ้นท์ '
\?	QUESTION MARK	ใช้สำหรับปริ้นท์ ?
\	BACKLASH	ใช้สำหรับปริ้นท์ \

SELF REFLECTION



EXERCISE1.C



```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    printf("\nH\bE\nLL\tO\?");
    return 0;
}
```

OUTPUT

จงเติม OUTPUT

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

## DATA TYPE



ตัวอย่าง ชนิดข้อมูลในภาษา C



ราย.



DATATYPE	คำอธิบาย	ราย.
INT	จำนวนเต็ม (INTEGER)	1
FLOAT	เลข实数 (เดcimal จุด 6-7 ตำแหน่ง)	1.99
DOUBLE	เลข实数 (เดcimal จุด 15 ตำแหน่ง)	1.99
CHAR	ตัวอักษร (CHARACTER)	'A'

## การประมวลผล

```
DATATYPE1.C  
#include <stdio.h>  
  
int main() {  
    int a = 8;  
    float b = 1.99;  
    double c = 1.9999;  
    char d = 'd';  
    return 0;  
}
```

## วิเคราะห์

DATATYPE ชื่อตัวแปร = ค่า ;

INT A = 8 ;

DATATYPE

ชื่อตัวแปร

ค่า

ไม่เขียนมี OUTPUT  
เลข อย่างเช่น  
OUTPUT ทำได้รึ?

## อธิบาย

โปรแกรมนี้ทำการประมวลผลตัวแปร A เป็นจำนวนเต็ม และกำหนดค่าให้เป็น 8 , B เป็น FLOAT และกำหนดค่าให้เป็น 1.99 , C เป็น DOUBLE และกำหนดค่าให้เป็น 1.9999 , D เป็นตัวอักษรและกำหนดค่าให้เป็น 'D'

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

(๗๙) แล้วถ้าอยากรู้ว่าค่าในตัวแปรของเราต้องทำอย่างไร... ก่อนอื่นขอพานิปปุรุจักกัน **ตัวกำหนดประเภท (SPECIFIER)** จักก่อน!!

DATATYPE	SPECIFIER
INT	%d
FLOAT	%f
DOUBLE	%lf
CHAR	%c

## SPECIFIER

ใช้ไว้เพื่อบ่งบอกวิธีการข้อมูล  
ว่าข้อมูลเป็นข้อมูลชนิด  
ใด ใช้เวลาที่เราระบุ  
หากค่าหรือรับค่าของ  
ตัวแปร



## ตัวอย่างการใช้

DATATYPE2.C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a = 8;
    printf("int a = %d", a);
    return 0;
}
```

## OUTPUT

int a = 8

บริษัทค่าໄດ້ແລ້ວ ຈາ  
ອະຮັບຄາຄະ.. ຕອງກຳ  
ຊີງໄຈ..?

## อธิบาย

โปรแกรมนี้การประมวลผล บ เป็นประเภทจำนวนเต็มใช้ค่าเท่ากับ 8  
ເນື່ອເຮາຕອງການພິມພາຍໃນตัวแปร บ ດ້ວຍພິທີ່ໆນ printf เຮາຊີງຕອງໃຫ້ %d ຊຶ່ງ  
ເປັນ specifier ຂອງจำนวนเต็ม ຫຼືເອງ ແລະ ຂສິງ, ອະເພີ້ນວ່າເຮາໄດ້ຮັບຊື່ອຂອງ  
ตัวแปร บ เป็นตัวแปรທີ່ເຮາຕອງການບັນທຶກຕໍ່າອອການາໜີເອງ

# C Programming

## INTRO TO C PROGRAM

ກ່ອນຂູ້ພອອນ ຂາດູ້ຕົວອບ່າງເພີ່ມເຕີມກັນກ່ອນຕືກວ່າ !!

DATATYPE3.C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a = 8;
    float b = 1.99;
    printf("int a = %d\n", a);
    printf("float b = %f", b);
    return 0;
}
```

## OUTPUT

```
int a = 8  
float b = 1.99000
```



ທຳໄໝບຣິນໍາແລ້ວໄດ້  
1.99000 ຖັນຈຸກ  
ດຳພະນັກງານ 1.99

ເວລາປະຕິບັນດາສົນໃຈຂອງເຮົາສາການຄຳກຳພາບໄດ້ວ່າຈະໄຟປະຕິບັນດາສົນໃຈ

## DATATYPE3(NEW).C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a = 8;
    float b = 1.99;
    printf("int a = %d", a);
    printf("float b = %f", b);
    return 0;
}
```

## OUTPUT

```
int a = 8  
float b = 1.99
```



TRY IT!

ຈາເຊື່ອນໂປຣແກຣມທີ່ສາງາຮປຽນທີ່ຈຶ່ວເລີ່ນຂອງຕົວເອງອອກນາໄດ້ ໂດຍໃຫ້ຕົວແປຣປະເລາທ `char` ເກັບຄ່າຕົວອັກຊຣຕ່າງໆ ໃນຈຶ່ວ ແລະພິບພ້ອອກນາໃນບຣຣທັດເຕີຍວັກນີ້

# C Programming

INTRO TO C PROGRAM

## การรับค่า



ก่อนหน้านี้เราเรียนเรื่องปริ้นท์ค่าไปเบอะแล้ว และจากจะรับค่าหละ????  
การรับค่ามัน เราจะต้องใช้ความรู้เรื่อง **SPECIFIER** ด้วยนะ ข้างต้นที่ได้มาด้วย!!  
การปริ้นท์ค่าเราใช้ **PRINTF()** ส่วนการรับค่าเราจะใช้ **SCANF()** กัน ซึ่ง  
**SCANF()** ถูกเขียนไว้ในพิงก์ชั่นของ **STUDIO.H** นั่นเอง !!

### SCANTEST1.C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int x;
    printf("Enter an x: ");
    scanf("%d", &x);
    printf("x = %d\n", x);
    return 0;
}
```

### OUTPUT :

x = 8

เมื่อกรอกค่าแล้ว โปรแกรมจะจัดทำคำสั่งต่อจาก **scanf** นั่นเอง

### ข้อจดแสดงผล

Enter an x : 1

เมื่อถึงบรรทัด **scanf**

โปรแกรมจะหยุดให้เรากรอกค่าก่อน

### ข้อจดแสดงผล

Enter an x : 8

เราทำการกรอกค่า 8 เข้าไป

เป็นการกำหนดค่าให้ตัวแปร x



### ไวยากรณ์ SCANF

Function

scanf("%d", &x);

Address ของตัวแปร

Specifier

Note : เครื่องหมาย & หมาย x คือการกล่าวถึงที่อยู่ของตัวแปร x