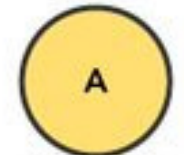
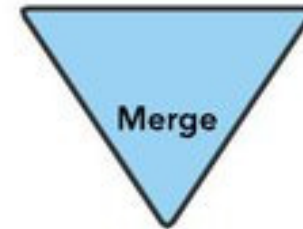
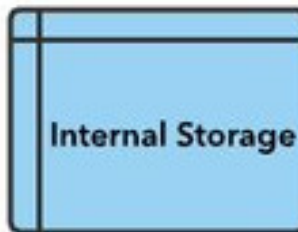
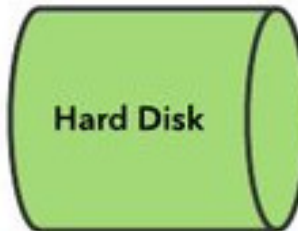
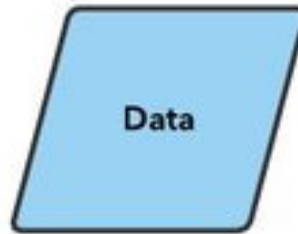
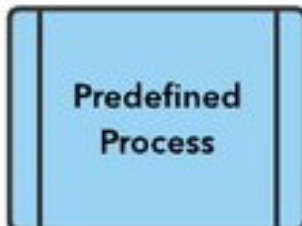
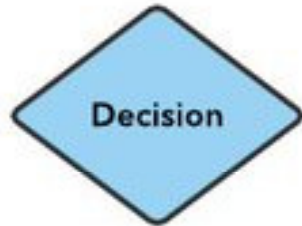


Design a code and Flowchart

305171 Computer Programming
Jiraporn Pooksook
Naresuan University

Flowchart



Connector

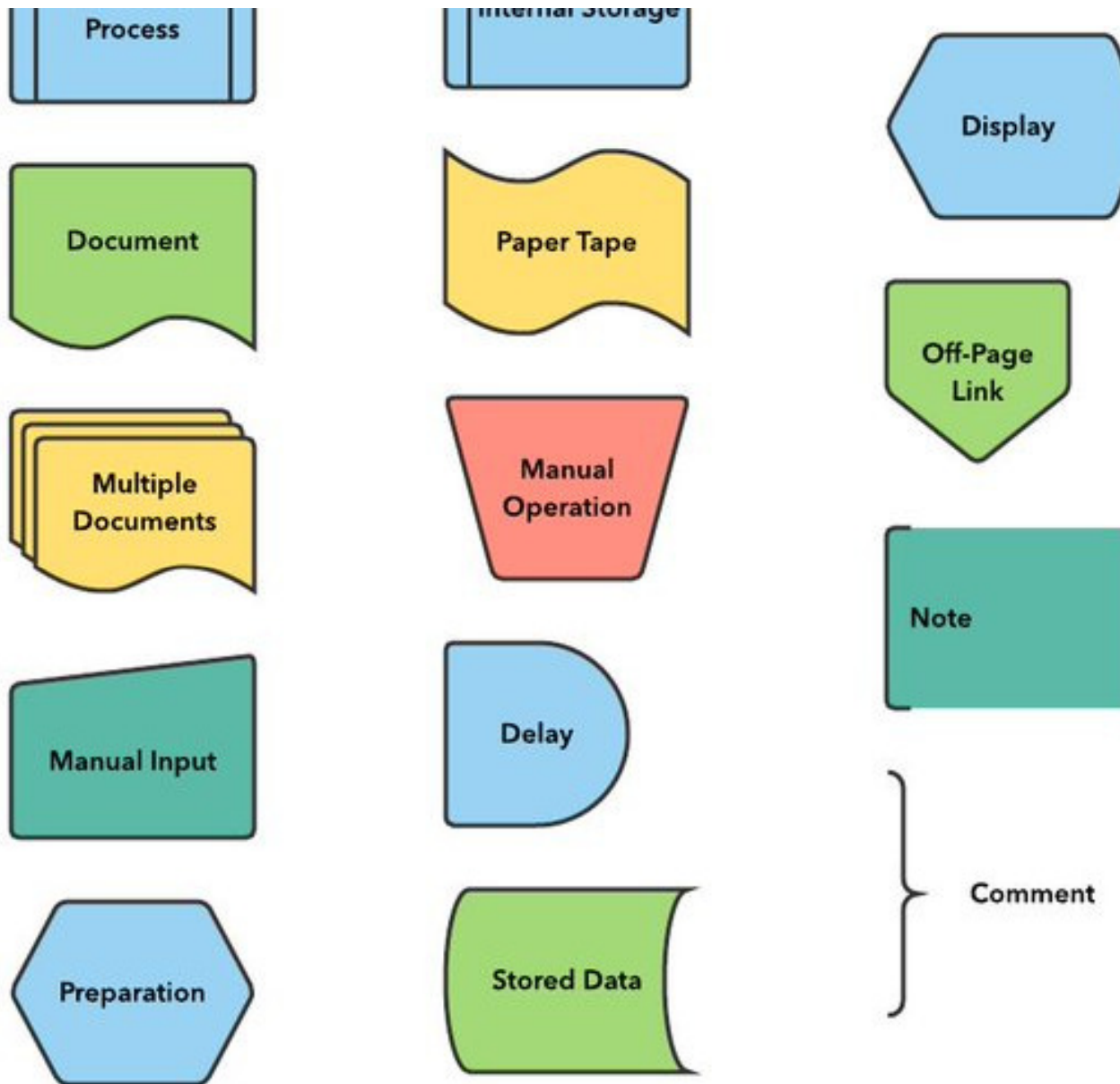


Or



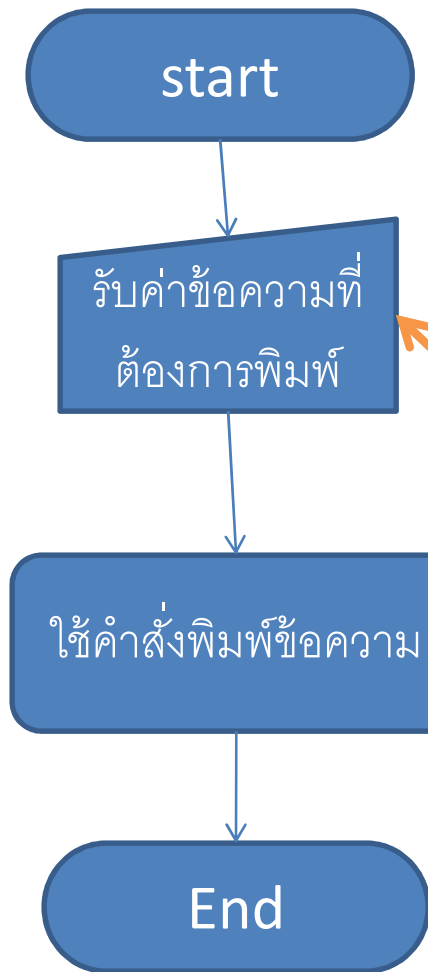
Summing
junction





Retrieved from <https://twitter.com/lucidchart/status/889621014212227072>

How to draw a flowchart



```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int x;
    printf("Enter a number\n");
    scanf("%d",&x);

    printf("your number: %d \n",x);
    return 0;
}
```

The code block shows a C program. An orange oval highlights the input section: `int x;`, `printf("Enter a number\n");`, and `scanf("%d",&x);`. A purple oval highlights the output section: `printf("your number: %d \n",x);` and `return 0;`. Arrows from the flowchart point to these sections: an orange arrow from the input section to the 'รับค่าข้อความที่ ต้องการพิมพ์' node, and a purple arrow from the output section to the 'ใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความ' node.

7 steps to design a function

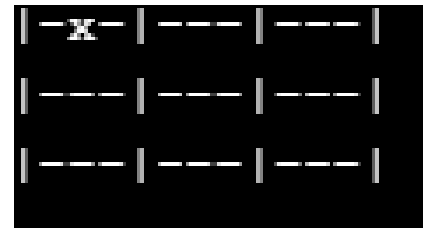
- **Purpose** วัตถุประสงค์ของฟังก์ชันนั้นๆว่าใช้ทำอะไร
- **Input** ค่าอินพุตของฟังก์ชัน
- **Output** ค่าผลลัพธ์ที่ได้จากฟังก์ชัน
- **Contract** ออกแบบชื่อฟังก์ชันกับชนิดตัวแปรต่างๆ
- **Example** ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จากการรันฟังก์ชัน
- **Flowchart** ออกแบบการทำงานของฟังก์ชัน
- **Function code** เขียนโค้ด

Finish the Main function

- **Purpose** วัตถุประสงค์ของโปรแกรมนี้
- **Input** อินพุตของโปรแกรม
- **Output** ผลลัพธ์ของโปรแกรม
- **Example** ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จากการรันโปรแกรม
- **Flowchart** ออกแบบว่า **main function** ทำงานอย่างไร เรียกฟังก์ชันใดบ้าง
- **Main function code** เขียนโค้ด

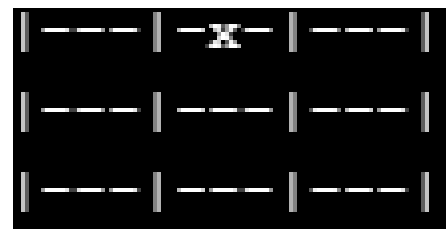
Design a function “print” Tic-Tac-Toe

- Purpose: print the board of the game
- Input: a position of user, the user
- Output: a display of board game
- Contract: printBoard: int, char-> void
- Example: printBoard(1,'x')=



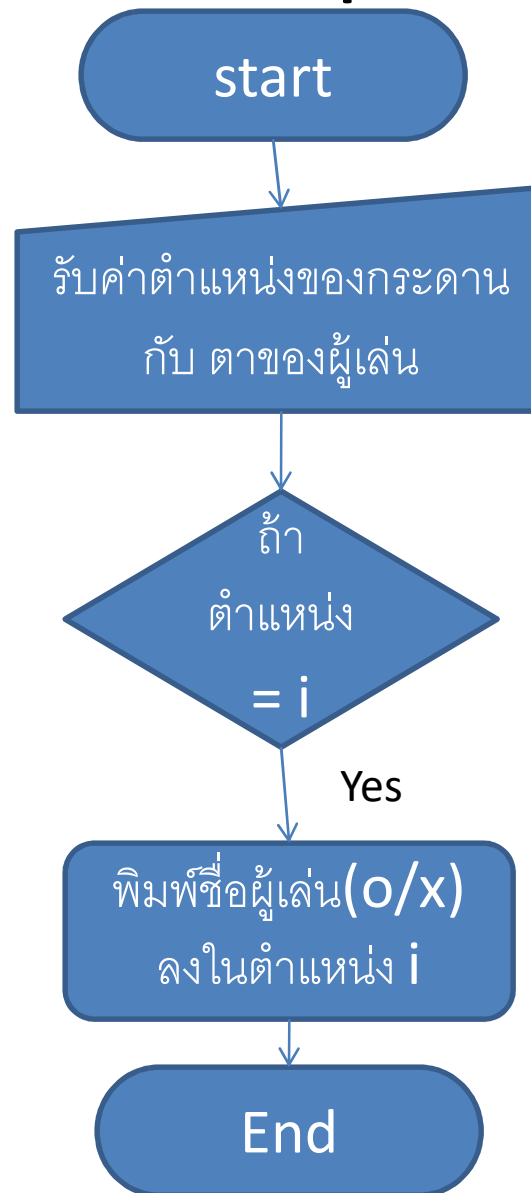
```
| -x- | --- | --- |  
| --- | --- | --- |  
| --- | --- | --- |
```

printBoard(2,'x')=



```
| --- | -x- | --- |  
| --- | --- | --- |  
| --- | --- | --- |
```

Design a function “print” Tic-Tac-Toe



Design a function “print” Tic-Tac-Toe

```
void printBoard(int pos, char user)
{
    if(pos==1)
    {
        printf("|-%c-|---|---|\n",user);
        printf("|---|---|---|\n");
        printf("|---|---|---|\n");
    }
}
```

Design a function “print” Tic-Tac-Toe

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello Tic-Tac-Toe\n");
    int pos;
    char user='x';
    printf("Choose your position 1-9\n");
    scanf("%d",&pos);
    printBoard(pos,user);
    return 0;
}
```