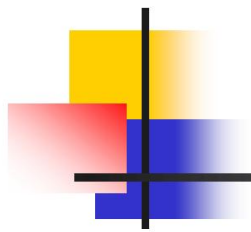




# Cơ bản của C

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

## Phiên 1



# Mục tiêu

---

Phân biệt giữa Lệnh, Chương trình và Phần mềm

Giải thích sự khởi đầu của C

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Giải thích khi nào và tại sao C được sử

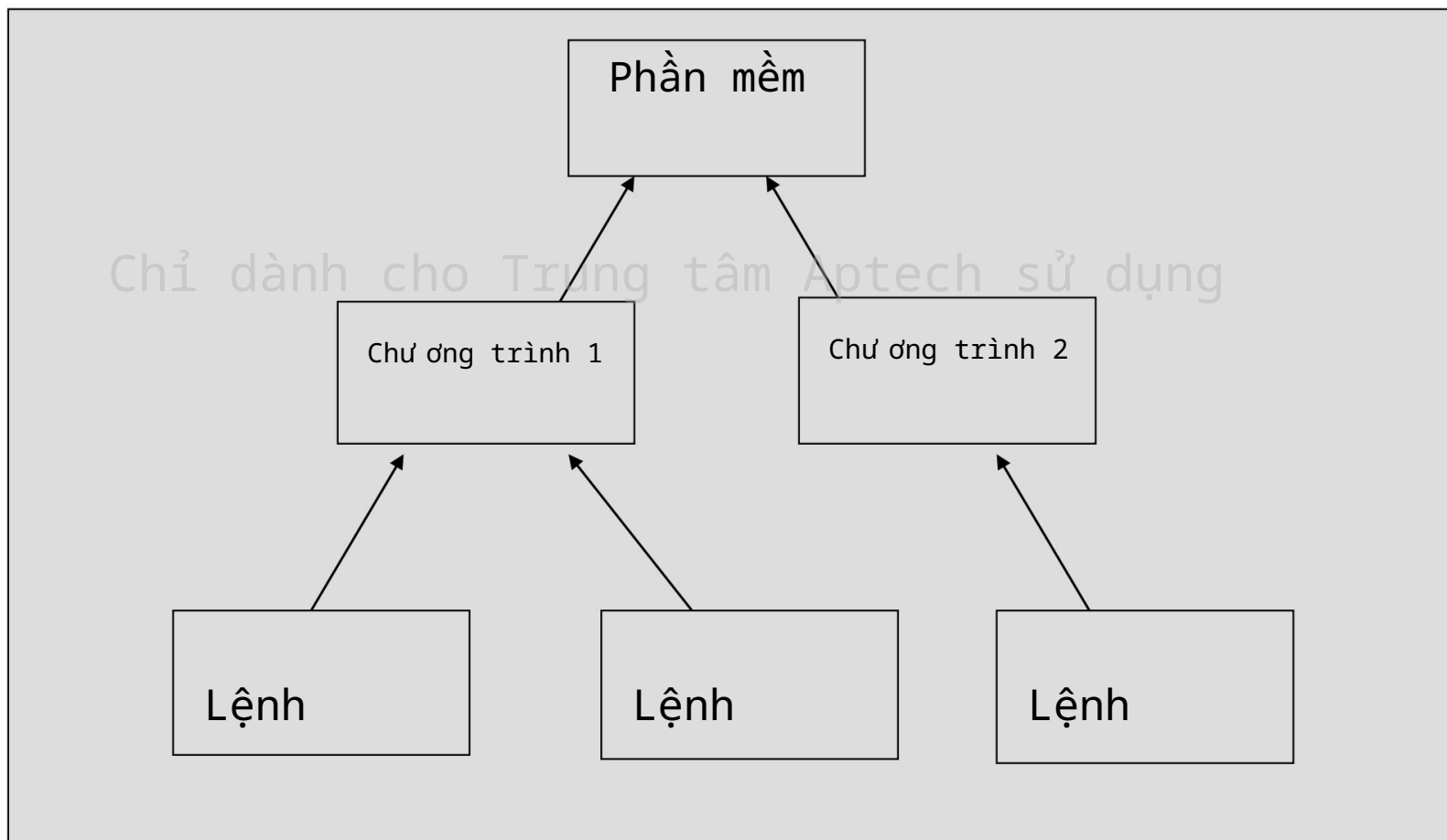
dụng Thảo luận về cấu trúc chương

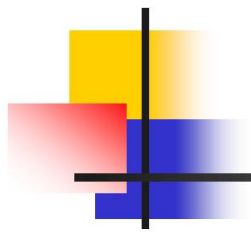
trình C Thảo luận về

thuật toán Vẽ sơ đồ luồng

Liệt kê các ký hiệu được sử dụng trong sơ đồ luồng

# Phần mềm, Chương trình và Yêu cầu

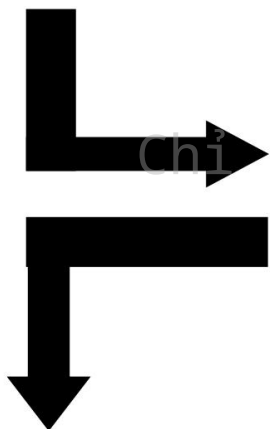




# Sự khởi đầu của C

---

BPCL - Martin Richards



Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

B - Ken Thompson

C - Dennis Ritchie



Bell Laboratories, Inc.



# Các lĩnh vực ứng dụng của C

---

C ban đầu được sử dụng để lập trình hệ thống

Một chương trình hệ thống tạo thành một phần của hệ điều hành máy tính hoặc các tiện ích hỗ trợ của nó

Hệ điều hành, Trình thông dịch, Trình biên tập, Chương trình lắp ráp thường được gọi là chương trình hệ thống

Hệ điều hành UNIX được phát triển bằng C

Có trình biên dịch C có sẵn cho hầu hết mọi loại của PC



# Ngôn ngữ trình độ trung cấp

---

Ngôn ngữ cấp cao

---

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

C

---

Ngôn ngữ lắp ráp



# Ngôn ngữ có cấu trúc

---

**C** cho phép phân chia mã và dữ liệu

do

Nó đề cập đến khả năng phân chia và ẩn  
tất cả thông tin và hướng dẫn cần

```
i = i + 1;
```

thiết để thực hiện một nhiệm

```
.
```

vụ cụ thể khỏi phần còn lại của chương

```
.
```

trình

```
} while (i < 40);
```

Mã có thể được phân chia trong **C** bằng cách sử dụng  
chức năng hoặc khối mã



# Về C

---

C có 32 từ khóa

Những từ khóa này kết hợp với cú pháp chính thức

tạo thành ngôn ngữ lập trình C

Các quy tắc cần tuân theo đối với tất cả các chương trình được viết bằng C:

Tất cả các từ khóa đều được viết thư ờng

C phân biệt chữ hoa chữ thư ờng, do  
while khác với DO WHILE Từ

khóa không thể được sử dụng làm tên  
biến hoặc tên hàm

Chỉ sử dụng tại Trung tâm Aptech

```
chủ yếu()  
{  
/* Đây là một chương trình mẫu*/ int i,j;  
    i=100; j=200;  
  
    :  
  
}
```



# Chương trình C

## Cấu trúc-1

---



**main()**

C programs are divided into units called functions.

Irrespective of the number of functions in a program, the operating system always passes control to `main()` when a C program is executed.

The function name is always followed by parentheses.

The parentheses may or may not contain parameters.

# Chương trình C

## Cấu trúc-2

---

### Delimiters { ... }

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

The function definition is followed by an open curly brace ({}).

This curly brace signals the beginning of the function.

Similarly a closing curly brace (}) after the codes, in the function, indicate the end of the function.

# Chương trình C

## Cấu trúc-3

---

### Statement Terminator ;

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

A statement in C is terminated with a semicolon

A carriage return, whitespace, or a tab is not understood by the C compiler.

A statement that does not end in a semicolon is treated as an erroneous line of code in C.

# Chương trình C

## Cấu trúc-4

---

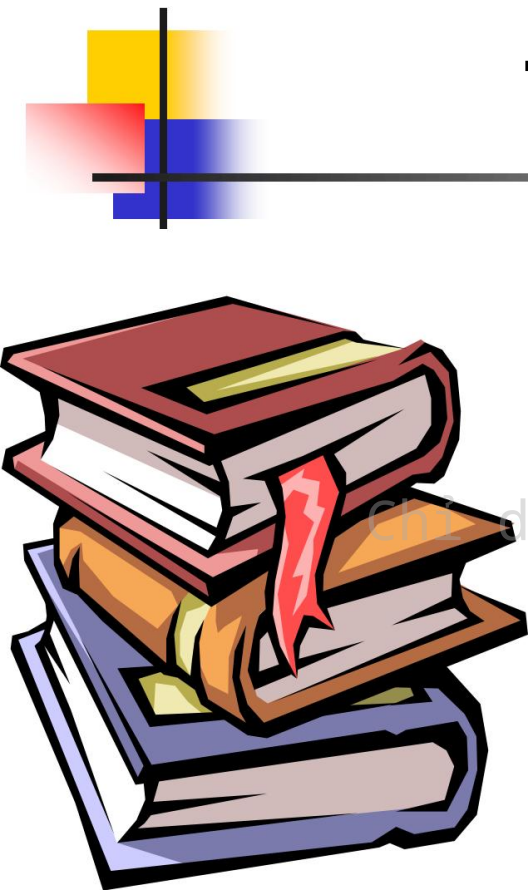


`/* Comment Lines */`

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

Comments are usually written to describe the task of a particular command, function or an entire program.

The compiler ignores them. In C, comments begin with `/*` and are terminated with `*/`, in case the comments contain multiple lines



# Thư viện C

Tất cả các trình biên dịch C đều có một chuẩn thư viện các hàm

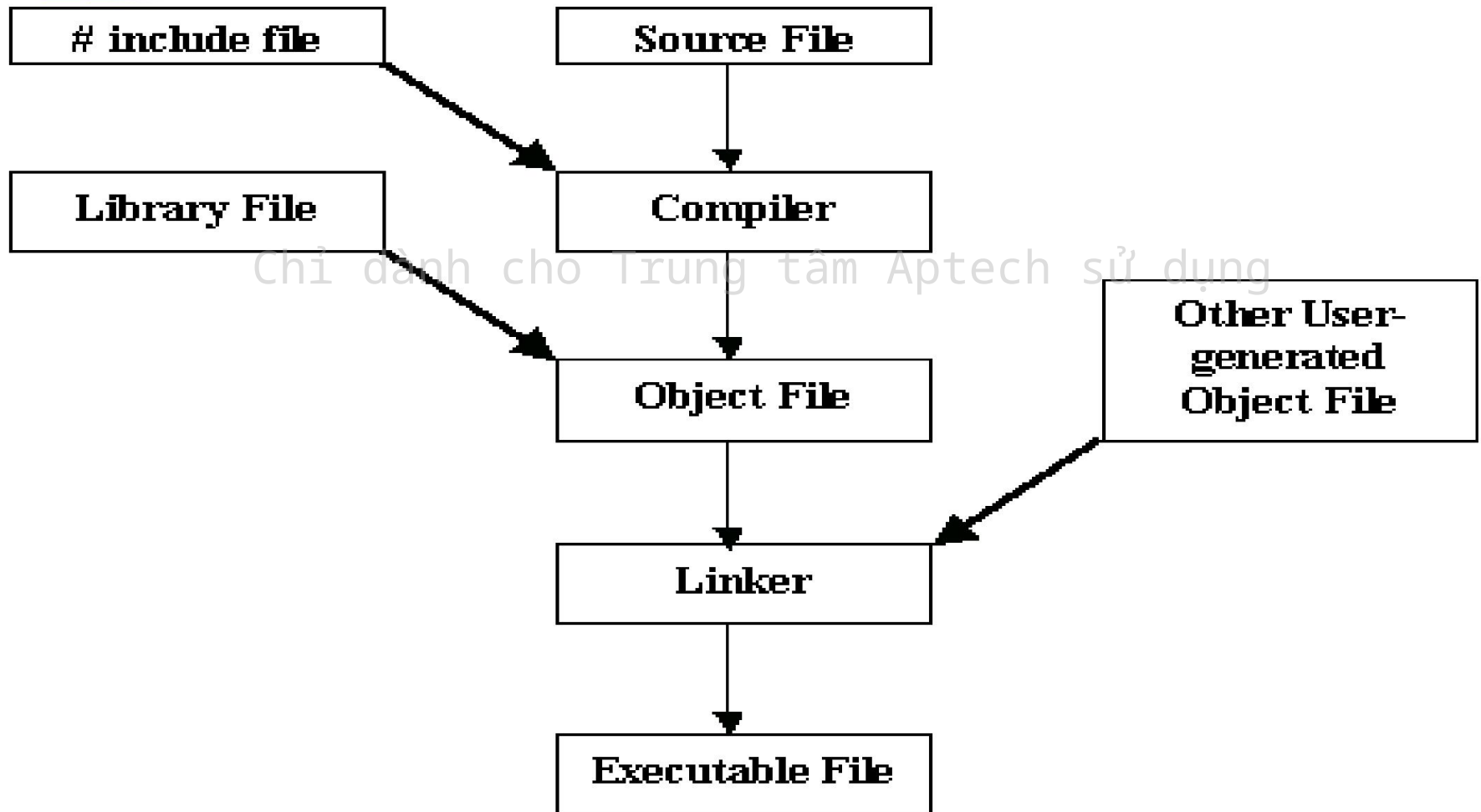
Một hàm được viết bởi một lập trình viên có thể được đặt trong thư viện và sử dụng khi cần

thiết Một số trình biên dịch cho phép thêm các hàm vào thư viện chuẩn

Một số trình biên dịch yêu cầu phải tạo một thư viện riêng

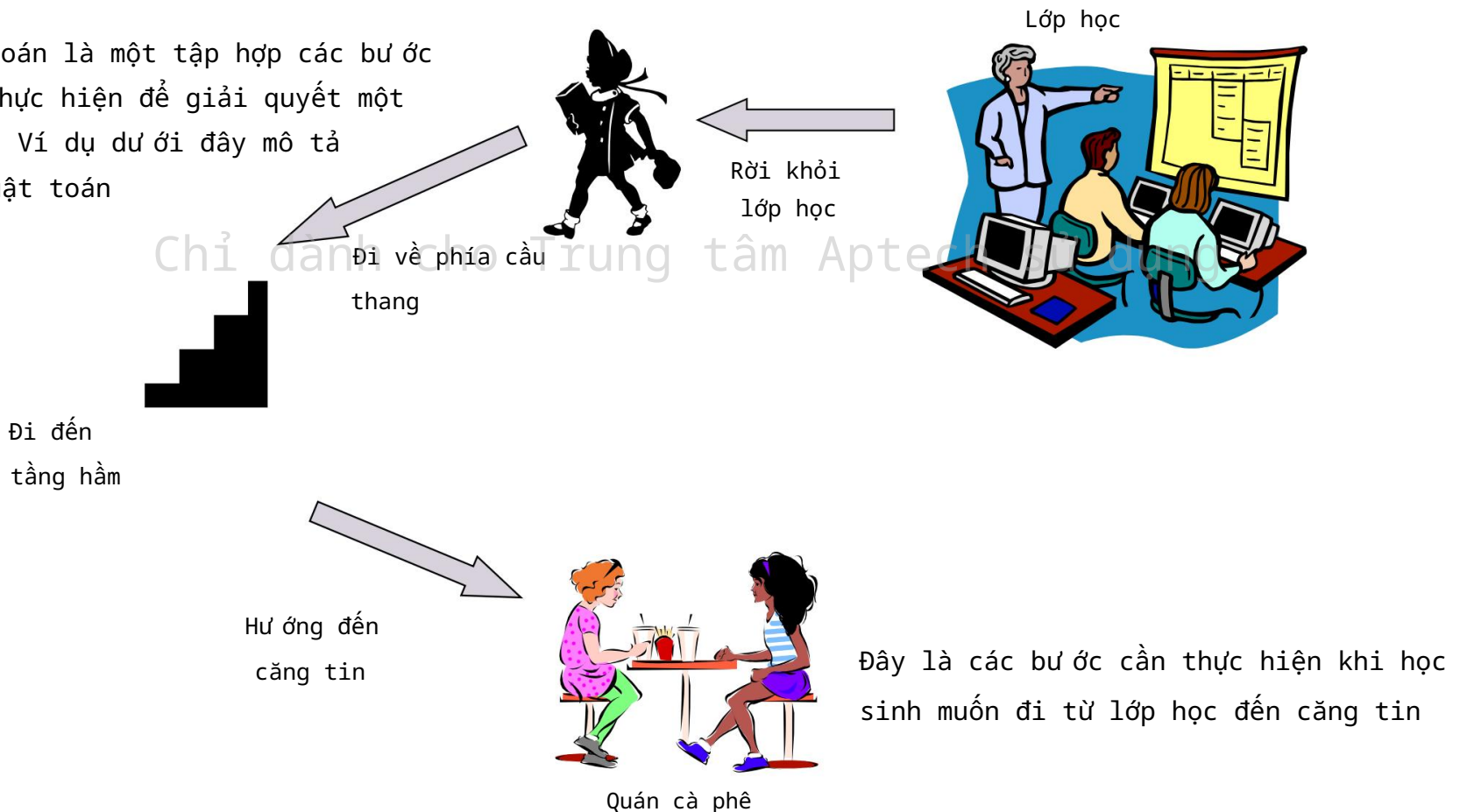
# Biên dịch & Chạy A

## Chương trình



# Phương pháp lập trình để giải quyết vấn đề

Thuật toán là một tập hợp các bước được thực hiện để giải quyết một vấn đề. Ví dụ dưới đây mô tả một thuật toán



Đây là các bước cần thực hiện khi học sinh muốn đi từ lớp học đến căng tin

# Giải quyết một vấn đề

Để giải quyết một vấn đề

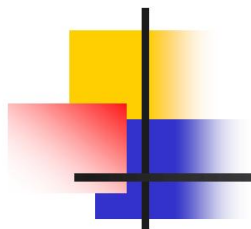
Hiểu rõ vấn đề

Thu thập thông tin có liên quan

Xử lý thông tin

Đến với giải pháp





# Mã giả

---

Nó không phải là mã thực tế. Một phương pháp viết thuật toán sử dụng một tập hợp các từ chuẩn khiến nó giống với mã

Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

**BẮT ĐẦU**

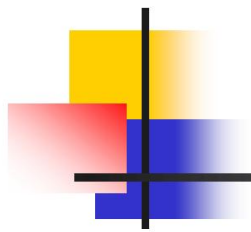
**HIỂN THỊ 'Xin chào thế giới!'**

**KẾT THÚC**

Mỗi mã giả bắt đầu bằng BEGIN

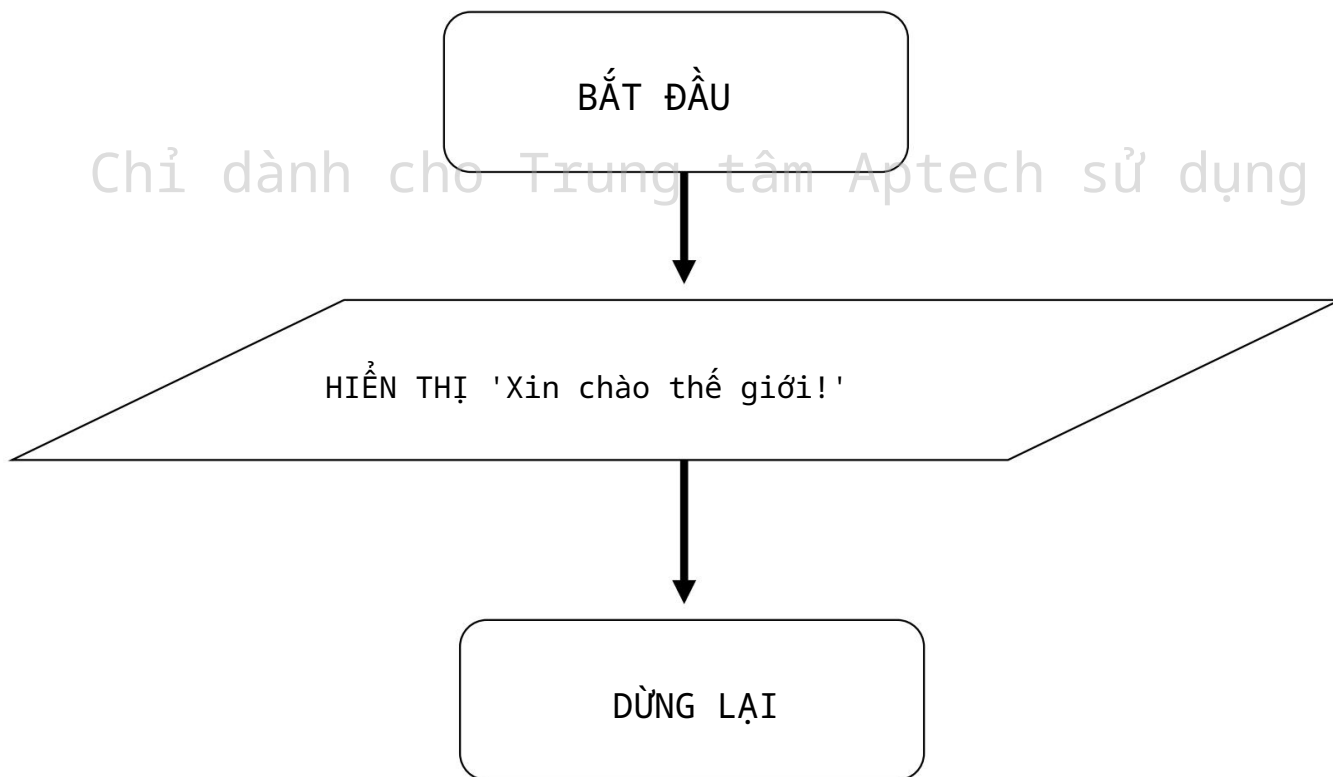
Để thể hiện một số giá trị , từ DISPLAY được sử dụng

Mã giả kết thúc bằng KẾT THÚC



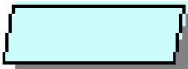

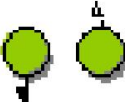



# Biểu đồ luồng

Nó là một biểu diễn đồ họa của một thuật toán



# Biểu tượng sơ đồ dòng chảy

Symbol	Description
	Start or End of the Program
	Computational Steps
	Input / Output instructions
	Decision making & Branching
	Connectors
	Flow Line

các bc tính toán

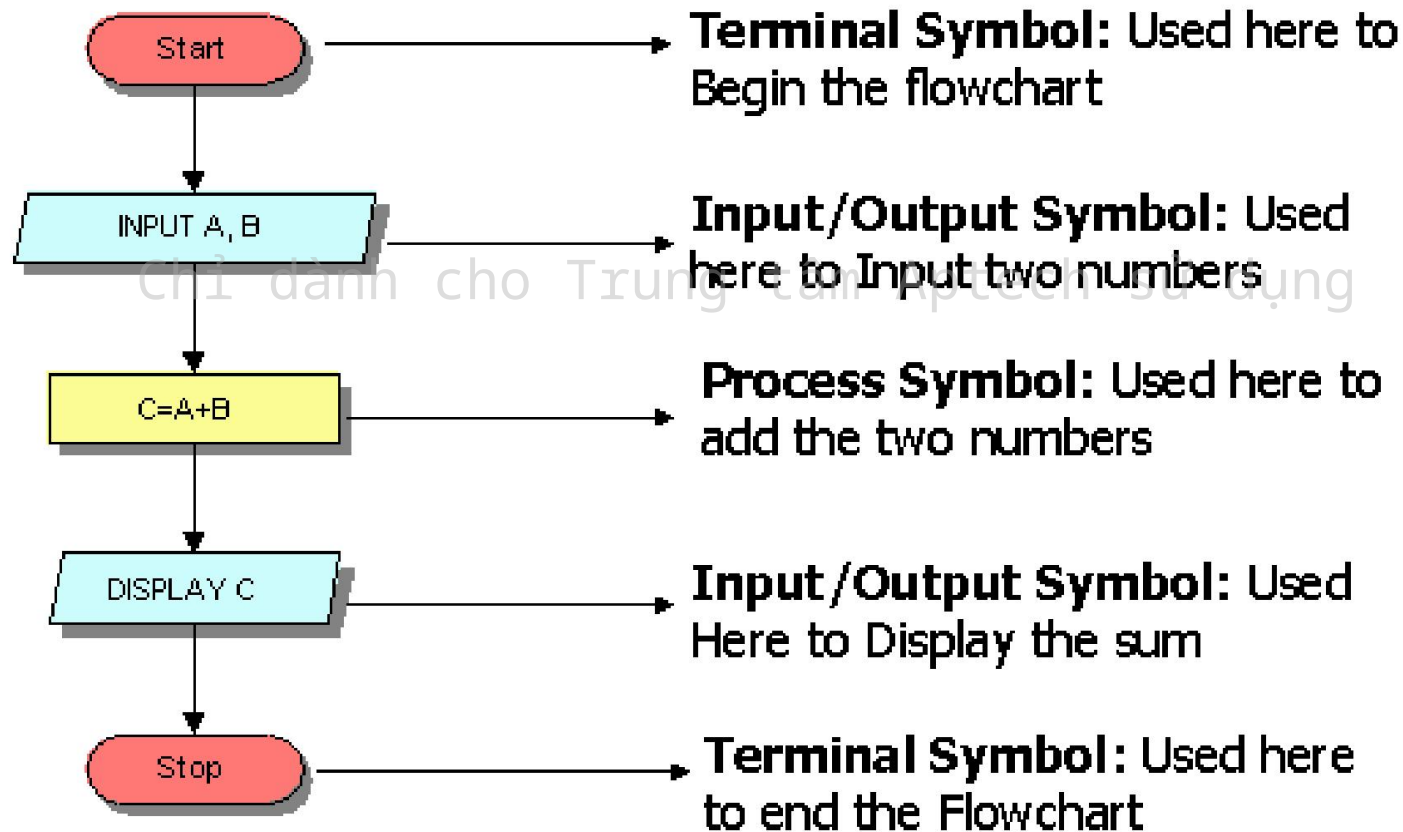
huong dan

ra quyết định và phân  
nhánh

các dấu nối

đường kẻ

# Biểu đồ để cộng hai số



# Cấu trúc IF

BẮT ĐẦU

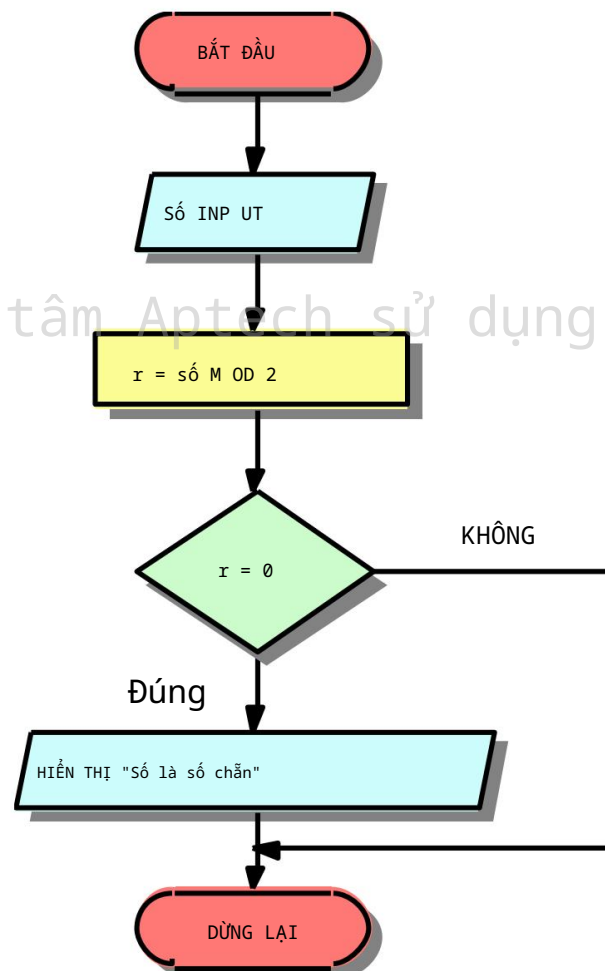
ĐẦU VÀO số  $r$   
 $= \text{số MOD } 2$

NẾU  $r=0$

Hiển thị "Số chẵn"

KẾT THÚC NẾU

KẾT THÚC



# Cấu trúc IF-ELSE

BẮT ĐẦU

ĐẦU VÀO số  $r = \text{số}$

MOD 2

NẾU  $r = 0$

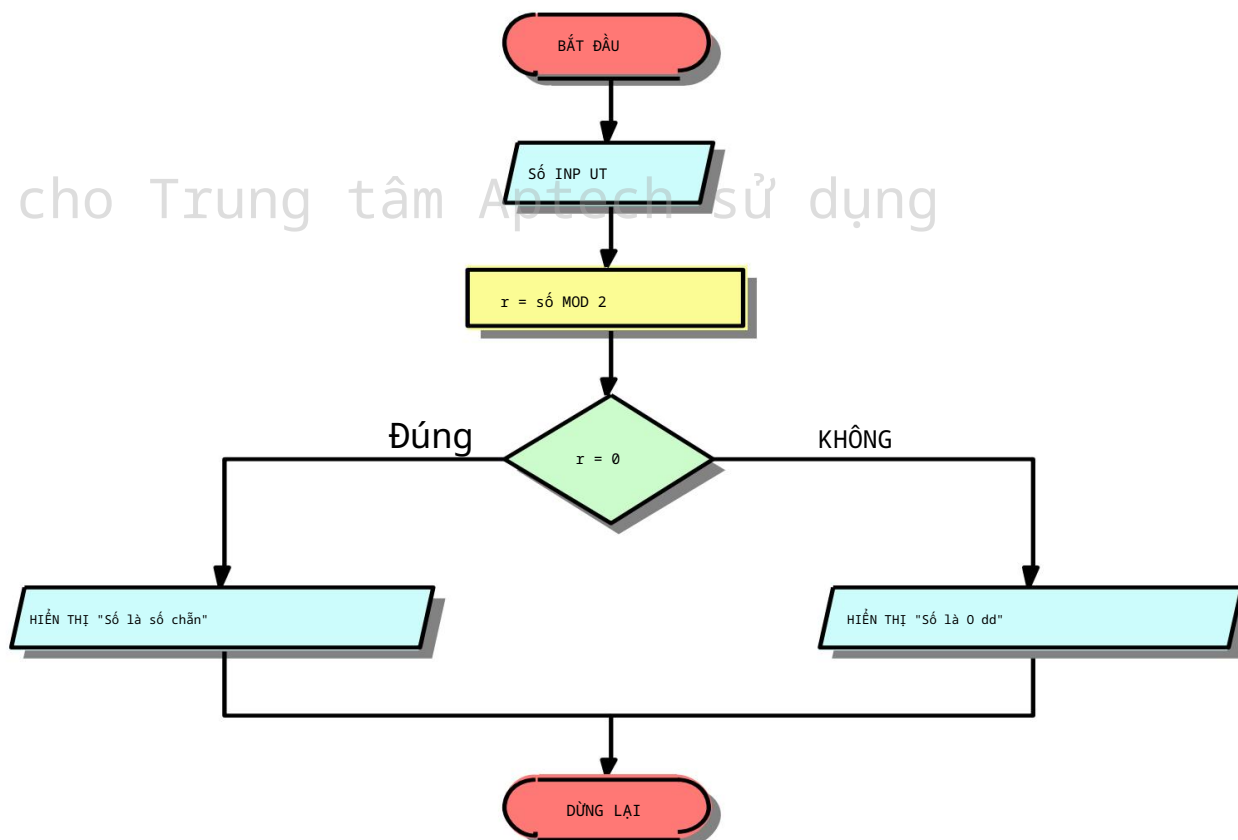
HIỂN THỊ "Số Chẵn"

KHÁC

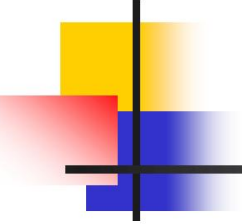
HIỂN THỊ "Số Lẻ"

KẾT THÚC NẾU

KẾT THÚC



# Nhiều tiêu chí sử dụng VÀ/HOẶC



BẮT ĐẦU

NHẬP NĂMVớichúngTôi

NHẬP bizDone Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

NẾU yearsWithUs  $\geq 10$  VÀ bizDone  $\geq 5000000$

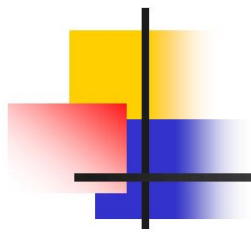
HIỂN THỊ “Được phân loại là MVS”

KHÁC

HIỂN THỊ “Cần nỗ lực nhiều hơn một chút!”

KẾT THÚC NẾU

KẾT THÚC



# IF lồng nhau-1

---

BẮT ĐẦU

NHẬP NĂM với Chúng Tôi

NHẬP bizDone

NẾU yearsWithUs >= 10 Chỉ dành cho Trung tâm Aptech sử dụng

NẾU bizDone >= 5000000

    HIỂN THỊ “Được phân loại là MVS”

    ELSE

        DISPLAY “Cần nỗ lực nhiều hơn một chút!”

KẾT THÚC NẾU

KHÁC

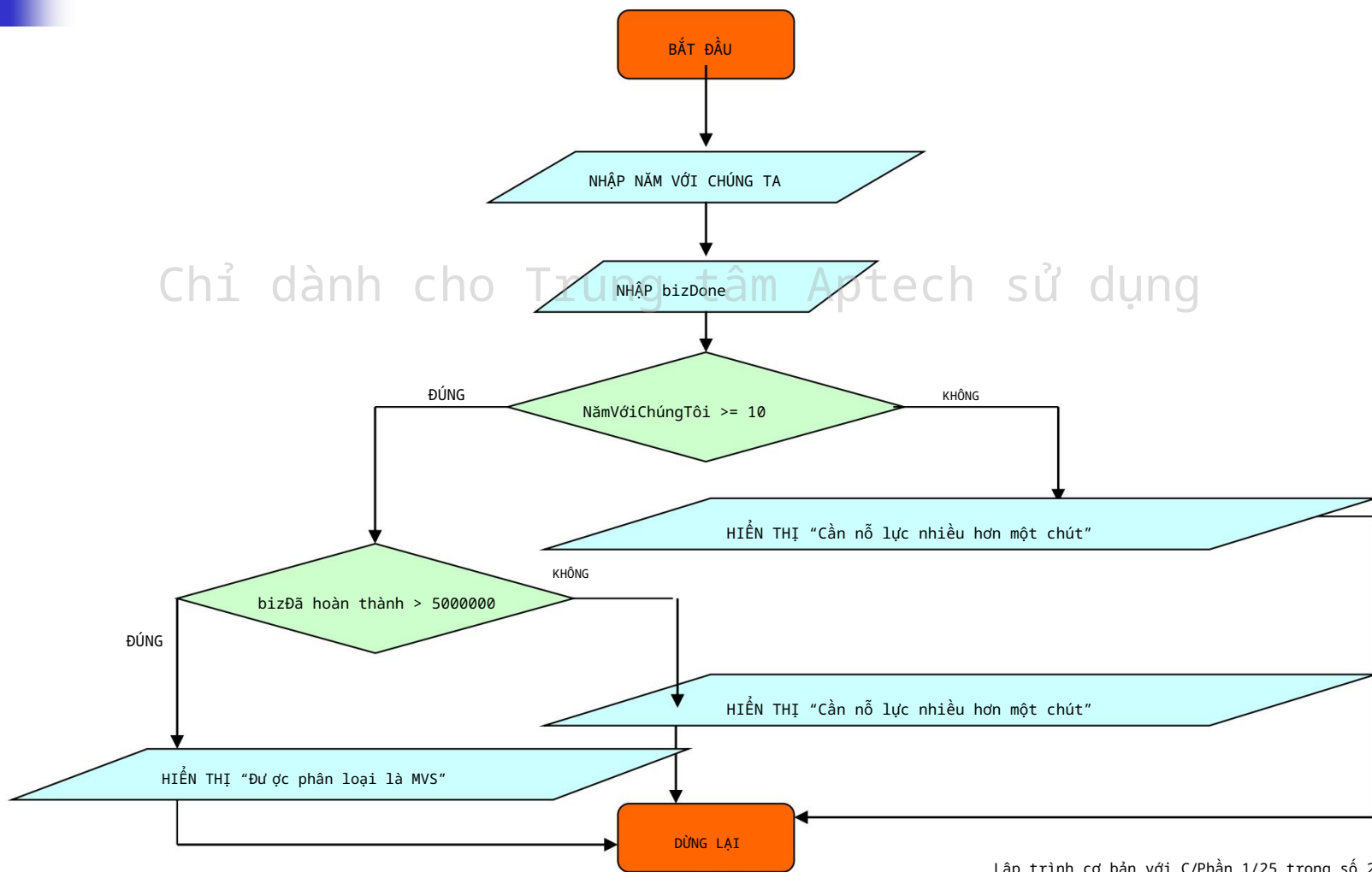
    HIỂN THỊ “Cần nỗ lực nhiều hơn một chút!”

KẾT THÚC NẾU

KẾT THÚC



# IF lồng nhau-2



# Vòng lặp

BẮT ĐẦU

cnt=0

Trong khi (cnt < 1000)

LÀM

HIỂN THỊ "Scooby" cnt=cnt+1

KẾT THÚC

KẾT THÚC

