

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 11, 12
MÔN TIN HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề	CHỦ ĐỀ 3: CẤU TRÚC RỄ NHÁNH VÀ LẬP BÀI 9: CẤU TRÚC RỄ NHÁNH
Hoạt động 1: Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.	1. Tài liệu tham khảo: <ul style="list-style-type: none">– Sách giáo khoa Tin học 11 (bản chuẩn): Bài 9: Cấu trúc rẽ nhánh– Video bài giảng: Bài 9: https://youtu.be/MaTU_vqeuM– Tóm tắt kiến thức cần ghi nhớ (phụ lục 1 – đính kèm)– Mục tiêu bài 9: Cấu trúc rẽ nhánh<ul style="list-style-type: none">✓ Về kiến thức:<ul style="list-style-type: none">+ Hiểu được nhu cầu sử dụng cấu trúc rẽ nhánh trong biểu diễn thuật toán;+ Hiểu câu lệnh rẽ nhánh (dạng thiếu và dạng đủ) và câu lệnh ghép;+ Bước đầu hình thành khái niệm lập trình có cấu trúc;✓ Về kỹ năng:<ul style="list-style-type: none">+ Sử dụng cấu trúc rẽ nhánh trong mô tả thuật toán của một số bài toán đơn giản;+ Diễn đạt đúng các câu lệnh rẽ nhánh dạng thiếu, rẽ nhánh dạng đủ, câu lệnh ghép và áp dụng để thể hiện được thuật toán của một số bài toán đơn giản.✓ Về thái độ:<ul style="list-style-type: none">+ Tiếp tục xây dựng lòng ham thích giải toán lập trình trên máy tính điện tử;+ Tiếp tục rèn luyện các phẩm chất cần thiết của người lập trình như xem xét giải quyết vấn đề một cách cẩn thận, chu đáo, có sáng tạo, không thoả mãn với các kết quả đạt được ... Điều này thể hiện trong suốt quá trình từ khi phân tích bài toán đến khi lựa chọn dữ liệu, cấu trúc điều khiển thực hiện thuật toán, viết chương trình và cuối cùng là dịch, sửa lỗi, kiểm thử, cải tiến thích ứng với các bộ test dữ liệu và trạng thái bài toán khác nhau.
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.	2. Yêu cầu: <ul style="list-style-type: none">– Học sinh ghi chép cẩn thận phụ lục 1 vào vở bài tập, cần đánh dấu, tô màu các cú pháp (bộ qui tắc để viết chương trình) học sinh thấy khó ghi nhớ, các ví dụ, các chú ý, các trình tự thao tác. Khi đánh dấu, tô màu, kẻ bảng, kẻ khung, gạch dưới, vẽ hình cần cẩn thận, rõ, sạch.– Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (phụ lục 2 – đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.
	– Hoàn thành phiếu học tập (phụ lục 3 – đính kèm), chụp và nộp lại theo yêu cầu của giáo viên.

PHỤ LỤC 1

CHƯƠNG III. CẤU TRÚC RỄ NHÁNH VÀ LẶP

BÀI 9. CẤU TRÚC RỄ NHÁNH

1. Rễ nhánh (cấu trúc rẽ nhánh)

– Mệnh đề **thiếu**: `Nếu ... thì ...`

– Mệnh đề **đủ**: `Nếu ... thì ... , nếu không thì ...`

Ví dụ

- Nếu $a : 2$ thì a là số chẵn
- Giải phương trình bậc hai: $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)
 - Tính biệt số delta $D = b^2 - 4ac$
 - Nếu $D < 0$ thì thông báo phương trình vô nghiệm, *nếu không thì* (ngược lại) tính và đưa ra nghiệm.

2. Câu lệnh *if - then*

a) Dạng thiếu:

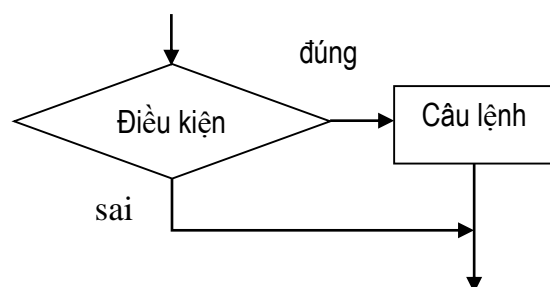
```
if <điều kiện> then <câu lệnh>;
```

b) Dạng đủ:

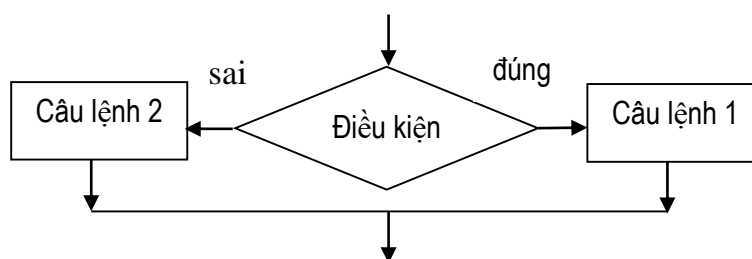
```
if <điều kiện> then <câu lệnh 1> else <câu lệnh 2>;
```

trong đó:

- *Điều kiện* là biểu thức **logic**.
- *Câu lệnh*, *câu lệnh 1*, *câu lệnh 2* là một *câu lệnh* của Pascal.



Hình a. Dạng thiếu



Hình b. Dạng đủ

Ở dạng thiếu	Ở dạng đủ
<i>điều kiện</i> sẽ được tính và kiểm tra. Nếu <i>điều kiện đúng</i> (có giá trị true) thì <i>câu lệnh</i> sẽ được thực hiện, ngược lại thì <i>câu lệnh</i> sẽ bi bỏ qua (hình a).	<i>điều kiện</i> cũng được tính và kiểm tra. Nếu <i>điều kiện đúng</i> thì <i>câu lệnh 1</i> sẽ được thực hiện, ngược lại thì <i>câu lệnh 2</i> sẽ được thực hiện (hình b). Lưu ý: dạng đủ có thể lồng nhau.
Ví dụ 1 <code>if (a mod 2)=0 then writeln(a, ' la so chan');</code>	Ví dụ 2 <code>if (a mod 2)=0 then writeln(a, ' la so chan') else writeln(a, ' la so le');</code>
Ví dụ 3. Để tìm số lớn nhất max trong 2 số a và b , có thể thực hiện bằng 2 cách:	
Cách 1: dùng câu lệnh gán <code>max:=a</code> và lệnh if-then dạng thiếu <code>max:=a; if max<b then max:=b;</code>	Cách 2: dùng một lệnh if-then dạng đủ <code>if a<b then max:=b else max:=a;</code>

3. Câu lệnh ghép

- **Câu lệnh ghép** là **dãy liên tiếp nhiều câu lệnh (từ 2 câu lệnh trở lên)** được ghép lại thành một **nhóm** nằm giữa hai từ khóa **begin** và **end;** (trong Pascal)

```
begin
    <các câu lệnh>;
end;
```

- **Câu lệnh, câu lệnh 1, câu lệnh 2** trong các **câu lệnh if-then** ở mục 2. trên **có thể là câu lệnh ghép.**
- **Thuật ngữ câu lệnh** được hiểu chung cho cả **câu lệnh đơn** và **câu lệnh ghép** (**câu lệnh đơn, câu lệnh ghép** thì đều là **câu lệnh**).
- Việc thực hiện một **câu lệnh ghép** là thực hiện lần lượt các **câu lệnh** thành phần trong dãy. Một **câu lệnh ghép** có thể chứa một **câu lệnh ghép** khác – và **câu lệnh ghép** khác này được xem như là một thành phần của nó.

Ví dụ 4:	Ví dụ 5:
<pre>begin tg:=a; a:= b; b:= tg; end;</pre>	<pre>if D<0 then writeln('phuong trinh vo nghiem') else begin x1:= (-b - sqrt(b*b - 4*a*c))/(2*a); x2:= -b/a - x1; end;</pre>

4. Một số Ví dụ

Ví dụ 6. Tìm nghiệm **thực** của phương trình bậc hai: $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

Input: 3 hệ số **a** (a khác 0), **b**, **c** nhập từ bàn phím

Output: đưa ra màn hình các nghiệm **thực** hoặc thông báo “Phương trình bậc hai vô nghiệm”

Cài đặt chương trình	Kết quả chương trình chạy thử:
<pre>1 program giai_ptb2; 2 uses crt; 3 var a, b, c, d, x1, x2: real; 4 begin 5 clrscr; 6 write('Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: '); readln(a, b, c); 7 d:= b*b - 4*a*c; 8 if d<0 then writeln('PHUONG TRINH BAC HAI VO NGHIEM') else 9 begin 10 x1:= (-b-sqrt(d))/(2*a); 11 x2:= -b/a - x1; 12 writeln('x1= ', x1:9:2); 13 writeln('x2= ', x2:9:2); 14 end; 15 readln 16 end.</pre>	<pre>Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: 1 -3 2 x1= 1.00 x2= 2.00 Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: 1 3 2 x1= -2.00 x2= -1.00 Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: 1 2 3 PHUONG TRINH BAC HAI VO NGHIEM Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: 1 -4 4 x1= 2.00 x2= 2.00 Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: 1 -5 6 x1= 2.00 x2= 3.00 Nhap 3 he so a (a khac 0), b, c: 1 5 6 x1= -3.00 x2= -2.00</pre>

PHỤ LỤC 2

PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 11, 12

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 11A...

Họ tên học sinh: Stt:

BÀI	NỘI DUNG HỌC TẬP	CÂU HỎI CỦA HỌC SINH
9	Mục: ... Phần: ...	1. 2. 3.

