**TRƯỜNG THCS TÙNG THIỆN VƯƠNG**

**NỘI DUNG HỌC TRỰC TUYẾN - Tuần 13: Từ 29/11/2021 đến 04/12/2021**

Bộ môn: Tin học 8

**Bài 7**

**CÂU LỆNH LẶP**

1. **NỘI DUNG TÌM HIỂU BÀI:**
* Biết nhu cầu cần có cấu trúc lặp trong ngôn ngữ lập trình;Biết cấu trúc lặp hướng dẫn máy tính thực hiện lặp đi lặp lại một công việc
* Xác định được bài tập thuộc câu lệnh lặp dạng nào.
* Rèn luyện kỹ năng phân tích, viết câu lệnh trong chương trình.

**Hoạt động 1: Câu lệnh lăp một lệnh thay cho nhiều lệnh:**

Trong cuộc sống hằng ngày, nhiều hoạt động được thực hiện lặp đi lặp lại nhiều lần.

Ví dụ:

+ Các ngày trong tuần các em đều lặp đi lặp lại hoạt động buổi sáng đến trường và buổi trưa trở về nhà

+ Các em học bài thì phải đọc đi đọc lại nhiều lần cho đến khi thuộc bài

Ví dụ số lần lặp biết trước: Các ngày trong tuần các em đều lặp đi lặp lại hoạt động buổi sáng đến trường và buổi trưa trở về nhà.

Ví dụ số lần lặp không biết trước: Trong một trận cầu lông các em lặp đi lặp lại công việc đánh cầu cho đến khi kết thúc trận cầu.

Tóm lại: Khi viết chương trình máy tính, trong nhiều trường hợp ta cũng phải viết lặp lại nhiều câu lệnh chỉ để thực hiện 1 phép tính nhất định.

Ví dụ 1: Giả sử cần vẽ 3 hình vuông có cạnh 1 đơn vị. Mỗi hình vuông là ảnh dịch chuyển của hình bên trái nó một khoảng cách 2 đơn vị.

Thuật toán:

+ Bước 1. Vẽ hình vuông (vẽ liên tiếp bốn cạnh và trở về đỉnh ban đầu)

+ Bước 2. Nếu số hình vuông đã vẽ được ít hơn 3, di chuyển bút vẽ về bên phải 2 đơn vị và trở lại bước 1, ngược lại kết thúc thuật toán

Bài toán vẽ một hình vuông:



Ví dụ 2: Tính tổng 100 số tự nhiên đầu tiên S=1+2+…+100

Thuật toán:

+ Bước 1. Sum ←← 0; i ←← 0

+ Bước 2. i ←← i + 1

+ Bước 3. Nếu i ≤≤ 100, thì Sum ≤≤ Sum + i và quay lại Bước 2

+ Bước 4. Thông báo kết quả và kết thúc thuật toán

**Hoạt động 2*:***Câu lệnh For …to …do

Ví dụ:

Chương trình sau sẽ in ra màn hình thứ tự lần lặp.

Chương trình mẫu:

PHP:



Chương trình trên in ra 10 lần

Hoạt động của vòng lặp:

+ Bước 1: Biến đếm nhận giá trị đầu

+ Bước 2: Chương trình kiểm tra biểu thức điều kiện, nếu biểu thức điều kiện đúng thì thực hiện câu lệnh

+ Bước 3: Biến đếm tự động tăng lên 1 đơn vị và quay lại Bước 2

+ Bước 4: Nếu biểu thức điều kiện nhận giá trị sai thì thoát ra khỏi vòng lặp

**NỘI DUNG GHI BÀI VÀO TẬP:**

**Hoạt động 1: Câu lệnh lăp một lệnh thay cho nhiều lệnh:**

Thuật toán mô tả các bước để vẽ hình vuông:

+ Bước 1. k ←← 0 (k là số đoạn thẳng đã vẽ được)

+ Bước 2. k ←← k+1. Vẽ đoạn thẳng 1 đơn vị độ dài và quay thước 900 sang phải

+ Bước 3. Nếu k < 4 thì trở lại Bước 2; Ngược lại, kết thúc thuật toán

**Hoạt động 2*:***Câu lệnh For …to …do

**For**< Biến đếm > := < Giá trị đầu >**to**< Giá trị cuối > **do** < Câu lệnh >;

Trong đó:

+ For, to, do là các từ khóa

+ Biến đếm là biến kiểu nguyên

+ Giá trị đầu, giá trị cuối là các giá trị nguyên

Lưu ý:

* Giá trị đầu phải nhỏ hơn hoặc bằng giá trị cuối
* Nếu câu lệnh lặp nhiều hơn 1 lệnh phải để trong begin và end;
* Mỗi lần lặp biến đếm sẽ tăng lên 1 đơn vị đến khi giá trị đầu bằng giá trị cuối thì sẽ thực hiện lặp lần cuối rồi thoát khỏi vòng lặp

**CÂU HỎI CỦNG CỐ**

**Câu 1:** Kiểu dữ liệu của biến đếm trong lệnh lặp For – do:

   A. Cùng kiểu với giá trị đầu và giá trị cuối

   B. Chỉ cần khác kiểu với giá trị đầu

   C. Cùng kiểu với các biến trong câu lệnh

   D. Không cần phải xác định kiểu dữ liệu

**Câu 2:** Hoạt động nào sau đây lặp với số lần lặp biết trước?

   A. Giặt tới khi sạch

   B. Học bài cho tới khi thuộc bài

   C. Gọi điện tới khi có người nghe máy

   D. Ngày đánh răng 2 lần

**Câu 3:** Chọn cú pháp câu lệnh lặp là:

   A. for < biến đếm > : = < giá trị đầu > to < giá trị cuối > do < câu lệnh >;

   B. for < biến đếm > := < giá trị cuối > to < giá trị đầu > do < câu lệnh >;

  C. for < biến đếm > = < giá trị đầu > to < giá trị cuối >; do < câu lệnh >;

  D. for < biến đếm > = < giá trị đầu > to < giá trị cuối > do < câu lệnh >;

**Câu 4:** Câu lệnh For..to..do kết thúc :

   A. Khi biến đếm nhỏ hơn giá trị cuối

   B. Khi biến đếm lớn hơn giá trị cuối

   C. Khi biến đếm nhỏ hơn giá trị đầu

   D. Khi biến đếm lớn hơn giá trị đầu

**Câu 5:**Cho các câu lệnh sau hãy chỉ ra câu lệnh đúng :

   A. for i:=1 to 10; do x:=x+1;

   B. for i:=1 to 10 do x:=x+1;

   C. for i:=10 to 1 do x:=x+1;

   D. for i =10 to 1 do x:=x+1;

**DẶN DÒ:**

* + Các em tham gia học và làm bài tập đăng trên trang **K12Online**.
	+ Viết phần **NỘI DUNG GHI BÀI** vào tập.
	+ HS đăng nhập vào **K12online** để tham gia học và làm bài tập củng cố chậm nhất

17h00 ngày thứ bảy 04/12/2021

* + Xem trước bài tiếp theo.
	+ **Học sinh có khó khăn, thắc mắc cần hỗ trợ liên hệ với giáo viên bộ môn:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ tên GV** | **Zalo** | **Email** | **Lớp phụ trách** |
| Thầy Chiến | 0793401514 | phanquangchien151289@gmail.com | 8/02, 8/04, 8/06, 8/08, 8/10, 8/12 |
| Cô Thảo | 0984960190 | thaotinttv@gmail.com | 8/01, 8/03, 8/05, 8/07, 8/09, 8/11, 8/13 |