

BÀI 8. LẬP VỚI SỐ LẦN CHƯA BIẾT TRƯỚC

HƯỚNG DẪN HỌC TẬP	NỘI DUNG GHI VỎ
1. Lập lập với số lần chưa biết trước	
- HS đọc ví dụ 1 trang 63, tìm hiểu các bước của thuật toán. - Giải thích các bước thuật toán ở ví dụ 1: Bước 1: gán giá trị 0 cho tổng S, gán 0 cho n Bước 2: Kiểm tra điều kiện, nếu tổng $S \leq 1000$ (điều kiện đúng) thì chuyển đến bước 3. Ngược lại ($S > 1000$) chuyển tới bước 4. Bước 3: Tăng n lên 1 đơn vị, cộng n vào tổng S và quay lại bước 2. Bước 4: In kết quả: S và n là số tự nhiên nhỏ nhất sao cho $S > 1000$. Kết thúc thuật toán. Ví dụ 2: <pre>x:=1; n:=1; while x>=sai_so do begin x:=1/n; n:=n+1 end;</pre> - Hướng dẫn: Ta thấy khi n càng lớn thì $1/n$ càng nhỏ, ta tăng n lên cho đến khi $x \geq \text{sai_so}$ thì dừng lại. - Chẳng hạn, nhập sai_so bằng 0.003 - Tăng giá trị n cho đến khi $1/n < \text{sai_so}$ thì dừng lại. Ví dụ 3: <pre>S:=0; n:=0; While S<=1000 do Begin n:=n+1; S:=S+n end;</pre> Hướng dẫn: Ban đầu, $S=0$. Ta lần lượt tăng n lên 1 đơn vị, mỗi lần tăng lại cộng n vào tổng S cho đến khi $S > 1000$ thì dừng lại. Ví dụ 4: - HS tham khảo cách dùng vòng lặp for..do để giải quyết bài toán. - Ngoài ra, ta có thể dùng vòng lặp while..do.	1. Lập lập với số lần chưa biết trước Dạng: While <điều kiện> do <câu lệnh>; Trong đó: - Điều kiện thường là một phép so sánh - Câu lệnh có thể là câu lệnh đơn hoặc câu lệnh ghép. Câu lệnh này được thực hiện như sau: Bước 1: Kiểm tra điều kiện Bước 2: Nếu điều kiện sai, câu lệnh sẽ bị bỏ qua và việc thực hiện lệnh lặp kết thúc. Nếu điều kiện đúng, thực hiện câu lệnh và quay lại bước 1. Ví dụ: <pre>While S<=1000 do Begin n:=n+1; S:=S+n End; {Trong khi S<=1000 thì tăng n lên 1 đơn vị, cộng giá trị n vào tổng S}</pre>

<pre>T:=0; i:=1; While i<=100 do Begin T:=T+1/i; i:=i+1 end;</pre> - Hướng dẫn: Tổng có dạng: $T=1+1/2+1/3+\dots+1/100$ với mẫu số i tăng từ 1 đến 100 Ta dùng vòng lặp while..do cho mẫu số i tăng đến 100 thì dừng lại. Mỗi lần tăng i lên 1 đơn vị lại cộng 1/i vào tổng T.	
2. BÀI TẬP	
Xác định số vòng lặp và giá trị cuối cùng của S trong các trường hợp sau: a) S:=0; while S<10 do S:=S+2; b) S:=20; While S>1 do S:=S-3;	