

Nội dung bài viết

1. [Bài 1 \(trang 44 sgk Tin học lớp 8\):](#)
2. [Bài 2 \(trang 44 sgk Tin học lớp 8\):](#)
3. [Bài 3 \(trang 44 sgk Tin học lớp 8\):](#)
4. [Bài 4 \(trang 45 sgk Tin học lớp 8\):](#)
5. [Bài 5 \(trang 45 sgk Tin học lớp 8\):](#)
6. [Bài 6 \(trang 45 sgk Tin học lớp 8\):](#)

Bài 1 (trang 44 sgk Tin học lớp 8):

Hãy chỉ ra INPUT và OUTPUT của các bài toán sau:

- a) Xác định số học sinh trong lớp cùng mang họ Trần.
- b) Tính tổng của các phần tử lớn hơn 0 trong dãy n số cho trước.
- c) Tìm số các số có giá trị nhỏ nhất trong n số đã cho.

Trả lời:

a) INPUT: Danh sách số học sinh trong lớp.

OUTPUT: Số học sinh trong lớp mang họ Trần.

b) INPUT: Dãy gồm n số.

OUTPUT: Tổng các phần tử lớn hơn 0.

c) INPUT: Cho n số.

OUTPUT: Số các số có giá trị nhỏ nhất trong n số.

Bài 2 (trang 44 sgk Tin học lớp 8):

Giả sử x và y là các biến số. Hãy cho biết kết quả của việc thực hiện thuật toán sau:

Bước 1. $x \leftarrow x + y$

Bước 2. $y \leftarrow x - y$

Bước 3. $x \leftarrow x - y$

Trả lời:

- Bước 1: Ở bước này giá trị của x sẽ bằng x cộng với y: $x = x + y$.
- Bước 2: Tiếp đến giá trị của y bằng giá trị của $x - y$: $y = x - (bước 1) = x + y - y = x$.
- Bước 3: Cuối cùng giá trị của x bằng $x - y$: $x = x - (bước 1) - y (bước 2) = x + y - x = y$.

Vậy kết quả của thuật toán là $x = y$ và $y = x$;

Bài 3 (trang 44 sgk Tin học lớp 8):

Cho trước ba số dương a, b và c. Hãy mô tả thuật toán cho biết ba số đó có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác hay không.

Trả lời:

- Thuật toán ba số có là một cạnh của tam giác:

Bước 1: Nếu $a - b < c$ và $c < a - b$ thì ba số a, b và c là độ dài ba cạnh của một tam giác. Nếu không thỏa mãn 1 trong 2 điều kiện thì ngược lại.

Bước 2: Kết thúc thuật toán.

Bài 4 (trang 45 sgk Tin học lớp 8):

Cho hai biến x và y. Hãy mô tả thuật toán đổi giá trị của các biến nói trên (nếu cần) để x và y theo thứ tự có giá trị không giảm.

Trả lời:

- Thuật toán đổi giá trị theo thứ tự có giá trị không giảm:

Bước 1: Nhập giá trị của x, y.

Bước 2: Nếu $x > y$ thì chuyển tới bước 3. Ngược lại chuyển tới bước 4.

Bước 3: Trao đổi giá trị của x và y.

Thuật toán trao đổi giá trị:

Bước 1: Khai báo một biến cùng kiểu dữ liệu với x, y là tg.

Bước 2: Gán giá trị $tg := a$;

Bước 3: Gán giá trị $a := b$;

Bước 4: Gán giá trị $b:=tg$;

Bước 4: Kết thúc thuật toán.

Bài 5 (trang 45 sgk Tin học lớp 8):

Hãy cho biết kết quả của thuật toán sau:

Bước 1. $SUM \leftarrow 0; i \leftarrow 0$.

Bước 2. Nếu $i > 100$ thì chuyển tới bước 4.

Bước 3. $i \leftarrow i + 1; SUM \leftarrow SUM + i$. Quay lại bước 2.

Bước 4. Thông báo giá trị SUM và kết thúc thuật toán.

Trả lời:

- Bước 1: Gán giá trị cho 2 biến $SUM = 0$ và $i = 0$.
- Bước 2: Do $i=0 < 100$ nên chuyển tới bước 3. Nếu $i > 100$ chuyển tới bước 4.
- Bước 3: Tăng giá trị i thêm 1. Giá trị của SUM bằng $SUM + i$.
- Bước 4: Thông báo giá trị SUM. Thuật toán kết thúc.

Kết quả thực hiện thuật toán $SUM = 5050$.

Bài 6 (trang 45 sgk Tin học lớp 8):

Hãy mô tả thuật toán tính tổng các số dương trong dãy số $A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ cho trước.

Trả lời:

Bước 1: Nhập n và dãy số a_1, a_2, \dots, a_n .

Bước 2: $SUM \leftarrow 0; i \leftarrow 0$.

Bước 3: Nếu $a_i > 0$ thì $SUM \leftarrow SUM + a_i$, ngược lại đến bước 4.

Bước 4: $i \leftarrow i + 1$;

Bước 5: Nếu $i \leq n$ thì quay lại bước 3.

Bước 6: Thông báo giá trị SUM. Kết thúc thuật toán.