

Nội dung bài viết

1. [Soạn SGK Tin Học lớp 11: Bài tập và thực hành 4](#)

1. [Bài 1 \(trang 65 sgk Tin 11\)](#)
2. [Bài 2 \(trang 66 sgk Tin 11\)](#)

Mời các em học sinh cùng quý thầy cô giáo tham khảo ngay **hướng dẫn Soạn SGK Tin học lớp 11: Bài tập và thực hành 4** ngắn gọn và đầy đủ nhất, được chúng tôi biên soạn và chia sẻ dưới đây.

Soạn SGK Tin Học lớp 11: Bài tập và thực hành 4

1. Mục đích, yêu cầu

- + Biết nhận xét, phân tích, đề xuất thuật toán giải bài toán sao cho chương trình chạy nhanh hơn.
- + Làm quen với dữ liệu có cấu trúc và bài toán sắp xếp.

2. Nội dung

Bài 1 (trang 65 sgk Tin 11)

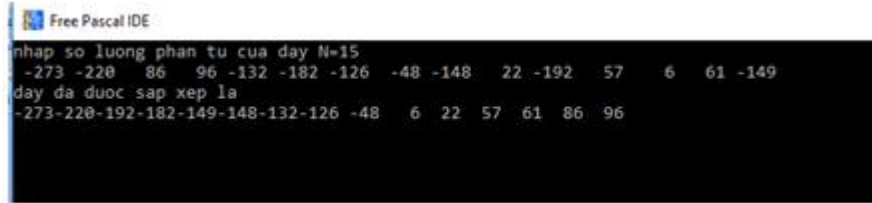
a) Hãy tìm hiểu và chạy thử chương trình thuật toán sắp xếp dãy số nguyên bằng thuật toán đảo ngược với các giá trị khác nhau của n dưới đây .

Qua đó nhận xét về thời gian chạy chương trình.

Trả lời:

```
program sapxep; uses crt; const Nmax=250; var N, i, j, t: integer;
A: array[1..Nmax] of integer; begin clrscr; randomize;
write('nhap so luong phan tu cua day N='); readln(N); for i:=1
to N do begin A[i]:=random(300)-random(300); end; for i:=1
to N do write(A[i]:5); writeln; for j:=N downto 2 do for i:=
end; writeln('day da duoc sap xep la '); for i:=1 to N do
write(A[i]:4); readln; end.
```

Kết quả:



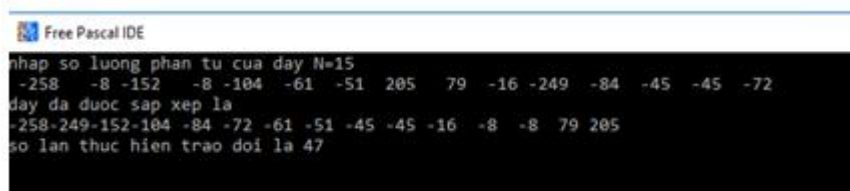
```
Free Pascal IDE
nhap so luong phan tu cua day N=15
-273 -220 86 96 -132 -182 -126 -48 -148 22 -192 57 6 61 -149
day da duoc sap xep la
-273-220-192-182-149-148-132-126 -48 6 22 57 61 86 96
```

b) Khai báo thêm biến nguyên Dem và bổ sung vào chương trình những câu lệnh cần thiết để biến Dem tính số lần thực hiện trao đổi trong thuật toán. Đưa kết quả ra màn hình.

Trả lời:

```
program sapxep;      uses crt;      const Nmax=250;      var
    N, i, j, t, dem: integer;  A: array[1..Nmax] of integer; begin clrscr;
i:=1 to N do write(A[i]:5);      writeln;      for j:=N downto 2 do
    dem:=dem+1;      end;      writeln(' day da duoc sap
xep la ');      for i:=1 to N do write(A[i]:4);      writeln;
    writeln(' so lan thuc hien trao doi la ', dem);      readln; end.
```

Kết quả:



```
Free Pascal IDE
nhap so luong phan tu cua day N=15
-258 -8 -152 -8 -104 -61 -51 205 79 -16 -249 -84 -45 -45 -72
day da duoc sap xep la
-258-249-152-104 -84 -72 -61 -51 -45 -45 -16 -8 -8 79 205
so lan thuc hien trao doi la 47
```

Bài 2 (trang 66 sgk Tin 11)

Hãy đọc và tìm hiểu những phân tích để viết chương trình giải bài toán :

Cho mảng A gồm n phần tử. Hãy viết chương trình tạo mảng B[1..n] trong đó B[i] là tổng của i phần tử đầu tiên trong A.

Trả lời:

Có 2 cách:

Cách 1 là duyệt lần lượt các phần tử của mảng B. Đến vị trí I ta sẽ duyệt từ 1 đến I của mảng A rồi cộng dồn vào B[i]

Cách 2 là ta nhận thấy $B[j]=B[j-1]+A[j]$ nếu j khác 1 và $B[j]=A[1]$ nếu j=1.

Cách 1:

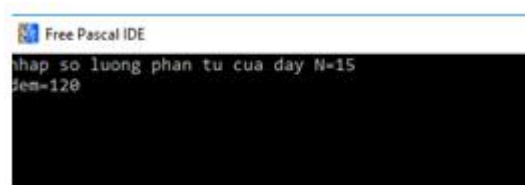
```

program sapxep;      uses crt;      const Nmax=250;      var
    N, i, j, t, dem: integer;  A: array[1..Nmax] of integer;  B: array[1..Nmax]
of integer; begin  clrscr;      randomize;      dem:=0;
    write('nhap so luong phan tu cua day N=');  readln(N);      for i:=1
to N do      begin  A[i]:=random(300)-random(300);      B[i]:=0;
    end;      for i:=1 to N do      for j:=1 to i do
    begin
        B[i]:=B[i]+A[j];
    dem:=dem+1;      end;      writeln(' dem=', dem);  readln;  end.

```

Kết quả:

Số lần thực thi phép cộng là:



Cách 2:

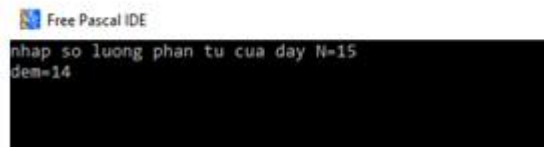
```

program sapxep;      uses crt;      const Nmax=250;      var
    N, i, j, t, dem: integer;  A: array[1..Nmax] of integer;  B: array[1..Nmax]
of integer; begin  clrscr;      randomize;      dem:=0;
    write('nhap so luong phan tu cua day N=');  readln(N);      for i:=1
to N do      begin  A[i]:=random(300)-random(300);      B[i]:=0;
    end;      B[1]:=A[1];      for i:=2 to N do      begin
    B[i]:=B[i-1]+A[i];      dem:=dem+1;      end;
    writeln(' dem=', dem);  readln;  end.

```

Kết quả:

Số lần thực thi phép cộng là



Nhận thấy sử dụng cách 2 có thể làm giảm đáng kể số lượng phép toán cần thực hiện. Tuy tốc độ máy tính rất nhanh nhưng cũng có giới hạn. Vì thế ta nên tìm cách viết sao cho chương trình thực hiện càng ít phép toán càng tốt.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Giải bài tập Tin học lớp 11: Bài tập và thực hành 4 (Ngắn gọn) file PDF hoàn toàn miễn phí.

