

Bài 2 trang 46 SGK Tin học 10

Đề bài:

Chương trình dịch dùng để làm gì?

Lời giải:

Cách 1:

Do các ngôn ngữ lập trình được tạo ra nhằm mục đích dễ hiểu hơn cho con người, nhưng máy tính lại không thể hiểu được ngôn ngữ đó. Do đó, chương trình còn cần được chuyển đổi sang ngôn ngữ máy bằng một chương trình dịch tương ứng.

Cách 2:

Chương trình dịch là chương trình đặc biệt, có chức năng chuyển đổi chương trình được viết trên ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy tính cụ thể.

Chương trình dịch nhận đầu vào là chương trình viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao (chương trình nguồn) và thực hiện chuyển đổi sang ngôn ngữ máy (chương trình đích):

- Chúng ta cần phải có chương trình dịch bởi vì chương trình dịch có chức năng chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy cụ thể. Nó nhận đầu vào là chương trình viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao (chương trình nguồn) là dữ liệu vào (Input), thực hiện chuyển đổi sang ngôn ngữ máy (chương trình đích) là kết quả ra (Output).

Ngoài ra, chương trình dịch trải qua hai giai đoạn: phân tích và tổng hợp.

Giai đoạn phân tích nhằm phân tích chương trình nguồn về từ vựng và cú pháp. Giai đoạn tổng hợp nhằm tạo ra chương trình đích gồm ba bước, đó là:

Sinh mã trung gian (chuyển chương trình nguồn về chương trình trung gian);

Tối ưu mã (chỉnh sửa, tối ưu chương trình trung gian);

Sinh mã (tạo chương trình đích từ chương trình trung gian đã tối ưu).