

CHƯƠNG I. MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ LẬP TRÌNH

BÀI 1: KHÁI NIỆM VỀ LẬP TRÌNH VÀ NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH

A. Tóm tắt lý thuyết

1. Khái niệm lập trình:

- **Lập trình** là sử dụng cấu trúc dữ liệu và các câu lệnh của ngôn ngữ lập trình cụ thể để mô tả dữ liệu và diễn đạt các thao tác của thuật toán.
- Ngôn ngữ dùng để viết chương trình máy tính được gọi là ngôn ngữ lập trình. Ngôn ngữ lập trình chia thành 3 loại: ngôn ngữ máy, hợp ngữ và ngôn ngữ bậc cao.

2. Chương trình dịch:

- Chương trình có chức năng chuyển đổi chương trình viết trên ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy tính gọi là chương trình dịch.
- Chương trình dịch: có **hai loại** là *thông dịch* và *biên dịch*.

B. Câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1:

Chương trình đích là chương trình nguồn đã được chương trình dịch chuyển đổi sang:

- A. Ngôn ngữ máy
- B. Ngôn ngữ bậc cao
- C. Cả 3 đáp án trên đều đúng
- D. Hợp ngữ

Câu 2:

Chương trình dịch **có** khả năng nào sau đây:

- A. Phát hiện lỗi ngữ nghĩa
- B. Trò chuyện với người lập trình
- C. Phát hiện lỗi cú pháp
- D. Thông báo lỗi ngữ nghĩa

Câu 3:

Chương trình dịch dùng bao nhiêu kỹ thuật dịch:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 4:

Có bao nhiêu *loại* Ngôn ngữ lập trình:

- A. 1
- B. 4
- C. 3
- D. 2

Câu 5:

Ngôn ngữ Turbo Pascal là:

- A. Tên gọi khác của C⁺⁺
- B. Là ngôn ngữ bậc cao
- C. Là hợp ngữ
- D. Là ngôn ngữ máy

BÀI 2. CÁC THÀNH PHẦN CỦA NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH

A. Tóm tắt lý thuyết

1. Các thành phần cơ bản: bao gồm bảng chữ cái, cú pháp và ngữ nghĩa.
 - Bảng chữ cái là tập hợp các kí tự được dùng để viết chương trình.
 - Cú pháp là bộ quy tắc để viết chương trình
 - Ngữ nghĩa xác định ý nghĩa thao tác cần phải thực hiện, ứng với tổ hợp kí tự dựa vào ngữ cảnh của nó.
2. Một số khái niệm:
 - a) Tên: Trong Turbo Pascal, tên là một dãy liên tiếp không quá 127 kí tự bao gồm chữ số, chữ cái hoặc dấu gạch dưới và bắt đầu bằng chữ cái hoặc dấu gạch dưới.
 - Phân biệt 3 loại tên: tên dành riêng (còn gọi là từ khóa); tên chuẩn; tên do người lập trình đặt.
 - b) Hằng và biến:
 - Hằng là đại lượng có giá trị không thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình. Thông thường, gồm 3 loại: hằng số học, hằng lôgic và hằng xâu
 - Biến là đại lượng được đặt tên, dùng để lưu trữ giá trị và giá trị có thể được thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình. Các biến trong chương trình đều phải khai báo.
 - c) Chú thích: giúp cho người đọc chương trình nhận biết được ý nghĩa của chương trình đó dễ hơn. Chú thích được đặt giữa dấu { và } hoặc (* và *).

B. Câu hỏi trắc nghiệm:

Câu 1. Phát biểu nào dưới đây là hợp lí nhất ?

- A. Biến dùng trong chương trình phải khai báo.
- B. Biến được chương trình dịch bỏ qua.
- C. Biến có thể lưu trữ nhiều loại giá trị khác nhau.
- D. Biến là đại lượng nhận giá trị trước khi chương trình thực hiện.

Câu 2. Phát biểu nào dưới đây là hợp lí nhất?

- A. Hằng là đại lượng nhận giá trị trước khi chương trình thực hiện.
- B. Hằng là đại lượng được đặt tên và có giá trị thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình
- C. Hằng có thể lưu trữ nhiều loại giá trị khác nhau .
- D. Hằng được chương trình dịch bỏ qua .

Câu 3. Phát biểu nào dưới đây là hợp lí nhất ?

- A. Tên gọi là đại lượng nhận giá trị trước khi chương trình thực hiện .
- B. Tên gọi là đại lượng được đặt tên và có giá trị thay đổi trong quá trình thực hiện chương trình .
- C. Tên gọi có thể lưu trữ nhiều loại giá trị khác nhau .
- D. Tên gọi do người lập trình tự đặt theo quy tắc do từng ngôn ngữ lập trình xác định .

Câu 4. Chương trình dịch là chương trình có chức năng

- A. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình thực hiện được trên máy
- B. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình Pascal thành chương trình thực hiện được trên máy
- C. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ máy thành chương trình thực hiện được trên máy
- D. Chuyển đổi chương trình được viết bằng ngôn ngữ lập trình bậc cao thành chương trình

hợp ngữ

Câu 5. Các thành phần của ngôn ngữ lập trình là

- A. Chương trình thông dịch và chương trình biên dịch
- B. Chương trình dịch, bảng chữ cái, cú pháp, ngữ nghĩa
- C. Bảng chữ cái, cú pháp, ngữ nghĩa

D. Tên dành riêng, tên chuẩn và tên do người lập trình định nghĩa

Câu 6. Trong các cách khai báo Hằng sau đây, cách khai báo nào là đúng ?

- A. Const Pi = 3,14; B. Const = Pi; C. Const Pi = 3.1; D. Pi = 3.14

Câu 7. Hãy chọn phát biểu sai?

- A. Các biến đều phải được khai báo và mỗi biến chỉ khai báo một lần
- B. Một chương trình luôn luôn có hai phần : phần khai báo và phần thân
- C. Sau từ khóa var có thể khai báo nhiều danh sách biến khác nhau
- D. Chương trình dịch có hai loại : thông dịch và biên dịch

Câu 8. Trong ngôn ngữ Pascal, từ khóa CONST dùng để khai báo

- A. Tên chương trình B. Hằng C. Biến D. Thư viện

Câu 9. Trong ngôn ngữ Pascal, từ khóa USES dùng để khai báo

- A. Tên chương trình B. Hằng C. Biến D. Thư viện

Câu 10. Tên nào không đúng trong ngôn ngữ Pascal

- A. abc_123 B. _123abc C. 123_abc D. abc123

Câu 11. Trong những biểu diễn dưới đây, biểu diễn nào là từ khóa trong Pascal ?

- A. End B. Sqrt C. Crt D. LongInt

Câu 12. Khái niệm nào sau đây là đúng về tên dành riêng ?

- A. Tên dành riêng là tên do người lập trình đặt
- B. Tên dành riêng là tên đã được NNLT qui định dùng với ý nghĩa riêng xác định, không được sử dụng với ý nghĩa khác
- C. Tên dành riêng là tên đã được NNLT qui định đúng với ý nghĩa riêng xác định, có thể được định nghĩa lại
- D. Tên dành riêng là các hằng hay biến

Câu 13. Khai báo nào sau đây là đúng về tên chuẩn ?

- A. Tên chuẩn là tên do người lập trình đặt
- B. Tên chuẩn là tên đã được NNLT qui định dùng với ý nghĩa riêng xác định, không được sử dụng với ý nghĩa khác
- C. Tên chuẩn là tên đã được NNLT qui định dùng với ý nghĩa riêng xác định, có thể được định nghĩa lại
- D. Tên chuẩn là các hằng hay biến