

Tin học 10 – Tuần 6,7

Chủ đề 3: BÀI TOÁN VÀ THUẬT TOÁN

Tuần 6 (tiết 11)

B. Trắc nghiệm Tin học 10 bài 4

Câu 1. Thế nào là thuật toán?

- A. Thể hiện thao tác tính toán
- B. Thể hiện thao tác so sánh
- C. Quy định trình tự thực hiện các thao tác
- D. Thể hiện các thao tác nhập, xuất dữ liệu

Câu 2. Thuật toán có tính

- A. Tính xác định, tính liên kết, tính đúng đắn
- B. Tính dừng, tính liên kết, tính xác định
- C. Tính dừng, tính xác định, tính đúng đắn
- D. Tính tuần tự: Từ input cho ra output

Câu 3. Trong tin học sơ đồ khối là

- A. Ngôn ngữ lập trình bậc cao
- B. Sơ đồ mô tả thuật toán
- C. Sơ đồ về cấu trúc máy tính
- D. Sơ đồ thiết kế vi điện tử

Câu 4. Chọn phát biểu đúng khi nói về Bài toán và thuật toán?

- A. Trong phạm vi Tin học, ta có thể quan niệm bài toán là việc nào đó mà ta muốn máy tính thực hiện
- B. Thuật toán (giải thuật) để giải một bài toán là một dãy hữu hạn các thao tác được sắp xếp theo một trình tự xác định sao cho sau khi thực hiện dãy thao tác đó, từ Input của bài toán này, ta nhận được Output cần tìm
- C. Sơ đồ khối là sơ đồ mô tả thuật toán
- D. Cả ba câu trên đều đúng

Câu 5. Thuật toán sắp xếp bằng đổi chỗ cho dãy số A theo trật tự tăng dần dừng lại khi nào?

- A. Khi $M = 1$ và không còn sự đổi chỗ
- B. Khi số lớn nhất trôi về cuối dãy
- C. Khi $a_i > a_{i+1}$

D. Tất cả các phương án trên

Câu 6. Cho thuật toán tìm giá trị nhỏ nhất trong một dãy số nguyên sử dụng phương pháp liệt kê dưới đây

Bước 1: Nhập N , các số hạng a_1, a_2, \dots, a_N ;

Bước 2: $Min \leftarrow a_i, i \leftarrow 2$;

Bước 3: Nếu $i < N$ thì đưa ra giá trị Min rồi kết thúc;

Bước 4: Bước 4.1: Nếu $a_i > Min$ thì $Min \leftarrow a_i$;

Bước 4.2: $i \leftarrow i+1$, quay lại bước 3.

Hãy chọn những bước sai trong thuật toán trên:

A. Bước 2

B. Bước 3

C. Bước 4.1

D. Bước 4.2

Câu 7. Thuật toán tốt là thuật toán

A. Thời gian chạy nhanh

B. Tốn ít bộ nhớ

C. Cả 2 ý trên đều đúng

D. Tất cả các phương án đều sai

Câu 8. Input của bài toán: "Hoán đổi giá trị của hai biến số thực A và C dùng biến trung gian B " là:

A. Hai số thực A, C

B. Hai số thực A, B

C. Hai số thực B, C

D. Ba số thực A, B, C

Câu 9. Cho bài toán kiểm tra tính nguyên tố của một số nguyên dương N . Hãy xác định Output của bài toán này?

A. N là số nguyên tố

B. N không là số nguyên tố C

C. N là số nguyên tố hoặc N không là số nguyên tố

D. Tất cả các ý trên đều sai

Câu 10. "...(1) là một dãy hữu hạn các ...(2) được sắp xếp theo một trình tự xác định sao cho khi thực hiện dãy các thao tác ấy, từ ...(3) của bài toán, ta nhận được ...(4) cần tìm". Các cụm từ còn thiếu lần lượt là?

A. Input – Output - thuật toán – thao tác

B. Thuật toán – thao tác – Input – Output

C. Thuật toán – thao tác – Output – Input

D. Thao tác - Thuật toán – Input – Output

Đáp án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	B	D	A	C	C	A	C	C

Chủ đề 4: NGÔN NGỮ LẬP TRÌNH

Tuần 6,7 (tiết 12,13,14)

A. Lý thuyết Tin học 10 bài 5

1/ Khái niệm ngôn ngữ lập trình

- Cần diễn tả thuật toán bằng một ngôn ngữ mà máy tính có thể hiểu và thực hiện được. Ngôn ngữ đó được gọi là ngôn ngữ lập trình.

2/ Phân loại ngôn ngữ lập trình

a/ Ngôn ngữ máy

- Mỗi loại máy tính đều có ngôn ngữ máy riêng của nó. Là ngôn ngữ duy nhất mà máy có thể trực tiếp hiểu và thực hiện.

- Các lệnh viết bằng ngôn ngữ máy ở dạng mã nhị phân hoặc mã hexa

- Ưu điểm: Là ngôn ngữ duy nhất máy tính có thể trực tiếp hiểu và thực hiện, cho phép khai thác triệt để và tối ưu khả năng của máy.

- Nhược điểm:

+ Ngôn ngữ phức tạp, phụ thuộc nhiều vào phần cứng, chương trình viết mất nhiều công sức, công kênh và khó hiệu chỉnh.

+ Không thích hợp với số đông người lập trình.

b/ Hợp ngữ

- Ưu điểm:

+ Hợp ngữ cho phép người lập trình sử dụng một số từ (thường là các từ tiếng Anh viết tắt) để thể hiện các lệnh cần thực hiện.

+ Cho phép khai thác triệt để tính năng phần cứng.

- Nhược điểm:

+ Thuận lợi cho các nhà lập trình chuyên nghiệp nhưng chưa thích hợp với số đông người lập trình.

+ Để máy tính hiểu cần có chương trình hợp dịch để chuyển hợp ngữ sang ngôn ngữ máy.

c/ Ngôn ngữ bậc cao

- Là ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào loại máy.

- Ưu điểm:

+ Dễ hiểu, dễ chỉnh sửa, tính độc lập cao.

+ Để máy tính hiểu được, cần phải có chương trình dịch để chuyển từ ngôn ngữ bậc cao sang ngôn ngữ máy.

+ Một số ngôn ngữ lập trình bậc cao: Pascal, C, Java, ...

B. Trắc nghiệm Tin học 10 bài 5

Câu 1. Chương trình dịch là chương trình

- A. Chuyển đổi ngôn ngữ máy sang ngôn ngữ lập trình bậc cao
- B. Chuyển đổi chương trình viết bằng hợp ngữ hoặc ngôn ngữ lập trình bậc cao sang ngôn ngữ máy
- C. Chuyển đổi hợp ngữ sang ngôn ngữ lập trình bậc cao
- D. Chuyển đổi ngôn ngữ máy sang hợp ngữ

Câu 2. Ngôn ngữ máy là gì?

- A. Là bất cứ ngôn ngữ lập trình nào mà có thể mô tả thuật toán để giao cho máy tính thực hiện
- B. Là ngôn ngữ duy nhất mà máy tính có thể hiểu và thực hiện được
- C. Là ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao và không phụ thuộc vào
- D. Các loại máy

Một phương án khác

Câu 3. Ngôn ngữ lập trình bao gồm

- A. Hợp ngữ, ngôn ngữ bậc cao
- B. Ngôn ngữ máy, hợp ngữ
- C. Ngôn ngữ máy, hợp ngữ, ngôn ngữ bậc cao
- D. Ngôn ngữ bậc cao, ngôn ngữ máy

Câu 4. Ngôn ngữ lập trình bậc cao là?

- A. Là ngôn ngữ máy tính có thể trực tiếp hiểu và thực hiện được
- B. Là ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao và ít phụ thuộc vào loại máy cụ thể
- C. Là ngôn ngữ có thể mô tả được tất cả các thuật toán
- D. Là ngôn ngữ mô tả thuật toán dưới dạng văn bản

Câu 5. Ngôn ngữ lập trình là

- A. Ngôn ngữ khoa học
- B. Ngôn ngữ tự nhiên
- C. Ngôn ngữ giao tiếp hằng ngày
- D. Ngôn ngữ để viết chương trình

Câu 6. Ngôn ngữ lập trình không cần chương trình dịch là

- A. Hợp ngữ
- B. Ngôn ngữ lập trình bậc cao
- C. Ngôn ngữ máy
- D. Pascal

Câu 7. Câu nào là sai khi nói về đặc điểm của ngôn ngữ lập trình bậc cao?

- A. Chương trình viết bằng ngôn ngữ bậc cao phải được dịch bằng chương trình dịch máy mới hiểu và thực hiện được
- B. Ngôn ngữ bậc cao gần với ngôn ngữ tự nhiên
- C. Có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào các loại máy cụ thể
- D. Thực hiện được trên mọi loại máy

Câu 8. Ngôn ngữ Pascal thuộc loại

- A. Ngôn ngữ bậc cao
- B. Hợp ngữ C
- C. Ngôn ngữ máy
- D. Tất cả các ý trên

Câu 9. Hợp ngữ là

- A. Ngôn ngữ trong các lệnh sử dụng một số từ tiếng Anh
- B. Ngôn ngữ máy tính có thể trực tiếp hiểu được
- C. Ngôn ngữ gần với ngôn ngữ tự nhiên, có tính độc lập cao, ít phụ thuộc vào các loại máy cụ thể
- D. Ngôn ngữ trong các lệnh sử dụng một số từ tiếng Việt

Câu 10. Ngôn ngữ nào sau đây máy có thể trực tiếp hiểu và thực hiện?

- A. Ngôn ngữ bậc cao
- B. Hợp ngữ
- C. Pascal
- D. Ngôn ngữ máy

Đáp án

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	B	B	C	B	D	C	D	A	A	D
