**Phát biểu nào dưới đây về kiểu mảng là phù hợp?**

**A.** Là một tập hợp các số nguyên;

**B.** Độ dài tối đa của mảng là 255;

**C.** Mảng không thể chứa kí tự;

**D.** Là một dãy hữu hạn các phần tử cùng kiểu;

**[<br>]**

**Phương án nào dưới đây là khai báo mảng hợp lệ?**

**A.** Var mang : ARRAY[1..10] OF INTEGER;

**B.** Var mang : ARRAY[1..10] : INTEGER;

**C.** Var mang : INTEGER OF ARRAY[1..10];

**D.** Var mang : ARRAY(1..10) : INTEGER;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, về mặt cú pháp câu lệnh nào sau đây là đúng?**

**A.** Type mang1c = array(1..100) of char;

**B.** Type mang1c = array[1..100] of char;

**C.** Type 1chieu = array[1..100] of char;

**D.** Type mang = array[1-100] of char;

**[<br>]**

**Cho khai báo mảng và đoạn chương trình như sau:**

Var a : array[0..50] of real ;

k := 0 ;

for i := 1 to 50 do

if a[i] > a[k] then k := i ;

Đoạn chương trình trên thực hiện công việc gì dưới đây?

**A.** Tìm phần tử nhỏ nhất trong mảng;

**B.** Tìm phần tử lớn nhất trong mảng;

**C.** Tìm chỉ số của phần tử lớn nhất trong mảng

**D.** Tìm chỉ số của phần tử nhỏ nhất trong mảng

**[<br>]**

**Cho khai báo mảng như sau: Var a : array[0..10] of integer ;**

Phương án nào dưới đây chỉ phần tử thứ 10 của mảng?

**A.** a[10];

**B.** a(10);

**C.** a[9];

**D.** a(9);

**[<br>]**

**Mảng là kiểu dữ liệu biểu diễn một dãy các phần tử thuận tiện cho:**

**A.** chèn thêm phần tử

**B.** truy cập đến phần tử bất kì

**C.** xóa một phần tử

**D.** chèn thêm phần tử và xóa phần tử

**[<br>]**

**Phát biểu nào sau đây đúng nhất:**

**A.** Kiểu chỉ số thường là một đoạn số nguyên liên tục

**B.** Kiểu chỉ số phải là đoạn số nguyên

**C.** Kiểu chỉ số có thể là đoạn số thực

**D.** Kiểu chỉ số thuộc kiểu gì cũng được

**[<br>]**

**Phát biểu nào sau đây đúng nhất:**

**A.** Kiểu phần tử là kiểu dữ liệu của các phần tử trong mảng

**B.** Kiểu phần tử cùng kiểu với kiểu chỉ số

**C.** Kiểu phần tử phải là kiểu số

**D.** Kiểu phần tử là kiểu của chỉ số đầu và chỉ số cuối

**[<br>]**

**Phát biểu nào sau đây là sai:**

**A.** Mảng một chiều là dãy hữu hạn các phần tử cùng kiểu

**B.** Có thể xây dựng mảng n chiều

**C.** Cần xác định kiểu phần tử của mảng

**D.**Phần tử trong mảng có thể có nhiều hơn 1 chỉ số

**[<br>]**

**Đâu không là yếu tố cần xác định khi xây dựng mảng 1 chiều:**

**A.** Tên kiểu mảng, số lượng phần tử

**B.** Cách tham chiếu đến phần tử

**C.** Cách khai báo biến mảng, kiểu dữ liệu của các phần tử

**D.**Kiểu dữ liệu của chỉ số

**[<br>]**

**Để khai báo số phần tử của mảng 1 chiều, người lập trình cần:**

**A.** Khai báo một hằng số là số phần tử của mảng

**B.**Khai báo chỉ số bắt đầu và kết thúc của mảng

**C.** Khai báo chỉ số kết thúc của mảng

**D.** Không cần khai báo gì, hệ thống sẽ tự xác định

**[<br>]**

**Phát biểu nào dưới đây về chỉ số của mảng là phù hợp nhất ?**

**A.** Dùng để truy cập đến một phần tử bất kì trong mảng;

**B.** Dùng để quản lí kích thước của mảng;

**C.** Dùng trong vòng lặp với mảng;

**D.** Dùng trong vòng lặp với mảng để quản lí kích thước của mảng;

**[<br>]**

**Phương án nào dưới đây là khai báo mảng hợp lệ ?**

**A.** mang : ARRAY[0..10] OF INTEGER;

**B.** mang : ARRAY[0..10] OF INTERGER;

**C.** mang : INTEGER OF ARRAY[0..10];

**D.** mang : ARRAY(0..10) : INTEGER;

**[<br>]**

**Cho dãy số nguyên a gồm các phần tử: 2 3 4 5 1 6 3. Tham chiếu đến giá trị của phần tử thứ 3 ta viết**

**A.** 4

**B.** a[4]

**C.** a[3]

**D.** 3

**[<br>]**

**Cho khai báo mảng so như sau:**

**Var so:array[1..49] of byte; mảng so chứa tối da bao nhiêu phần tử?**

**A.** 49

**B.** 51

**C.** 50

**D.** Khai báo sai

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal câu lệnh nào sau đây là đúng cú pháp?**

**A.** For i:=1 to n do; if a[i] mod 2 = 0 then writeln(a[i] la so le);

**B.** For i:=1 to n do if a[i] mod 2 = 0 then writeln(a[i] ‘la so le’);

**C.** For i:=1 to n do if a[i] mod 2 = 0 then writeln(‘a[i], ‘la so le’);

**D.** For i:=1 to n do if a[i] mod 2 = 0 then writeln(a[i], ‘ la so le’);

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal câu lệnh nào sau đây là sai cú pháp?**

**A.** For i:=10 downto 1 do if a[i] div 2 = 0 then write(a[i] = 1);

**B.** For i:=10 downto 1 do if a[i] div 2 = 0 then write(a[i], ‘= 1’);

**C.** For i:=10 downto 1 do if a[i] div 2 = 0 then write(a[i] = 0);

**D.** For i:=10 downto 1 do if a[i] div 2 = 0 then write(a[i] ‘≥ 1’);

**[<br>]**

**Cho khai báo biến mảng sau:**

Var a:array[0..16] of byte;

Câu lệnh nào sau đây in ra tất cả các phần tử của mảng.

**A.** For i:=1 to 16 do write(a[i]);

**B.** For i:= 0 to 15 do write(a[i]);

**C.** For i:=16 downto 0 do write(a[i]);

**D.** For i:=16 downto 1 do write(a[i]);

**[<br>]**

**Cho khai báo biến mảng sau:**

Var a:array[0..16] of byte;

Phương án nào dưới đây chỉ phần tử thứ 8 của mảng.

**A.** a[9]

**B.** a[8]

**C.** a[11]

**D.** a(8)

**[<br>]**

**Chương trình sau giải bài toán gì:**

k:=5-1;

for i:=1 to n do if a[i] mod k = 0 then s:=s+a[i];

**A.** Tính tổng các phần tử trong mảng là bội của k

**B.** Tính tổng các phần tử trong mảng là bội của 5

**C.** Tính tổng các phần tử chẵn trong mảng

**D.** Tính tổng các phần tử lẻ trong mảng

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, xâu kí tự là:**

**A.** Mảng các ký tự;

**B.** Dãy các kí tự trong bảng mã ASCII;

**C.** Tập hợp các chữ cái trong bảng chữ cái tiếng Anh;

**D.** Tập hợp các chữ cái và các chữ số trong bảng chữ cái tiếng Anh;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, xâu kí tự không có kí tự nào gọi là:**

**A.** Xâu không;

**B.** Xâu rỗng;

**C.** Xâu trắng;

**D.** Không phải là xâu kí tự;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, phần tử đầu tiên của xâu ký tự mang chỉ số là:**

**A.** 0;

**B.** 1;

**C.** Không có chỉ số;

**D.** Do người lập trình khai báo;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, xâu kí tự có tối đa?**

**A.** 8 kí tự;

**B.**16 kí tự;

**C.** 256 kí tự;

**D.** 255 kí tự;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, khai báo nào trong các khai báo sau là sai khi khai báo xâu kí tự?**

**A.** S : string;

**B.** X1 : string[100];

**C.** S : string[256];

**D.** X1 : string[1];

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, với xâu kí tự có các phép toán là:**

**A.** Phép cộng, trừ, nhân, chia;

**B.** Phép cộng và phép trừ;

**C.** Chỉ có phép cộng;

**D.** Phép ghép xâu và phép so sánh;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, hai xâu kí tự được so sánh dựa trên:**

**A.** Mã của từng kí tự trong các xâu lần lượt từ trái sang phải;

**B.** Độ dài tối đa của hai xâu;

**C.** Độ dài thực sự của hai xâu;

**D.** Số lượng các kí tự khác nhau trong xâu;

**[<br>]**

**Biểu thức quan hệ nào dưới đây cho giá trị TRUE?**

**A.** ‘MOOR’ < ‘LOOK’;

**B.** ‘MATHEMATIC’ < ‘LOOK’;

**C.** ‘AB123CD’ < ‘ ’;

**D.** ‘MOOR’ < ‘MOORK’;

**[<br>]**

**Biểu thức quan hệ nào dưới đây cho giá trị FALSE?**

**A.** ‘MOOR’ < ‘LOOK’;

**B.** ‘MOOR’ < ‘MOORK’;

**C.** ‘AB123CD’ < ‘ABCDAB’;

**D.** ‘ABCDOR’ < ‘ABDOR’;

**[<br>]**

**Hãy chọn phương án ghép đúng nhất. Thủ tục chuẩn Insert(S1,S2,vt) thực hiện**

**A.** chèn xâu S1 vào S2 bắt đầu từ vị trí *vt* ;

**B.** chèn xâu S2 vào S1 bắt đầu từ vị trí *vt* ;

**C.** nối xâu S2 vào S1;

**D.** sao chép vào cuối S1 một phần của S2 từ vị trí *vt* ;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, thủ tục chèn xâu S1 vào xâu S2 bắt đầu từ vị trí vt được viết:**

**A.** Insert(vt,S1,S2);

**B.** Insert(S1,S2,vt);

**C.** Insert(S1,vt,S2);

**D.** Insert(S2,S1,vt);

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, hàm Length(S) cho kết quả gì?**

**A.** Độ dài xâu S khi khai báo;

**B.** Số ký tự hiện có của xâu S không tính các dấu cách;

**C.** Số ký tự của xâu không tính dấu cách cuối cùng;

**D.** Số ký tự hiện có của xâu S;

**[<br>]**

**Hãy chọn phương án ghép đúng. Cho xâu S là ‘Hanoi-Vietnam’. Kết quả của hàm Length(S) là:**

**A.** 12;

**B.** 13;

**C.** 14;

**D.** 15;

**[<br>]**

**Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, hàm Upcase(ch) cho kết quả là:**

**A.** Chữ cái in hoa tương ứng với **ch;**

**B.** Xâu **ch** gồm toàn chữ hoa;

**C.** Xâu **ch** toàn chữ thường;

**D.** Biến **ch** thành chữ thường;

**[<br>]**

**Cho xâu S là ‘Hanoi-Vietnam’. Kết quả của hàm Pos(‘Vietnam’,S) là**

**A.** 5

**B.** 6

**C.** 7

**D.** 8

**[<br>]**

Cho khai báo sau: **Var hoten : String;** Phát biểu nào dưới đây là đúng ?

**A.** Câu lệnh sai vì thiếu độ dài tối đa của xâu

**B.** Xâu có độ dài lớn nhất là 0

**C.** Xâu có độ dài lớn nhất là 255

**D.** Cần phải khai báo kích thước của xâu sau đó

**[<br>]**

Đoạn chương trình sau in ra kết quả nào ?

Text

Description automatically generated

**A.** 6;

**B.** 7;

**C.** 10;

**D.** Chương trình có lỗi;

**[<br>]**

Cho *str* là một xâu kí tự, đoạn chương trình sau thực hiện công việc gì ?

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

**A.** In xâu ra màn hình;

**B.** In từng kí tự xâu ra màn hình;

**C.** In từng kí tự ra màn hình theo thứ tự ngược, trừ kí tự đầu tiên;

**D.** In từng kí tự ra màn hình theo thứ tự ngược;

**[<br>]**

Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, sau khi chương trình thực hiện xong đoạn chương trình sau, giá trị của biến S là ?

Text

Description automatically generated

**A.** Ha Noi Mua thu;

**B.** Mua thu Ha Noi mua thu;

**C.** Mua thu Ha Noi;

**D.** Ha Noi;

**[<br>]**

**Để khai báo biến xâu ta sử dụng tên dành riêng:**

**A.** Array

**B.** String

**C.** Type

**D.** Const

**[<br>]**

***Cho s = ‘abc123456’ hàm Copy(s,2,4) cho giá trị bằng:***

**A.** 12

**B.** 23

**C.** bc12

**D.** c123

**[<br>]**

Cho S1:='Bien dao que huong';

S2:= upcase(S1[10]);

S2 có giá trị là:

**A.** 'Q'

**B.** 'Bien Dao Que Huong'

**C.** 'Que'

**D.** ‘Bien’

**[<br>]**

Câu lệnh nào **xóa kí tự cuối cùng của xâu a**?

**A.** delete(a, length(a), 1);

**B.** delete(a, 1, 255);

**C.** delete(a, 255, 1);

**D.** delete(a, 1, length(a));

**[<br>]**

Cho s := ‘500 ki tu’

hàm Length(s) cho giá trị bằng:

**A.** 9

**B.** ‘5’

**C.** 500

**D.** ‘500’

**[<br>]**

Cho sâu s1 = ‘123’; s2 = ‘abc’ sau khi thực hiện thủ tục Insert(s1,s2,2) thì:

**A.** s1 = ‘123’; s2 = ‘a123bc’

**B.** s1 = ‘123’; s2 = ‘12abc’

**C.** s1 = ‘1abc23’; s2 = ‘abc’

**D.** s1 = ‘ab123; s2 = ‘abc’

**[<br>]**

**Cho s1 = ‘010’; s2 = ‘1001010’ hàm pos(s1,s2) cho giá trị bằng:**

**A.** 2

**B.** 3

**C.** 4

**D.** 5

**[<br>]**

***Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai?***

**A.** Xâu A lớn hơn xâu B nếu độ dài xâu A lớn hơn độ dài xâu B;

**B.** Xâu A lớn hơn xâu B nếu kí tự dầu tiên khác nhau giữa chúng kể tử trái sang trong xâu A có mã ASCII lớn hơn;

**C.** Nếu A và B là các xâu có độ dài khác nhau và A là đoạn đầu của B thì A nhỏ hơn B;

**D.** Hai xâu bằng nhau nếu chúng giống nhau hoàn toàn;

**[<br>]**

Cho s = " May tinh " ; t = " may tinh ".

**A.** s > t

**B.** s < t

**C.** s == t

**D.** Tất cả đều sai

**[<br>]**

***Xâu ‘ABBA’ lớn hơn xâu:***

**A.** ‘ABC ’;

**B.** ‘ ABABA’;

**C.** ‘ ABCBA ’;

**D.** ‘ BABA’;

**[<br>]**

***Để tìm vị trí xuất hiện đầu tiên của xâu “ hoa ” trong xâu s ta có thể viết bằng cách nào trong các cách sau?:***

**A.** i:=pos(s, ‘ hoa ’);

**B.** i:=pos(‘ hoa ’, ‘ hoa ’);

**C.** i:=pos(‘ hoa ’,s);

**D.** s1:= ‘ hoa ’ ; i:=pos(s1, ‘ hoa ’);