

## Chương IV

### KIỂU DỮ LIỆU CÓ CẤU TRÚC

4.1. Trong NNLT Pascal, ta học mấy loại dữ liệu có cấu trúc?

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

4.2. Mảng là kiểu dữ liệu

- A. Phức tạp
- B. Cấu trúc
- C. Đa cấu trúc
- D. Đơn giản

4.3. Số phần tử của mảng là:

- A. Vô hạn
- B. Có n phần tử
- C. Có giới hạn
- D. Có 100 phần tử

4.4. Kiểu dữ liệu của các phần tử trong mảng là:

- A. Mỗi phần tử có một kiểu
- B. Kiểu dữ liệu có cấu trúc
- C. Có cùng một kiểu dữ liệu
- D. Có cùng một kiểu đó là kiểu số nguyên

4.5. Để khai báo một kiểu dữ liệu mảng mới, ta có thể sử dụng

- A. Từ khóa khai báo Var
- B. Từ khóa khai báo Type
- C. Từ khóa khai báo Const
- D. Từ khóa khai báo Uses

4.6. Để khai báo một biến kiểu mảng, ta có thể sử dụng:

- A. Từ khóa Type và từ khóa Var
- B. Từ khóa Var và định nghĩa trực tiếp
- C. Từ khóa Const và từ khóa Var
- D. Cả A và B đều đúng

4.7. Cú pháp để khai báo mảng một chiều trực tiếp là:

- A. `Var <tên biến mảng>: array [kiểu chỉ số] of <kiểu phần tử>;`
- B. `Type <tên biến mảng>: array [kiểu chỉ số] of <kiểu phần tử>;`
- C. `Var <tên biến mảng>: array [kiểu phần tử] of <kiểu chỉ số>;`
- D. `Var <tên biến mảng>: array [kiểu phần tử] of <kiểu chỉ số>;`

4.8. Mảng một chiều là:

- A. Mảng có số phần tử tăng dần theo một chiều
- B. Mảng có từ hai kiểu chỉ số trở lên
- C. Mảng chỉ có một kiểu chỉ số
- D. Mảng có duy nhất một phần tử

4.9. Trong các khai báo dưới đây khai báo nào là đúng?

- A. Type AI = array (1..n) of Integer;
- B. Type AA = array [1..n] of Char;
- C. Type BB = array [1..100] of Real;
- D. Type BB = array [100..1] of Real;

4.10. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Tham chiếu tới phần tử của mảng một chiều được xác định bởi tên biến mảng và kiểu phần tử của mảng.
- B. Tham chiếu tới phần tử của mảng một chiều được xác định bởi tên biến mảng và chỉ số phần tử
- C. Tham chiếu tới phần tử của mảng một chiều được xác định bởi tên biến mảng và chỉ số phần tử được viết trong cặp dấu ngoặc [ và ]
- D. Tham chiếu tới phần tử của mảng một chiều được xác định bởi tên biến mảng và chỉ số phần tử được viết trong cặp dấu ngoặc ( và )

4.11. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

- A. Có thể đọc và ghi dữ liệu cho toàn bộ biến mảng mà không phải thực hiện thông qua các phần tử.
- B. Hai biến mảng bất kỳ có thể gán được cho nhau
- C. Đọc và ghi biến mảng giống như các loại biến khác.
- D. Phải đọc và ghi dữ liệu cho từng phần tử của biến mảng.

4.12. Giả sử đã khai báo biến mảng và các biến khác, đoạn chương trình dưới đây thực hiện công việc gì?

```
For i := 1 to n do
```

```
  Begin
```

```
    Write('Phan tu thu i;');
```

```
    Readln(a[i]);
```

```
  End;
```

- A. Đếm số phần tử mảng A
- B. Nhập giá trị cho các phần tử của mảng A
- C. Viết ra giá trị a[i]
- D. Hiển thị các phần tử của mảng A

4.12. Trong NNLT Pascal, đoạn chương trình sau thực hiện công việc nào trong các việc sau (A là mảng số có n phần tử)

```
S := 0;
```

```
For i := 1 to n do S := S + A[i];
```

- A. Tính tổng các phần tử của mảng A
- B. In ra màn hình mảng A
- C. Đếm số phần tử của mảng A
- D. Không thực hiện việc nào trong các việc trên

4.13. Giả sử đã khai báo biến mảng và các biến khác, đoạn chương trình sau thực hiện công việc gì?

```
For i := 1 to m do  
  Begin  
    Writeln(a[i]);  
  End;
```

- A. Hiện thị tất cả các giá trị trên một dòng
- B. In ra chỉ số các phần tử của mảng
- C. Hiện thị giá trị các phần tử của mảng, mỗi phần tử nằm trên một dòng
- D. Viết ra màn hình m lần a[i]

4.14. Xâu là kiểu dữ liệu:

- A. liệt kê
- B. đơn gian chuẩn
- C. có cấu trúc
- D. vô hướng

4.15. Xâu là kiểu dữ liệu có độ dài tối đa là:

- A. 120 kí tự
- B. 256 kí tự
- C. 255 kí tự
- D. 128 kí tự

4.15. Để khai báo biến kiểu xâu trực tiếp ta sử dụng cú pháp nào?

- A. Var <tên biến> : <tên kiểu>;
- B. Var <tên biến> : string[n];
- C. Var <tên biến> = string[n];
- D. Var <tên biến> = string[n];

4.16. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là sai?

- A. Xâu không có kí tự nào được gọi là xâu rỗng
- B. Có thể sử dụng các lệnh đọc/ghi đối với dữ liệu kiểu xâu
- C. Xâu có chiều dài xác định
- D. Trong xâu, byte cuối cùng chứa độ dài xâu

4.17. Trong NNLT 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.

4.18. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

- A. Hai xâu bằng nhau là hai xâu có cùng số phân tử
- B. Hai xâu khác nhau khi số phân tử của chúng khác nhau
- C. Hai xâu có độ dài bằng nhau khi tất cả các cặp ký tự đều giống nhau
- D. Hai xâu có cùng độ dài luôn bằng nhau

4.19. Trong các phát biểu sau, phát biểu nào sai?

- A. Khi so sánh hai xâu từ trái qua phải theo từng cặp ký tự thì xâu nào có ký tự lớn hơn thì xâu đó lớn hơn
- B. Khi so sánh hai xâu từ trái qua phải theo từng cặp ký tự thì xâu nào có ký tự nhỏ hơn thì xâu đó nhỏ hơn
- C. Hai xâu khác nhau khi có ít nhất một cặp ký tự khác nhau
- D. Mọi xâu chứa toàn ký tự trắng đều bằng nhau

4.20. Cho  $st1 := 'abcd'$ ;  $st2 := 'ABC'$ ; khi đó  $st1+st2$  cho kết quả nào?

- A. abcd
- B. aabbcccd
- C. abcdABC
- D. ABCabcd

4.21. Trong các phép toán sau, phép nào trả về giá trị đúng?

- A.  $'abcdh' > 'abcdef'$
- B.  $'abc' = 'ABC'$
- C.  $'cba' < 'abc'$
- D.  $'ccb' < 'abcdef'$

4.22. Phép so sánh chuỗi  $s1 = 'Hoa học tro'$  và chuỗi  $s2 = 'Hoa học Tro'$  nhận kết quả nào?

- A.  $s1 = s2$
- B.  $s1 > s2$
- C.  $s1 < s2$
- D.  $s1 < > s2$

4.23. Cho chuỗi  $st$ , cho  $Num$  và  $pos$  là 2 biến kiểu nguyên chỉ số ký tự và vị trí bất kì trong xâu. Thủ tục  $Delete(st, pos, num)$  có chức năng?

- A. Xóa một chuỗi có độ dài bất kỳ
- B. Xóa ký tự trong chuỗi  $st$
- C. Xóa trong xâu  $st$   $num$  ký tự bắt đầu từ vị trí  $pos$
- D. Xóa trong xâu  $st$   $pos$  ký tự bắt đầu từ vị trí  $num$

4.24. Cho chuỗi  $s1, s2$ . Cho  $pos$  là biến kiểu nguyên chỉ vị trí bất kỳ trong xâu. Thủ tục  $Insert(st2, st1, pos)$  có chức năng?

- A. Chèn xâu  $st2$  vào xâu  $st1$  bắt đầu ở vị trí  $pos$
- B. Chèn xâu  $st1$  vào xâu  $st2$  bắt đầu ở vị trí  $pos$

- C. Chèn chuỗi st2 vào chuỗi st1 bắt đầu ở vị trí cuối chuỗi
- D. Chèn chuỗi st1 vào chuỗi st2 bắt đầu ở vị trí đầu chuỗi

4.25. Cho hàm Length(st) trong đó st là biến kiểu chuỗi. Chức năng của hàm này là:

- A. Hàm trả về chiều dài các ký tự trống
- B. Hàm trả về độ dài thực của chuỗi st
- C. Hàm trả về độ dài tối đa của chuỗi
- D. Hàm trả về độ dài chuỗi st sau khi đã bỏ ký tự trắng

4.26. Cho hàm Copy(st, pos, num), trong đó num và pos là 2 biến kiểu nguyên chỉ số ký tự và vị trí bất kỳ trong chuỗi, st là một chuỗi. Chức năng của hàm:

- A. Cho kết quả là chuỗi con của chuỗi st gồm num ký tự bắt đầu từ vị trí pos
- B. Cho kết quả là chuỗi con của chuỗi st gồm num ký tự
- C. Sao chép chuỗi st thành một chuỗi khác
- D. Sao chép num ký tự vào chuỗi st

4.27. Cho hàm Pos(st1,st2), trong đó st1, st2 là các chuỗi. Hàm trả về kết quả:

- A. Vị trí xuất hiện của chuỗi st1 trong chuỗi st2
- B. Vị trí xuất hiện của chuỗi st2 trong chuỗi st1
- C. Vị trí xuất hiện đầu tiên của chuỗi st1 trong chuỗi st2. Nếu chuỗi st1 không có mặt trong chuỗi st2 thì hàm trả về kết quả là 0
- D. Vị trí xuất hiện đầu tiên của chuỗi st1 trong chuỗi st2. Nếu chuỗi st1 không có mặt trong chuỗi st2 thì hàm báo lỗi

4.28. Cho st = 'abcde'. Kết quả khi gọi thủ tục Delete(st,2,3) là:

- A. st = 'ab'
- B. st = 'ac'
- C. st = 'bc'
- D. st = 'ae'

4.29. Cho st1 = 'abc'; st2 = 'def'. Kết quả khi gọi thủ tục Insert(st2, st1,3) là:

- A. 'abcdef'
- B. 'abdefc'
- C. 'abcfted'
- D. 'eftcabd'

4.30. Cho st = 'chúc bạn may mắn', kết quả hàm Length(st) là:

- A. 16
- B. 18
- C. 20
- D. 22

4.31. Kết quả của việc thực hiện hàm Copy('abcdef',3,2) là:

- A. 'ab'
- B. 'cd'

- C. 'ef'
- D. 'df'

4.32. Kết quả của việc thực hiện hàm Pos('ab', 'deabcab') là:

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

4.33. Kết quả của việc thực hiện hàm Pos('ab', 'defbcad') là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

4.34. Trong NNLTPascal, chuỗi ký tự là:

- A. mảng các ký tự
- B. Dãy các ký tự trong bảng mã ASCII
- C. Tập hợp các chữ cái trong bảng chữ cái tiếng Anh
- D. Tập hợp các chữ cái và chữ số trong bảng chữ cái tiếng Anh

4.35. Trong NNLTPascal, cách khai báo chuỗi ký tự nào sau đây là đúng?

- A. S : file of string;
- B. S : string;
- C. S : file of char;
- D. cả 3 câu trên đều đúng

4.36. Trong NNLTPascal, chuỗi ký tự không có ký tự nào gọi là?

- A. chuỗi không
- B. chuỗi rỗng
- C. chuỗi trắng
- D. không phải là chuỗi ký tự

4.37. Trong NNLTPascal, khai báo nào trong các khai báo sau là sai khi khai báo chuỗi ký tự?

- A, Var S: String;
- B. Var X1: String[100];
- C. Var S: String[256];
- D. Var X1: String[1];

4.38. Trong NNLTPascal, sau khi chương trình thực hiện xong đoạn chương trình sau, giá trị của biến S là?

```
S := 'Ha Noi mua thu';  
Delete(S,7,8);  
Insert('Mua thu ',S,1);
```

- A. Ha Noi mua thu
- B. Mua thu Ha Noi mua thu
- C. Mua thu Ha Noi
- D. Ha Noi

4.39. Trong NNLT 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);

4.40. Trong NNLT Pascal, với xâu kí tự ta có thể:

- A. So sánh hai xâu kí tự
- B. Gán biến xâu cho biến xâu
- C. Gán một kí tự cho biến xâu
- D. Cả 3 việc này

4.41. Trong NNLT 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

4.42. Trong NNLT 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

4.43. Trong NNLT Pascal, để xóa đi kí tự đầu tiên của xâu kí tự S ta viết:

- A. Delete(S, 1, 1);
- B. Delete(S, i, 1); {i là biến có giá trị bất kì}
- C. Delete(S, Length(S), 1);
- D. Delete(S, 1, i); {i là biến có giá trị bất kì}

4.44. Trong NNLT Pascal, 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. S1 := ‘hoa’; i := Pos(S1, ‘hoa’);
- B. i := Pos(‘hoa’, S);
- C. i := Pos(S, ‘hoa’);
- D. i := Pos(‘hoa’, ‘hoa’);

4.45. Trong NNLT Pascal, để in một xâu kí tự ra màn hình theo thứ tự ngược lại của các kí tự trong xâu (ví dụ: abcd thì in ra dcba), đoạn chương trình nào sau đây thực hiện việc này?

- A. For  $i := 1$  to  $\text{Length}(S)$  do  $\text{write}(S[i])$ ;
- B. For  $i := \text{Length}(S)$  downto 1 do  $\text{write}(S[i])$ ;
- C. For  $i := \text{Length}(S)$  downto 1 do  $\text{write}(S)$ ;
- D. For  $i := 1$  to  $\text{Length}(S) \text{ div } 2$  do  $\text{write}(S[i])$ ;