

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II – MÔN TIN HỌC 11****NĂM HỌC 2016-2017****A. LÝ THUYẾT****CHƯƠNG 4: KIỂU DỮ LIỆU CÓ CẤU TRÚC****I. Mảng một chiều:**

1. Khái niệm: Mảng một chiều là dãy hữu hạn các phần tử cùng kiểu. Mảng được đặt tên và mỗi phần tử chỉ có một chỉ số.
2. Cú pháp khai báo:
 - Trực tiếp: `var <tên biến mảng> : array [kiểu chỉ số] of [kiểu phần tử];`
 - Gián tiếp:

`type <tên kiểu mảng> = array[kiểu chỉ số] of [kiểu phần tử];`

`var <tên biến mảng> : <tên kiểu mảng>;`

3. Cách tham chiếu phần tử: `tên biến [chỉ số phần tử];`

II. Kiểu xâu:

1. Khái niệm: Xâu là dãy các kí tự trong bộ mã ASCII
2. Cú pháp khai báo: `var <tên biến>: STRING [độ dài tối đa của xâu];`
3. Các thao tác xử lý xâu:
 - Ghép xâu: Kí hiệu là: +, cho phép ghép nhiều xâu thành một xâu
 - Phép so sánh xâu: =, <>, >, <, <=, >= có thứ tự ưu tiên thấp hơn ghép xâu. So sánh hai xâu bằng cách so sánh kí tự khác nhau đầu tiên của hai xâu (tính từ trái sang phải) kí tự của xâu nào có bộ mã ASCII lớn hơn (bé hơn) là xâu đó lớn hơn (bé hơn).
4. Các thủ tục:
 - Thủ tục Delete(st, vt, n) thực hiện việc xóa n kí tự của biến xâu st, bắt đầu từ vị trí vt.
 - Thủ tục insert(s1, s2, vt) thực hiện việc chèn xâu s1 vào xâu s2 bắt đầu từ vị trí vt.
 - Hàm Copy(s, vt, n) tạo xâu gồm n kí tự liên tiếp bắt đầu từ vị trí vt của xâu s.
 - Hàm Length(s) cho giá trị là độ dài xâu s.
 - Hàm Pos(s1, s2) cho vị trí xuất hiện đầu tiên của xâu s1 trong xâu s2.
 - Hàm Upcase(ch) cho chữ cái in hoa tương ứng với chữ cái trong ch.

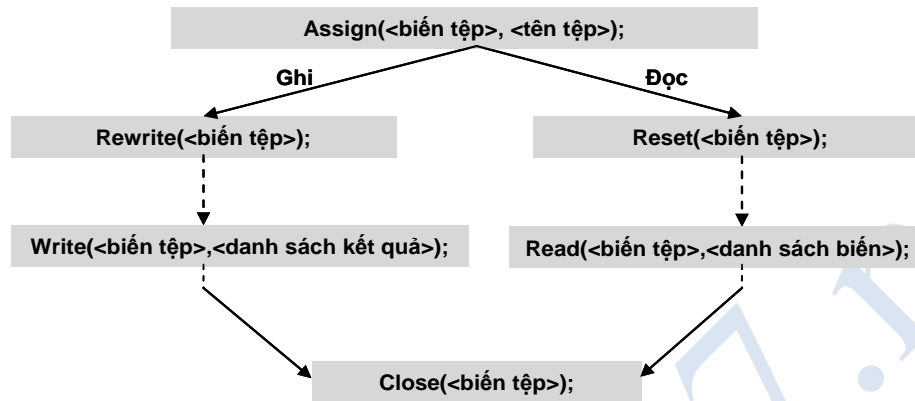
CHƯƠNG 5: TẬP VÀ THAO TÁC VỚI TẬP**I. Tập:**

1. Vai trò và đặc điểm kiểu tập:
2. Khai báo biến tập: `Var <tên biến tập> : Text ;`

II. Thao tác với tập:

1. Đọc tập:
 - Đặt tên tập: `Assign(<tên biến tập>, <tên tập>);`
 - Mở tập: `Reset (<Tên biến tập>);`

- Đọc tệp: Read/ readln(<tên biến tệp>, <Danh sách biến>);
- Đóng tệp : Close(<Tên biến tệp>);
- 2. Ghi tệp:
 - Đặt tên tệp: Assign(<tên biến_tệp>,<tên tệp>);
 - Mở tệp: Rewrite(<Tên biến tệp>);
 - Ghi tệp: Write/ writeln(<tên biến tệp>, <Danh sách kết quả>);
 - Đóng tệp : Close(<Tên biến tệp>);



Hình. Sơ đồ thao tác với tệp

- Một số hàm thường dùng đối với tệp văn bản:
 - Hàm **EOF**(<tên biến tệp>);
 - Hàm **EOLN**(<tên biến tệp>);

CHƯƠNG 6: CHƯƠNG TRÌNH CON VÀ LẬP TRÌNH CÓ CẤU TRÚC

- Khái niệm chương trình con:
- Khái niệm hàm và thủ tục:
 - Hàm (function) là chương trình con thực hiện một số thao tác nào đó và trả về một giá trị qua tên của nó.
 - + VD: sin(x), sqrt(x),.....
 - Thủ tục (procedure) là chương trình con thực hiện một số thao tác nhất định và không trả về giá trị qua tên của nó.
 - + VD: Writeln, delete,...

3. Cấu trúc của chương trình con:

a. Cấu trúc của hàm:

```

Function <tên hàm>([<DS tham số>]):<kiểu dữ liệu>;
[<Phần khai báo>]
Begin
    [<Dãy lệnh>]
End;
    
```

- Trong thân hàm phải có câu lệnh gán giá trị cho tên hàm:

<tên hàm> := <biểu thức>;

b. Cấu trúc của thủ tục:

```

Procedure <tên thủ tục>([<DS tham số>]);
    
```



[<Phần khai báo>]

Begin

[<Dãy lệnh>]

End;

4. Thực hiện chương trình con:

Tên chương trình con [(<đanh sách tham số>)]

5. Các khái niệm: Tham số thực sự, tham số hình thức, tham biến, tham trị, biến cục bộ, biến toàn bộ

B. BÀI TẬP

I. Trắc nghiệm:

Câu 1: Cách viết nào sau đây là đúng khi khai báo mảng một chiều?

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

Câu 2: Trong ngôn ngữ lập trình Pascal, đoạn chương trình sau thực hiện công việc:

Readln(s); k:= length(S); for i:= k downto 1 do write(S[i]);

- A. in ra màn hình xâu S
- B. in ra màn hình độ dài xâu S
- C. in ra màn hình xâu S đảo ngược
- D. đưa ra màn hình xâu S

Câu 3: Cách tham chiếu đến phần tử của mảng:

- A. <Tên biến mảng>[<chỉ số>];
- B. <Tên biến mảng>[<kiểu chỉ số>];
- C. <Tên biến mảng>[<kiểu mảng>];
- D. <Tên biến mảng>[<kiểu phần tử>];

Câu 4: Với khai báo A: array[1..100] of integer; thì việc truy xuất đến phần tử thứ 7 như sau:

- A. A(7)
- B. A[7]
- C. A7
- D. A 7

Câu 5: Trong Pascal, để khai báo biến tệp văn bản ta sử dụng cú pháp:

- A. Var <tên tệp> : text;
- B. Var <tên biến tệp> : text;
- C. Var <tên tệp>: string;
- D. Var <tên biến tệp>: string;

Câu 6: Cho s='abcdefghi' hàm copy(s,2,3) cho giá trị bằng:

- A. bcd
- B. 'bcd'
- C. 'cd'
- D. cd

Câu 7: Cho s='Kon Tum Viet Nam', hàm length(s) cho giá trị bằng:



A. 16

B. 15

C. '16'

D. '15'

Câu 8: Thủ tục insert('123','abc',2) sẽ cho xâu kết quả nào sau đây?

A. a123bc

B. 1abc23

C. 12abc

D. ab123

Câu 9: Cho xâu s='abcdefghi' sau khi thực hiện thủ tục delete(s,3,4) thì:

A. s='abchi'

B. s='abcdi'

C. s='abghi'

D. s=""

Câu 10: Cho A='abc'; B='ABC'; khi đó A+B cho kết quả nào?

A. 'aAbBcC'

B. 'abcABC'

C. 'AaBbCc'

D. 'ABCabc'

Câu 11: Trong các khai báo sau, khai báo nào đúng?

A. var hoten : string[27];

B. var diachi : string(100);

C. var ten= string[30];

D. var ho = string(20);

Câu 12: Sau khi thực hiện đoạn lệnh sau:

```
S:=0; For i:=1 to 4 do S:=S+i;
```

S có giá trị là:

A. 10

B. 4

C. 1

D. 8

Câu 13: Từ khoá của chương trình con là:

A. Procedure

B. Function

C. Program

D. Procedure và Function

Câu 14: Các biến của chương trình con là:

A. Biến toàn cục

B. Biến cục bộ.

C. Tham số hình thức.

D. Tham số thực sự

Câu 15: Cho CTC sau:

```
Procedure thutuc(a,b: integer);
```

```
Begin
```

```
.....
```

```
End;
```

Trong chương trình chính có thể gọi lại chương trình con như thế nào là hợp lệ:

A. thutuc;

B. thutuc(5,10);

C. thutuc(1,2,3);

D. thutuc(5);

Câu 16: Khi viết một chương trình muốn trả về một giá trị duy nhất ta nên dùng:

A. Hàm.

B. Thủ tục.

C. Chương trình con.

D. Thủ tục hoặc hàm

Câu 17: Cách khai báo nào sau đây là hợp lệ:



A. Function Ham(x,y: integer): integer;

B. Function Ham(x,y: integer);

C. Function Ham(x,y: real): integer;

D. Function Ham(x,y: real): Longint;

Câu 18: Trong lời gọi thủ tục, các tham số hình thức được thay bằng các giá trị cụ thể gọi là:

A. Tham số giá trị

B. Tham số hình thức

C. Tham số biến

D. Tham

số thực sự.

Câu 19: Cho thủ tục sau:

Procedure Thutuc(x,y,z: integer);

Các biến x,y,z được gọi là:

A. Tham số hình thức.

B. Tham số thực sự.

C. Biến toàn cục

D. Biến

cục bộ.

Câu 20: Trong chương trình chính, khi gọi một thủ tục các tham số biến phải:

A. Khác kiểu, khác số lượng biến.

B. Khác kiểu, cùng số lượng biến

C. Cùng kiểu, khác số lượng biến.

D. Cùng kiểu, cùng số lượng biến.

Câu 21: Cho chương trình sau

Program VD;

Var x, y : integer

Procedure CT(Var m,n: integer);

Var a, b: Integer;

Begin

.....

End;

.....

Trong chương trình trên các biến cục bộ là:

A. x, y

B. a, b

C. m,n

D. a, b, m, n

Câu 22 : Để khai báo hàm trong Pascal bắt đầu bằng từ khóa:

A. Procedure

B. Function

C. Program

D. Var

Câu 23: Dữ liệu kiểu tệp

A. được lưu trữ trên ROM.

B. được lưu trữ trên RAM.

C. chỉ được lưu trữ trên đĩa cứng.

D. được lưu trữ trên bộ nhớ ngoài.

Câu 24: Dữ liệu kiểu tệp

A. sẽ bị mất hết khi tắt máy.

B. sẽ bị mất hết khi tắt điện đột ngột.

C. không bị mất khi tắt máy hoặc mất điện.

D. cả A, B, C đều sai.

Câu 25: Cách thức truy cập tệp văn bản là

A. Truy cập tuần tự.

B. Truy cập ngẫu nhiên.

C. Truy cập trực tiếp

D. Vừa truy cập tuần tự vừa truy cập trực tiếp.

**Câu 26: Số lượng phần tử trong tệp**

- A. Không được lớn hơn 128.
- B. Không được lớn hơn 255.
- C. Phải được khai báo trước.
- D. Không bị giới hạn mà chỉ phụ thuộc vào dung lượng đĩa.

Câu 27: Trong PASCAL để khai báo biến tệp văn bản ta phải sử dụng cú pháp

- A. Var <tên tệp> : Text;
- B. Var <tên biến tệp> : Text;
- C. Var <tên tệp> : String;
- D. Var <tên biến tệp> : String;

Câu 28: Trong PASCAL, để khai báo hai biến tệp văn bản f1, f2 ta viết

- A. Var f1 f2 : Text;
- B. Var f1 ; f2 : Text;
- C. Var f1 , f2 : Text;
- D. Var f1 : f2 : Text;

Câu 29: Để thao tác với tệp

- A. Ta có thể gán tên tệp cho tên biến tệp, hoặc sử dụng trực tiếp tên tệp cũng được.
- B. Ta nhất thiết phải gán tên tệp cho tên biến tệp.
- C. Ta nên sử dụng trực tiếp tên tệp trong chương trình.
- D. Ta nhất thiết phải sử dụng trực tiếp tên tệp trong chương trình.

Câu 30: Để gán tên tệp cho tên biến tệp ta sử dụng câu lệnh

- A. <tên biến tệp> := <tên tệp>;
- B. <tên tệp> := <tên biến tệp>;
- C. Assign(<tên biến tệp>, <tên tệp>);
- D. Assign(<tên tệp>, <tên biến tệp>);

Câu 31: Để gán tệp KQ.TXT cho biến tệp f1 ta sử dụng câu lệnh

- A. f1 := 'KQ.TXT';
- B. KQ.TXT := f1;
- C. Assign('KQ.TXT', f1);
- D. Assign(f1, 'KQ.TXT');

Câu 32: Trong PASCAL mở tệp để đọc dữ liệu ta phải sử dụng thủ tục

- A. Reset(<tên tệp>);
- B. Reset(<tên biến tệp>);
- C. Rewrite(<tên tệp>);
- D. Rewrite(<tên biến tệp>);

Câu 33: Trong PASCAL mở tệp để ghi kết quả ta phải sử dụng thủ tục

- A. Reset(<tên tệp>);
- B. Reset(<tên biến tệp>);
- C. Rewrite(<tên tệp>);
- D. Rewrite(<tên biến tệp>);

Câu 34: Vị trí của con trỏ tệp sau lời gọi thủ tục Reset

- A. Nằm ở đầu tệp.
- B. Nằm ở cuối tệp.
- C. Nằm ở giữa tệp.
- D. Nằm ngẫu nhiên ở bất kỳ vị trí nào.

Câu 35: Để đọc dữ liệu từ tệp văn bản ta có thể sử dụng thủ tục

- A. Read(<tên tệp>, <danh sách biến>);
- B. Read(<tên biến tệp>, <danh sách biến>);
- C. Write(<tên tệp>, <danh sách biến>);
- D. Write(<tên biến tệp>, <danh sách biến>);

Câu 36: Để ghi kết quả vào tệp văn bản ta có thể sử dụng thủ tục

- A. Read(<tên tệp>, <danh sách kết quả>);
- B. Read(<tên biến tệp>, <danh sách kết quả>);
- C. Write(<tên tệp>, <danh sách kết quả>);
- D. Write(<tên biến tệp>, <danh sách kết quả>);

Câu 37: Nếu hàm EOF(<tên biến tệp>) cho giá trị bằng True thì con trỏ tệp nằm ở vị trí

- A. Đầu dòng.

- B. Đầu tệp.
- C. Cuối dòng.
- D. Cuối tệp.

Câu 38: Nếu hàm EOLN(<tên biến tệp>) cho giá trị bằng True thì con trỏ tệp nằm ở vị trí

- A. Đầu dòng.
- B. Đầu tệp.
- C. Cuối dòng.
- D. Cuối tệp.

Câu 39: Trong Pascal để đóng tệp ta dùng thủ tục

- A. Close(<tên biến tệp>);
- B. Close(<tên tệp>);
- C. Stop(<tên biến tệp>);
- D. Stop(<tên tệp>);

Câu 40: Var <tên biến tệp> : Text ; có ý nghĩa gì ?

- A. Thủ tục gán tên tệp cho tên tệp cho tên biến tệp.
- B. Thủ tục mở tên để đọc dữ liệu.
- C. Khai báo biến tệp.
- D. Thủ tục đóng tệp.

II. Tự luận:

PHẦN 1: VIẾT CHƯƠNG TRÌNH CON

1. Tìm GTLN, GTNN, UCLN của hai số:

Function GTNN (a, b: integer) : integer; Begin If a > b then GTNN: =a else GTNN: =b; End;	Function GTLN (a, b: integer) : integer; Begin If a < b then GTLN: = b else GTLN: = a; End;
Function UCLN (a, b: integer) : integer; Begin If a > b then UCLN: = a mod b else UCLN := b mod a; End;	

2. Tính x^n , n! :

Function LT (x, n: integer) : longint; Var i: integer ; P: longint; Begin P: = 1; For i : = 1 to n do P:= P*i; LT: =P; End;	Function GT (n: integer) : longint; Var i: integer ; P: longint; Begin P: = 1; For i : = 1 to n do P:= P*i; GT: =P; End;
---	--

3. Đổi thường thành hoa, hoa thành thường, đếm số lượng kí tự:

Function INHOA (S: string) : string; Var i: integer ; S1: string; Begin S1: =''; For i:= 1to length(S) do S1:= S1+ upcase(S[i]); INHOA: =S1; End;	Đổi thường thành hoa:
---	---



<pre>Function THUONG(S: string) : string; Var i: integer ; S1: string; Begin S1: =''; For i:= 1to length(S) do S1:= S1+ not (upcase(S[i])); THUONG: =S1; End;</pre>	<p>Đổi hoa thành thường:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<pre>Function DEMSO(S: string) : string; Var i, d: integer ; Begin d: =0; For i:= 1to length(S) do If A[i] in['0' .. '9'] then d :=d + 1; DEMSO: =d; End;</pre>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<pre>Function DEMHOA(S: string) : string; Var i, d: integer ; Begin d: =0; For i:= 1to length(S) do If A[i] in['A' .. 'Z'] then d :=d + 1; DEMHOA: =d; End;</pre>	<pre>Function DEMTH(S: string) : string; Var i, d: integer ; Begin d: =0; For i:= 1to length(S) do If A[i] in['a' .. 'z'] then d :=d + 1; DEMTH: =d; End;</pre>

4.Tính $S = a^n + b^m + c^p$:

5.Tính $S = 1! + 2! + 3! + \dots + n!$:

<pre>Var a,b,c,n,m,p: integer; S:longint; Function LT(a,b,c: integer) : longint; Var i: integer ; P: longint; Begin P: = 1; For i : = 1 to n do P:= P*i; LT: =P; End; Begin Readln(a,b,c,n,m,p); S:=0; S:=LT(a,n) + LT(b,m)+ LT(c,p); Write(s); Readln End.</pre>	<pre>Var n, i: integer; S:longint; Function GT(n: integer) : longint; Var P: longint; Begin P: = 1; For i : = 1 to n do P:= P*i; GT: =P; End; Begin Read(n); S:=0; For i:= 1 to n do S:= S + GT(n); Write(s); Readln End.</pre>
--	--

6. Tính $S = a^n + n! + m!$

```

Var a,n,m: integer;   S:longint;
Function T( a,n,m: integer) : longint;
    Var i: integer ; P: longint;
    Begin
        P:= 1;
        For i := 1 to n do P:= P*i;
        T:=P;
    End;
Begin
    Readln(a,n,m);
    S:=0;
    S:= T(a,n) + T(n) + T(m);
    Write(s);
    Readln
End.

```

7.Đổi xâu S thành INHOA:

```

Var S: string;
Function INHOA( S: string) : string;
Var i: integer ; S1: string;
Begin
    S1:= "";
    For i:= 1 to length(S) do S1:= S1+  uppercase(S[i]);
    INHOA:= S1;
End;
Begin
    Read(S);
    S:= INHOA;
    Write(S);
    Readln
End.

```

III.

8. Tính $S = \sqrt{\frac{1}{m!} + \frac{1}{n!}}$:

```

Var m,n: integer;    S: real;
Function TI ( m,n: integer ) : longint;
Var i: integer ; P: longint;
Begin
    P:= 1;
    For i := 1 to n do P:= P*i;
    TI:= P;
End;
Begin
    Readln(m,n);
    S:= sqrt( 1/TI(m) + 1/TI(n));
    Write(s);
    Readln
End.

```

[illegible]

PHẦN 2: ĐỌC GHI TẬP

1.Nhập 2 xâu từ bàn phím .xâu dài hơn, ghi tệp. 2.Hai xâu - ghép xâu cùng độ dài

<pre> Var S1, S2: String; f:text; dai: integer; Begin Readln(s1, s2); Assign(f, 'BT4.txt'); Rewrite(f); If length(s1) >= length(s2) then dai:=s1 else dai:= s2; Writeln(f, dai); Write(dai); Close(f); Readln End.</pre>	<pre> Var S1, S2: String; f:text; Dodai, EN: integer; Begin Readln(s1, s2); Assign(f, 'BT6.txt'); Rewrite(f); EN:= s1 + s2; Dodai:=length(EN); Writeln(f, EN, dodai); Close(f); Readln End.</pre>
---	--

IV.

3.Tổng, hiệu, tích, cho vào tệp	
Var a,b: integer; f:text;	
Var T,H ,PN, PD: integer; TI: real;	
Begin	
Readln(a,b);	
Assign(f, 'BT5.txt');	
Rewrite(f);	
T:= a + b;	
H:= a - b;	
TI:= a*b;	
PN:= div (a/b);	
PD:= mod (a/b);	
Writeln(f, T, H, TI, PN, PD);	
Close(f);	
Readln	
End.	

PHẦN 3: XỬ LÝ DỮ SỐ

<p>1. Nhập số nguyên dương N \rightarrow tổng bình phương số chẵn</p> <pre> Var N, i: byte; S: integer; Begin Read(N); S:= 0; For i:= 1 to n do If N[i] mod 2 = 0 then S:= S + sqr(N[i]); Writeln(S); Readln End.</pre>	<p>2. Nhập số nguyên dương N \rightarrow tổng các số âm</p> <pre> Var N, i: byte; S: integer; Begin Read(N); S:= 0; For i:= 1 to n do If N[i] <0 then S:= S + N[i]; Writeln(S); Readln End.</pre>
---	--



<p>3. Nhập dãy A gồm A1 .. An → tổng bình phương số chẵn</p> <pre> Var i: byte; S: integer; A: array [1..n] of integer; Begin For i: = 1 to n do readln(A[i]); S: = 0; For i: = 1 to n do If A[i] mod 2 = 0 then S:= S + sqr(A[i]); Writeln(S); Readln End.</pre>	<p>4. Nhập dãy A gồm A1 .. An → tổng các số âm</p> <pre> Var i: byte; S: integer; A: array [1..n] of integer; Begin For i: = 1 to n do readln(A[i]); S: = 0; For i: = 1 to n do If A[i] < 0 then S:= S + A[i]; Writeln(S); Readln End.</pre>
<p>5. Nhập số nguyên k → tổng bình phương số chẵn</p> <pre> Var i: byte; S: integer; k: integer; Begin Readln(k); S: = 0; For i: = 1 to n do If k[i] mod 2 = 0 then S:= S + sqr(k [i]); Writeln(S); Readln End.</pre>	<p>6. Nhập số nguyên k → tổng các số âm</p> <pre> Var i: byte; S: integer; k: integer; Begin Readln(k); S: = 0; For i: = 1 to n do If k[i] < 0 then S:= S + k [i]; Writeln(S); Readln End.</pre>
<p>7. Nhập số nguyên dương N → Đếm các số là bội của k</p> <pre> Var N, i: byte; S: integer; Begin Read(N); S: = 0; For i: = 1 to n do If N[i] mod k=0 then S:= S+ 1; Writeln(S); Readln End.</pre>	<p>8. Nhập số nguyên dương N → đếm các số lẻ và bé hơn k</p> <pre> Var N, i: byte; S: integer; Begin Read(N); S: = 0; For i: = 1 to n do If (N[i] mod 2 <>0) and (N[i] < k) then S:= S+ 1; Writeln(S); Readln End.</pre>
<p>9. Nhập dãy A gồm A1 .. An → Đếm các số là bội của k</p> <pre> Var i: byte; S: integer; A: array [1..n] of integer; Begin For i: = 1 to n do readln(A[i]); S: = 0; For i: = 1 to n do If A[i] mod k=0 then S:= S+ 1; Writeln(S); Readln End.</pre>	<p>10. Nhập dãy A gồm A1 .. An → đếm các số lẻ và bé hơn k</p> <pre> Var i: byte; S: integer; A: array [1..n] of integer; Begin For i: = 1 to n do readln(A[i]); S: = 0; For i: = 1 to n do If (A[i] mod 2 <>0) and (A[i] < k) then S:= S+ 1; Writeln(S); Readln End.</pre>

<p>11. Nhập số nguyên n → Đếm các số là bội của k</p> <pre> Var i: byte; S: integer; n: integer; Begin Readln(n); S:= 0; For i:= 1 to n do If n[i] mod k=0 then S:= S+ 1; Writeln(S); Readln End.</pre>	<p>12. Nhập số nguyên n → đếm các số lẻ và bé hơn k</p> <pre> Var i: byte; S: integer; k: integer; Begin Readln(k); S:= 0; For i:= 1 to n do If (N[i] mod 2 <>0) and (N[i] < k) then S:= S+ 1; Writeln(S); Readln End.</pre>
--	--

PHẦN 4: XỬ LÝ XÂU

<p>1. Nhập xâu S → tạo xâu mới gồm các kí tự thường trong xâu S</p> <pre> Var S, S1: string; i: byte; Begin For i:= 1 to n do readln (S[i]); S1:= ""; For i:= 1 to length(S) do If S[i] in ['a'..'z'] then S1:= S1 + S[i]; Writeln(S1); Readln End.</pre>	<p>2. Nhập xâu S → đếm các kí tự trống trong xâu S</p> <pre> Var S: string; i: byte; S1:= integer; Begin For i:= 1 to n do readln (S[i]); S1:=0; For i:= 1 to length(S) do If S[i] = ' ' then S1:= S1 + 1; Writeln(S1); Readln End.</pre>
<p>3. Nhập xâu S → tạo xâu mới gồm các kí tự 'a' trong xâu S</p> <pre> Var S, S1: string; i: byte; Begin For i:= 1 to n do readln (S[i]); S1:= ""; For i:= 1 to length(S) do If S[i] = 'a' then S1:= S1 + S[i]; Writeln(S1); Readln End.</pre>	<p>4. Nhập xâu S → đếm các kí tự số trong xâu S</p> <pre> Var S: string; i: byte; S1:= integer; Begin For i:= 1 to n do readln (S[i]); S1:=0; For i:= 1 to length(S) do If S[i] in ['0'..'9'] then S1:= S1 + 1; Writeln(S1); Readln End.</pre>



5. Nhập chuỗi S → tạo chuỗi mới gồm các ký tự số trong chuỗi S Var S, S1: string; i: byte; Begin For i:= 1 to n do readln (S[i]); S1:=''; For i:= 1 to length(S) do If S[i] in ['0'..'9'] then S1:= S1 + S[i]; Writeln(S1); Readln End.	6. Nhập chuỗi S → đếm các ký tự không là 'a' trong chuỗi S Var S: string; i: byte; S1:= integer; Begin For i:= 1 to n do readln (S[i]); S1:=0; For i:= 1 to length(S) do If not (S[i] = 'a') then S1:= S1 + 1; Writeln(S1); Readln End.
---	--



Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường **PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An** và các trường Chuyên khác cùng **TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn**.

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: **TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn** cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.