

Drukowanie prostokąta znaków '*'

Zadanie:

Napisz program, który wczytuje dwie liczby: **k** i **w**, a następnie wypisuje **w**-wierszy, po **k**-znaków '*' w każdym wierszu.

Zadanie pomocnicze:

Napisz program, który wczytuje liczbę: **k**, a następnie wypisuje **k**-znaków '*' w jednym wierszu.

```
program druk_wiersza ;  
{ Wczytuje liczbę k i drukuje wiersz, złożony z k-znaków '*' }  
var k, ind_k : integer;  
begin  
    write('Kolumn:'); read(k);  
  
    for ind_k := 1 to k do  
        write('*');  
    writeln  
  
end.
```

```
program druk_prostokata ;  
{ Wczytuje k i w, drukuje w-wierszy po k-znaków '*' }  
var k, ind_k, w, ind_w : integer;  
begin  
  write('Kolumn: '); read(k); write('Wierszy: '); read(w);  
  for ind_w := 1 to w do  
    begin  
      for ind_k := 1 to k do  
        write('*');  
      writeln  
    end  
  end.  
end.
```

```
program druk_proc ;  
{ Wczytuje k i w, drukuje w-wierszy po k-znaków '*' }  
var k, w, ind : integer;  
procedure druk_wiersza(kol:integer);  
var ind:integer;  
begin  
    for ind := 1 to k do  
        write('*');  
    writeln  
end;  
begin  
    write('Kolumn: '); read(k); write('Wierszy: '); read(w);  
    for ind := 1 to w do  
        druk_wiersza(k)  
end.
```

```

program druk_proc ;
{ Wczytuje k i w, drukuje w-wierszy po k-znaków '*' }
var k, w, ind : integer;
procedure druk_wiersza(kol:integer,znak:char);
var ind:integer;
begin
    for ind := 1 to k do
        write(znak);
    writeln
end;
begin
    write('Kolumn: '); read(k); write('Wierszy: '); read(w);
    for ind := 1 to w do
        druk_wiersza(k,'*')
end.

```

Drukowanie choinki ze znaków '*'

Zadanie:

Napisz program, który dla danej wysokości h drukuje półchoinkę według wzorca przedstawionego obok.

Spróbuj napisać program drukujący całą choinkę.

```
*  
**  
*  
***  
*****  
***  
*****  
*****
```

Tablice — sortowanie

Deklaracja typu tablicowego

```
type <nazwa> = array [<enum_type> ] of <type> ;
```

przykłady

```
type prac_ind = array [1..5000] of integer;
```

```
type string = packed array [0..255] of char;
```

```
program generacja ;  
const rozmiar = 80;  
type zakres = 1 .. rozmiar;  
type tablica = array [zakres] of integer;  
procedure generuj(var t:tablica);  
var i : zakres;  
begin  
    for i := 1 to rozmiar do  
        t[i] := round((random-0,5)*2000)  
    end;  
end.
```

```
program drukowanie ;  
const rozmiar = 80;  
type zakres = 1 .. rozmiar;  
type tablica = array [zakres] of integer;  
procedure drukuj(var t:tablica);  
var i : zakres;  
begin  
    for i := 1 to rozmiar do  
        if i mod 8 = 0 then writeln(t[i])  
        else write(t[i]) ;  
    writeln end;  
end.
```

```
program sortowanie ;  
  
const rozmiar = 80;  
type zakres = 1 .. rozmiar;  
type tablica = array [zakres] of integer;  
  
var pom, ind, i : zakres;  
    tab : tablica;  
  
procedure generuj(var t:tablica); begin <Ciało procedury> end;  
procedure generuj(var t:tablica); begin <Ciało procedury> end;  
  
begin  
    <Ciało programu> ;  
end.
```

begin

generuj(tab);

drukuj(tab);

for ind := 1 to rozmiar do

for i := ind to rozmiar-1 do

if t[i] < t[i+1] then

begin

pom := t[i];

t[i] := t[i+1] ;

t[i+1] := pom

end

drukuj(tab);

end.