

ملاحظه ::

ممكن أن نستخدم النقطتين المتجاورتين (..) للدلالة على المدى بدون الأمر (in) كما  
نعمل مع (case)  
مثل :

```
Case x of
90 .. 100 : writeln ( ' Excellent ' );
```

### 3.10 أمثله محلولة

- أكتب برنامج لإيجاد الرقم الأكبر بين رقمين .

```
Program CH3_Program10;
Var
  X,y:integer;
Begin
  Writeln ('Enter two numbers');
  Readln(x, y);
  If(x>y) then
    Writeln ('the largest number =', x)
  Else
    Writeln ('the largest number =', y);
End.
```

- أكتب برنامج لإيجاد قيمة (z) حيث أن

$$\begin{aligned} & Z = 5x^2 + 3x/y \quad \text{when } x \geq y \\ \text{and} \quad & Z = y^2 - 3x \quad \text{when } x < y \end{aligned}$$

```
Program CH3_Program11;
Var
  X, y: integer;   z: real;
Begin
  Writeln ('Enter x and y ');
  Readln(x);   readln(y);
  If(x>=y) then
    Z: =5*sqr(x) + 3*x/y
  Else
    Z: =sqr(y)-3*x;
  Writeln (z);
End.
```

- أكتب برنامج لطباعة الأرقام الفردية المحددة بالرقمين ( 55 – 35 ) .

```

Program CH3_Program12;
Var
  I:integer;
Begin
  For i: = 35 to 55 do
    begin
      If (i mod 2<>0) then
        Continue ;
      Write (i: 4);
    End;
  End.

```

- أكتب برنامج لإيجاد مجموع الأرقام الزوجية المحددة بين الرقمين ( 100 – 2 ) .

```

Program CH3_Program13;
Var
  I, sum: integer;
Begin
  Sum: =0;
  For i: =2 to 100 do
    If (I mod 2=0) then
      Sum: =sum+I;
  Writeln (sum);
End.

```

- أكتب برنامج لإيجاد أكبر وأصغر عدد من بين ( 15 ) عدد .

```

Program CH3_Program14;
Var
  X,max,min:integer;
Begin
  Writeln ('Enter first number');
  Readln(x);
  Max: =x;      min: =x;
  For i: =1 to 14 do
    Begin
      Readln(x);
      If(x>max) then
        Max: =x;
      Else
        If(x<min) then
          Min: =x;
    End;
  Writeln ('max number=', max);
  Writeln ('min number=', min);
End.

```

- أكتب برنامج لإيجاد مجموع عدد من الأرقام آخر رقم فيها يساوي ( 0 ) .

```

Program CH3_Program15;
Var
  Sum, x: integer;
Begin
  Sum:=0;
  Repeat
    Writeln ('Enter new number');
    Readln(x);
    Sum:=sum+x;
  Until(x=0);
  Writeln (sum);
End.

```

- أكتب برنامج لإيجاد معدل مجموعه من الأرقام آخر رقم فيها هو ( 12 ) .

```

Program CH3_Program16;
Var
  Sum, x, count: integer;
Begin
  Sum:=0;      count:=0;
  Writeln ('Enter first number in group');
  Readln(x);
  While(x<>12) do
  Begin
    Sum:=sum+x;
    Inc (count);
    Readln(x);
  End;
  Writeln (sum/count);
End.

```

- أكتب برنامج لإيجاد ناتج (n) من العناصر في المعادله  
 $2/1 * 2/3 * 4/3 * 4/5 * 6/5 * 6/7 * \dots$

```

Program CH3_Program17;
Var
  I, n: integer;      sum: real;
Begin
  Writeln ('Enter number of elements ');
  Readln (n);
  Sum:=1;
  For i:=1 to n do
  Begin
    If (I mod 2=0) then
      Sum:=sum * i/ (i+1);
    Else
      Sum:=sum * (i+1)/i;
  End;
  Writeln (sum);
End.

```

• أكتب برنامج لإيجاد العدد الأصغر بين ثلاث أعداد

```

Program CH3_Program18;
Var
  X,y,z:integer;
Begin
  Writeln ('Enter three numbers');
  Readln(x, y, z);
  If(x<y) and (x<z) then
    Writeln ('min number=', x)
  Else
    If(y<x) and (y<z) then
      Writeln ('min number=',y)
    Else
      Writeln ('min number=',z);
End.

```

• أكتب برنامج لقراءة عدد ثم أوجد مجموع أرقامه والرقم الأكبر بين أرقامه. (مثلا العدد 5472 فإن مجموع أرقامه هي (18) والرقم الأكبر فيه هو (7) )

```

Program CH3_Program19;
Var
  X,z:integer;
Begin
  Writeln ('Enter number');
  Readln(x);
  Repeat
    Z: = x mod 10;
    Write (z);
    If (z > max) then
      Max: =z;
    X: =x div 10;
  Until (x=0);
  Writeln ('max number=', max);
End.

```

• أكتب برنامج لتحويل الرقم العشري ( decimal number ) الى ثنائي ( binary number ) .

```

Program CH3_Program20;
Var
  Sum, I, x, b: integer;
Begin
  Sum:=0;      i:=1;
  Writeln ('Enter decimal number');
  Readln(x);
  While(x<>0) do
    Begin
      B:=x mod 2;
      Sum:=sum+ i*b;
      X:=x div 2;
      I:=i*10;
    End;
  Writeln (sum);
End.

```

```

0 3 6 9 ... n
3 6 9 ... n
6 9 ... n
9 ... n
.
n

```

• أكتب برنامج لطباعة مايلي :

```

Program CH3_Program19;
Var
  N,x,x1:integer;
Begin
  Writeln ('Enter the last number N');
  Readln (n);
  If (n mod 3 = 0) then
    Begin
      X:=0;
      While(x<=n) do
        Begin
          X1:=x;
          Repeat
            Write (x1:6);
            Inc(x1,3);
          Until (x1>n);
          writeln;
          x:=x+3;
        End; {while}
      End { if }
    Else
      writeln('Error, number N should divede by 3');
  End.

```

```

*
*
*
*
*
*
*

```

• أكتب برنامج لطباعة الشكل التالي :

```

Program CH_3 Program20;
Var
  I:integer;
Begin
  For i:= 3 downto -3 do
    Writeln ('*': 10 + abs (i));
  End.

```