

## 2.5. DOS ablak használata írásra és olvasásra

1. Szöveg kiírása *write* és *writeln* utasításokkal: [Ir\\_1](#)
2. Egész változók kiírása : [Ir\\_2](#)
3. Valós változók kiírása : [Ir\\_3](#)
4. Logikai változók kiírása : [Ir\\_4](#)
5. A feladat szerint megadott adatok beolvasása : [Ir\\_5](#)
6. A feladatban megadott adatok beolvasása : [Olv\\_1](#)
7. A beolvasott adatok visszaírása : [Ir\\_1m](#)



---

Tervezzünk egy olyan programot, amely szöveget ír ki *write* és *writeln* utasításokkal! (*Ir\_1*)

---

A program bemutatja a szövegek kiírásának lehetőségeit. Külön felhívjuk a figyelmet a *#10* (kocsivissza) *#13* (soremelés), valamint a *#7* (csengetés) speciális karakterek használatára.

```
program ir_1;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;
begin
  writeln('Szoveg irasa a kepernyore');
  writeln('Ez a program fejlece');
  writeln;
  write('Az ');
  write('elso ');
  write('sor. ');
  writeln;

  write('A masodik ');
  writeln('sor. ');
  writeln('Harmadik sor.'#10#13'Negyedik sor. ');
  writeln('#7#7'Ketszer csenget');
  readln;
end.
```



Készítsünk egy olyan programot, amely egész változó tartalmát írja ki alapértelmezés szerint és különféle mezőszélességek használatával! (*Ir\_2*)

---

A program bemutatja még a konstansok megjelenítését és a helytelen mezőszélesség használatánál történő adatmegjelenítést is.

```
program ir_2;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;
var
  i,j,k : integer;
begin
  i:=12; j:=-12; k:=+100;
  writeln('Alapertelmezes szerinti megjelenites');
  writeln(i,j,k);
  writeln('Szamok kiiratas szoveggel egyutt:');
  writeln('i = ',i,' j = ',j,' k = ',k);
  writeln('Kiiras mezoszelesseg megadasaval: ');
  writeln(i:4, j:5,k:6);
  writeln('i = ',i:3,' j = ',j:4,' k = ',k:4);
  writeln('Helytelen mezoszelesseg megadasa eseten: ');
  writeln(i:1,j:2,k:3);
  writeln('Kifejezes ertekenek kiirasa: ');
  writeln('k+i = ',k+i);
  writeln('Konstansok megjelenitese: ');
  writeln(12,-100);
  writeln(12:4,-100:4);
  readln;
end.
```



A program bemutatja a valós számok különféle kiírási lehetőségeit.

```
program ir_3;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;
var
  a,b,c,d,e : real;

begin
  a:=12.56; b:=-12.56; c:=0.5;
  d:=1.e-3; e:=-1.63e+3;
  writeln('Alapertelmezes szerinti megjelenites');
  write(a); write(b); writeln;
  writeln(c,d);
  writeln(e);
  writeln('Kiiratas mezoszelesseggel hatvanykitevos ' +
    'alakban:');
  writeln('a = ',a:10, ' b = ',b:11);
  writeln('Helytelen mezoszelesseg megadasa eseten:');
  writeln('a = ',a:4, ' b = ',b:4);
  writeln('Kiiratas fixpontos alakban:');
  writeln('a = ',a:10:2, ' b = ',a:11:3);
  writeln('a = ',a:2:1, ' b = ',b:11:0);
  writeln('Konstansok megjelenitese: ');
  writeln(123.456,123.456:10, ' ', -123.456:10:3, ' ',
    0.001:7:3);
  writeln(123.456:1:1, ' helytelen mezoszelesseggel');
  writeln('Kifejezes ertekenek kiirasa: ');
  writeln('a+c = ',a+c:8:3);
  writeln('sqr(2) = ',sqr(2), ' sqr(2.0) = ',sqr(2.0));
  readln;

end.
```



A program bemutatja a logikai változók, logikai műveletek kiírásának különféle változatait.

```
program ir_4;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;
var
  b1,b2: boolean;
begin
  writeln('Logikai ertekek kiirasa');
  b1 := true; b2 := false;
  Writeln('Alapertelmezes szerinti megjelenites:');
  writeln(b1,b2);
  writeln('Kiiras mezoszelesseg megadasaval:');
  writeln(b1:6,b2:6);
  writeln('Helytelen mezoszelesseg megadasa eseten: ');
  write(b1:3); write(b2:4); writeln;
  writeln('Logikai kifejezesek kiirasa: ');
  writeln('2 < 3 = ',2 < 3,' b1 and b2 = ',b1 and b2);
  writeln('Logikai konstansok megjelenitese: ');
  writeln(true,' ',false);
  readln;
end.
```



Tervezzünk egy olyan programot, amely a megadott formátumnak megfelelően fogadja az adatokat és visszaírja a képernyőre! (*Ir\_5*)

---

A program szövegesen rákérdez az adatokra, majd a beolvasás után visszaírja a megadott adatokat.

```
program ir_5;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;

var
  szoveg: string;
  i,j    : integer;
  x      : real;
  kar    : char;
begin
  write(' i j (egeszek) = ');
  readln(i,j);
  write(' x    = ');
  readln(x);
  write(' kar  = ');
  readln(kar);
  write('szoveg= ');
  readln(szoveg);
  writeln;
  writeln('A beolvasott adatok:');
  writeln('i:',i,' j: ',j);
  writeln('x      : ',x);

  writeln('kar    : ',kar);
  writeln('szoveg: ', szoveg);

  readln;
end.
```



A program bemutatja a sztring, az egész és a valós típusú adatok beolvasását. A programban nem törődtünk azzal, hogy kivédjük a felhasználó esetleges tévedését, amikor a program számot kérdez, akkor számot is kell megadni.

```
program olv_1;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;
var
  nev  : string;
  ev   : integer;
  suly : real;
  m    : real;
begin
  write('Neve          : '); readln(nev);
  write('Születési éve : '); readln(ev);
  write('Testsúlya [kg]: '); readln(suly);
  write('Magassága [cm]: '); readln(m);
  readln;
end.
```



A program beolvasott adatokat szövegesen és mezőszélességgel írja vissza.

```
program ir_1m;
{$APPTYPE CONSOLE}
uses
  SysUtils;

var
  nev : string;
  ev  : integer;
  suly: real;
  m   : real;
begin
  write('Neve      : '); readln(nev);
  write('Születési éve : '); readln(ev);
  write('Testsúlya [kg]: '); readln(suly);
  write('Magassága [cm]: '); readln(m);
  writeln;
  writeln('A beolvasott adatok ');

  writeln('Neve      : ',nev);
  writeln('Születési éve : ',ev);
  writeln('Testsúlya [kg]: ',suly:3:0);
  writeln('Magassága [cm]: ',m:3:0);
  readln;
end.
```