

© **JÁSZ**®  
JÁTÉKFÜZET

**BASIC**  
PROGRAMOZÁS KÁRTYÁVAL



**NOOTRADE**

OFFSET és JÁTÉKKÁRTYA NYOMDA

## 1. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 7–7 lapot, ha hárman 5–5 lapot, ha négyen 4–4 lapot, a kezdő játékosnak egy lappal többet osszon.

```
10      "FUGGVENY AKTUALIS ERTEKENEK SZAMITASA"  
20      "▣"  
30      :PRINT  
40      "  ** Y=X↑2+3*X+2  **"  
50  
60      " IRD BE AZ X AKTUALIS ERTEKET";X  
70      Y=X↑2+3*X+2  
80  
90      " A FUGGVENY ERTEKE Y=";Y;"HA X=";X  
100     END
```

*Kérdések:*

1. A 30. programsorban miért kellett kitenni a kettőspontot?
2. A 40. programsorban az első csillag a képernyő hanyadik sorában – a sor hanyadik pozíciójában helyezkedik el?
3. Ismertesd, hogy a program futásának befejezésekor mit látsz a képernyőn, ha  $X=1$  ?

## 2. JÁTÉKLAP

Az osztó ha ketten játsszátok 8–8 lapot, ha hárman 6–6 lapot, ha négyen 5–5 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10      "SZAZALEKERTEK SZAMITAS"  
20      "▣":PRINT:PRINT  
30      "  ** SZAZALEKERTEK  **"  
40  
50      "          ALAP";A  
60  
70      "  SZAZALEKLAB";P  
80      E=A*P/100  
90      :PRINT:PRINT  
100     "ALAP", "SZ.LAB", "SZAZALEKERTEK"  
110     A,P,E  
120     END
```

*Kérdések:*

1. A 10. programsorban, ha a REM utasítás helyett PRINT utasítást írnánk, mit tenne a számítógép?
2. Miért kényszerült a program készítője a „SZ.LAB” rövidítés alkalmazására?  
(Esetünkben a kijelzési zóna 10 karakter szélességű és a bele írható szöveg hossza 9 karakter lehet.)
3. Ismertesd, hogy a program futásának befejezésekor mit látsz a képernyőn, ha  $A=100$  és  $P=10$  ?
4. Miért kezdődtek a szövegek a kijelzési zóna kezdő pozícióin, és miért marad ki egy-egy üres hely a számok kiírásánál?

### 3. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 9–9 lapot, ha hárman 7–7 lapot, ha négyen 6–6 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon:

```
10      "SZAZALEKLAB SZAMITAS "  
20      "□"  
30      A1$="SZAZALEK "  
40      A2$="LAB "  
50      A3$="ERTEK "  
60      "  **  ";A1$;A2$;" SZAMITAS **"  
70      " IRD BE AZ ALAPOT ES A ";A1$;A3$;"ET "  
80      A,E  
90  
100     P=E*100/A  
110     TAB(8); "ALAP ";A  
120     TAB(2);A1$;A2$;P  
130     A1$;A3$;E  
140     END
```

#### Kérdések:

1. A 60. programsorban miért van az idézőjel és a SZÁMÍTÁS szöveg kezdő eleme között egy üres hely?
2. A 90. programsorba a PRINT utasítás helyére melyik másik utasítást lehetne írni anélkül, hogy a számítógépet a program végrehajtásában megakadályoznánk?
3. Ismertesd, hogy a program futásának befejezése után mit látsz a képernyőn, ha  $A=100$  és  $E=10$ ?

### 4. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 9–9 lapot, ha hárman 7–7 lapot, ha négyen 5–5 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10      "AZ ALAP SZAMITASA "  
20      "□"  
30      A0$="ALAP ";A1$="SZAZALEK ";A2$="LAB "  
40      A3$="ERTEK ";A4$=" SZAMITAS "  
50      TAB(3);A0$;A4$  
60  
70      " SZAZALEKLAB ,SZAZALEKERTEK ";P,E  
80      A=E*100/P  
90      A=INT(A)  
100     A5$=A1$+A2$;A6$=A1$+A3$  
110  
120     A0$;TAB(7);A5$;TAB(21);A6$  
130     ;PRINT A;TAB(9);P;TAB(23);E  
140     END
```

#### Kérdések:

1. A kettőspontnak mi a szerepe a programsorokban?
2. A 100. programsorban A6\$ változó helyett alkalmazható lenne A1\$ változó is?
3. A 70. programsorban található szöveg helyett beírhatók-e A1\$, A2\$ változók?
4. Ismertesd, hogy a program futásának végéztével mit látsz a képernyőn, ha  $P=10$  és  $E=10$  ?

## 5. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 10–10 lapot, ha hárman 8–8 lapot, ha négyen 6–6 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10      "SZAMTANI SOROZAT N-EDIK ELEMENEK ES "  
20      "AZ OSSZEGENEK S(N) KISZAMITASA "  
30      "□":PRINT  
40      "      *** SZAMTANI SOROZAT 1 ***"  
50  
60      "  ELSO ELEM A(1)";A1  
70      "  DIFFERENCIA D";D  
80      "  ELEMEK SZAMA";N  
90      AN=A1+(N-1)*D  
100     SN=(A1+AN)*N/2  
110     :PRINT  
120     "  A(1)=";A1,"N=";N  
130     "  A(N)=";AN,"S(N)=";SN  
140     :PRINT  
150     "  TOVABB(I/N)";E$  
160     E$="I" THEN 20  
170     END
```

*Kérdések:*

1. Ha a 150. programsorban a bevitt adat sem  $i$  sem  $N$ , hanem valamilyen más betű, mit csinál a számítógép?
2. Ha a 120. programsorban „N=” szöveg után nem tennénk ki a pontosvesszőt, mit tenne a számítógép?
3. Ismertesd, hogy a programfutás végén milyen „képet” látsz a képernyőn, ha az  $A(1)=1$ ,  $D=2$  és  $N=3$ ?

## 6. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 10–10 lapot, ha hárman 8–8 lapot, ha négyen 6–6 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10      "MERTANI SOROZAT N-EDIK ELEMENEK ES "  
20      "OSSZEGENEK S(N) KISZAMITASA "  
30      "□":PRINT  
40      "  — MERTANI SOROZAT SZAMITAS — "  
50      :PRINT  
60      "  A(1), Q, N";A1,Q,N  
70      AN=A1*Q↑(N-1)  
80      SN=A1*(Q↑N-1)/(Q-1)  
90      "□":PRINT  
100     "  A(1)=";A1,"N=";N  
110     "  A(N)=";AN,"S(N)=";SN  
120     :PRINT  
130     "  TOVABB I/N";E$  
140     E$="I" THEN 30  
150     END
```

*Kérdések:*

1. Mondd ki a 70. és 80. programsorban található kifejezéseket.
2. Ismertesd, a program befejezésével milyen képet látsz a képernyőn, ha  $A1=1$   $Q=2$ , és  $N=3$ ?

## 7. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 15–15 lapot, ha hárman 10–10 lapot, ha négyen 8–8 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10      "SZAMTANI SOROZAT ELSO N ELEMENEK ES OSSZEGENEK "  
20      "SZAMITASA, HA ADOTT KET TETSZOLEGESEN VALASZTOTT ELEM"  
30      "␣":PRINT  
40      "    *** SZAMTANI SOROZAT 2 ***  
50      :PRINT  
60      " N,I,A(I),K,A(K)";NV,I,AI,K,AK  
70      I<NV AND 0<I AND I<K THEN 100  
80      " HIBAS ADAT"  
90      60  
100     D=(AK-AI)/(K-I)  
110     N=1  
120     AN=AI-(I-1)*D  
130     SN=AN  
140     " N", "A(N)", "S(N)"  
150     N,AN,SN  
160     N=2 TO NV  
170     AN=AN+D  
180     SN=SN+AN  
190     N,AN,SN  
200     N  
210  
220     " TOVABB(I/N)";T$  
230     T$="I" THEN 10  
240     END
```

### Kérdések:

1. A programban melyik programsorok tartoznak a ciklusmagba?
2. A második elemtől kezdve a tagok értékét és összegét hogyan számolja ki a számítógép?
3. 130. programsor  $SN=AN$  értékadásra miért van szükség?
4. Ismertesd a képernyő tartalmát, ha a 60. programsornál 3,2,2,3,3 adatokat vinnéd be a számítógépbe és a 220. programsornál N billentyűt ütnéd le.

## 8. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 21–21 lapot, ha hárman 14–14 lapot, ha négyen 11–11 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10      "FUGGVENYEK HELYETTESITESI ERTEKEINEK SZAMITASA"  
20      X(20)  
30      "☐":PRINT TAB(10);"* FUGGVENYEK *"  
40      FNO(X)=X*X  
50      :PRINT" SZAMITASI LEHETOSEGEK:"  
60      "1- EGY FUGGVENY EGY HELYEN"  
70      "2- TOBB FUGGVENT EGY HELYEN"  
80      "3- EGY FUGGVENY TOBB HELYEN":PRINT  
90      " VALASZTOTT ESET SZAMA";A%  
100     4>A% AND A%>0 THEN 130  
110     "NINCS ILYEN ESET"  
120     90  
130     A% GOTO 140,190, 250  
140     "☐":PRINT"Y=X*X FUGGVENYT EGY HELYEN"  
150     " IRD BE X ERTEKET";X  
160     Y=FNO(X)  
170     :PRINT,"X=";X,"Y=";Y  
180  
190     "☐":PRINT" Y1=2*X-3,Y2=-X+6, Y3=X↑3+X↑2+X"  
200     "FUGGVENYEKET EGY HELYEN"  
210     " IRD BE AZ X ERTEKET";X  
220     Y1=2*X-3:Y2=-X+6:Y3=FNO(X)*X+FNO(X)+X  
230     :PRINT"X=";X," Y1"," Y2"," Y3":PRINT,Y1,Y2,Y3  
240
```

```
250     "☐":PRINT" Y=X↑2 FUGGVENYT TOBB HELYEN"  
260     "HELYEK SZAMA (2-20)";N  
270     20<N OR N<2 THEN PRINT TAB(25);"HIBA":GOTO260  
280     :PRINT"IRD BE AZ X(I) ERTEKEKET"  
290     I=1 TO N  
300     X1(I)  
310     I  
320     :PRINT," X"," Y"  
330     I=1 TO N  
340     X=X1(I):Y=FNO(X)  
350     ,X,Y  
360     I  
370     END
```

### Kérdések:

1. A programban a működés szempontjából milyen részek különíthetők el? Határozd meg az egyes részeket a programsorok számával.
2. Magyarázd el, hogy a 230. programsor utasításának hatására az eredmény hogyan jelenik meg a képernyőn, ha  $X=2$ .
3. Miért kellett a 340. programsorban az  $X$  változóhoz rendelni  $X1(I)$  értéket?

## 9. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 20–20 lapot, ha hárman 14–14 lapot, ha négyen 11–11 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      "FUGGVENYEK HELYETTESITESI ERTEKEINEK SZAMITASA"  
20      X(20),Y(20)  
30      "☐":PRINT TAB(10);"* FUGGVENYEK *"  
40  REM      "BEVITEL"  
50      "1- Y=X*X FUGGVENYNT EGY HELYEN"  
60      "2- Y1=2*X-3, Y2=-X+6, Y3=X↑3+X↑2+X F-EKET EGY HELYEN"  
70      "3- Y=X↑2 FUGGVENYNT TOBB HELYEN"  
80      " A VALASZTOTT ESETSZAMA";A%  
90      A%>3 OR A%<1 THEN PRINT"NINCS ILYEN ESET":GOTO80  
100     A% GOTO 110,110,130  
110     "IRD BE X ERTEKET";X  
120     170  
130     "IRD BE A HELYEK SZAMAT (2-20)";N  
140     20<N OR N<2 THEN PRINT TAB(25);"HIBA":GOTO130  
150     :PRINT"IRD BE AZ X(I) ERTEKEKET"  
160     I=1 TO N:INPUT X(I):NEXT I  
170  REM      "SZAMITAS"  
180     A% GOTO 190,200,230  
190     Y=X*X: GOTO 240  
200     Y1=2*X-3  
210     Y2=-X+6  
220     Y3=X↑3+X↑2+X: GOTO 240  
230     I=1 TO N: Y(I)=X(I)↑2: NEXT I  
240  REM      "KIIRAS"  
  
250     A% GOTO 260,270,280  
260     , "X=";X, "Y=";Y: GOTO 300  
270     "X=";X, " Y1", " Y2", " Y3":PRINT,Y1,Y2,Y3:GOTO 300  
280     , " X", " Y"  
290     I=1 TO N: PRINT,X(I),Y(I): NEXT I  
300     :PRINT  
310     "TOVABB (I/N)";E$  
320     E$="I" THEN 30  
330  END
```

## 10. JÁTÉKLAB

Az osztó, ha ketten játsszátok 20–20 lapot, ha hárman 14–14 lapot, ha négyen 10–10 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      "SZAZALEKERTEK, SZAZALEKLAB, ALAP SZAMITAS"
20      "☐":PRINT
30      "      *** SZAZALEKSZAMITAS ***"
40      " ALAP", " SZAZALEKLAB", " SZAZALEKERTEK"
50      " ADOTT", " ES", " A", " AZ"
60      SA$, SP$, SE$, S1$, S2$, S3$, S4$
70  REM      "SZAMITAS"
80      :PRINT"      SZAMITASI LEHETOSEGEK":PRINT
90      " 1- "; S1$; S4$; SA$; S2$; S3$; SP$
100     " 2- "; S1$; S4$; SA$; S2$; S3$; SE$
110     " 3- "; S1$; S3$; SP$; S2$; S3$; SE$:PRINT
120     " VALTOZAT SZAM":V
130     0<V AND V<4 THEN160
140     " NINCS ILYEN VALTOZAT":GOTO120
150     "☐":PRINT:PRINT
160     V GOTO 170,210,250
170  REM      "SZAZALEKERTEK SZAMITAS"
180     " ALAP, SZAZALEKLAB":A,P
190     E=A*P/100
200     280
210  REM      "SZAZALEKLAB SZAMITAS"
220     " ALAP, SZAZALEKERTEK":A,E
230     P=E*100/A
240     290
```

```
250  REM      "ALAP SZAMITAS"
260     " SZAZALEKLAB, SZAZALEKERTEK":P,E
270     A=INT(E*100/P)
280  REM      "EREDMENY KIIRAS"
290
300     TAB(5); SA$; " = " ; A
310     TAB(5); SP$; " = " ; P
320     TAB(5); SE$; " = " ; E:PRINT
330     " TOVABB (I/N)":E$
340     E$="I" THEN PRINT"☐":GOTO70
350  END
```

A kérdéseket az osztó teszi fel a MAGYARÁZAT és a VÉGE utasításokat tartalmazó programsoroknál.

- 10 REM Hány részből épül fel a program?
- 70 REM A főprogram szerkezete.
- 170 REM A számítási változatok közötti választás hogyan van megszervezve a főprogramban?
- 210 REM A számítás modul milyen vezérlő struktúrát tartalmaz?
- 250 REM Mi történik, ha változatszámként 5-ös számot írunk a gépbe?
- 280 REM A 200. programsorról a 280.-ra, a 240. sorról pedig a 290. programsorra történik a programfutás átadása, okoz ez hibát az eredmény kiírásában?
- 350 END A struktúrált programozás módszerének alkalmazása milyen előnyökhöz juttatja a programozót?



## 11. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 15–15 lapot, ha hárman 10–10 lapot, ha négyen 8–8 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      " OSZTALYZATOK ATLAGANAK SZAMITASA "  
20      "☺":PRINT:PRINT  
30      TAB(5)** SZOVEGMUVELETEK 1 **":PRINT  
40  REM      "BEIRAS "  
50      " OSZTALYZAT SZAMSOROZATTAL ";A  
60      A<0 OR A>5555555 THENPRINT"CSAK HET TAGOT":GOTO50  
70  REM      "SZAMITAS "  
80      A1$=STR$(A)  
90      B1=LEN(A1$)  
100     D1=0  
110     V=1 TO B1  
120     C1$=MID$(A1$,V,1)  
130     C1=VAL(C1$)  
140     D1=D1+C1  
150     V  
160     E=D1/(B1-1)  
170     E<1.51 THEN A=1:GOTO 220  
180     E<2.51 THEN A=2:GOTO 220  
190     E<3.51 THEN A=3:GOTO 220  
200     E<4.51 THEN A=4:GOTO 220
```

```
210     A=5  
220  REM      "EREDMENY KIIRAS "  
230     :PRINT" OSZTALYZAT ATLAG ";A  
240  
250     " TOVABB ";E$: IF E$="I" THEN20  
260  END
```

A kérléseket az osztó teszi fel a MAGYARÁZAT és a VÉGE utasításokat tartalmazó programsoroknál.

10 REM A program rendszerének jellemzése: Neve, feladata, szerkezete, ki- és bemenő adat.  
40 REM A főprogram jellemzése: Neve, szerepe, műveletei, változók be- és kimenő adat.  
70 REM Az STR\$(A) és LEN(A1\$) függvényekkel végezhető műveletek.  
220 REM A MID\$(A1\$,V,1) és VAL(C1\$) függvényekkel végezhető műveletek.  
260 END A feladat tisztázása.

## 12. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 19–19 lapot, ha hárman 13–13 lapot, ha négyen 10–10 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      "ATSZAMITAS TIZES SZAMRENDSZERBOL "  
20  REM      "2-TOL 16-OSIG SZAMRENDSZEREKBE "  
30      S$(15)  
40      0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F  
50      I=0 TO 15  
60      S$(I)  
70      I  
80      "␣":PRINT TAB(5);"**ATSZAMITAS **"  
90      :PRINT  
100  REM     "AZ ATSZAMITANDO SZAM BEVITELE "  
110      " ATSZAMITANDO SZAM 10 SZR-BEN";NI  
120      0=<NI AND NI<1000000 THEN 150  
130      "NEM NEGATIV ES NEM TOBB HATJEGYUNEL "  
140      90  
150      " ALAPSZAM 2-16 SZR-BEN";NA  
160      1<NA AND NA<17 THEN 190  
170      :PRINT" NEM MEGENGEDETT BEVITEL ":PRINT  
180      150  
190  REM     "ATSZAMITAS "  
200      N=NI  
210      SE$=" "  
220      IH=INT(N/NA)  
230      IM=N-NA*IH  
240      SE$=S$(IM)+SE$  
  
250      N=IH  
260      N<>0 THEN 220  
270  REM     "AZ ATSZAMITOTT SZAM KIIRASA "  
280      :PRINT" AZ ATSZAMITANDO SZAM";NI  
290      "          ALAPSZAM";NA  
300      "AZ ATSZAMITOTT SZAM ";SE$:PRINT  
310      " TOVABB (I/N)";E$  
320      E$="I" THEN 80  
330  END
```

A kérdéseket az osztó teszi fel a MAGYARÁZAT és a VÉGE utasításokat tartalmazó programsoroknál.

- 10 REM 4 kettes számrendszerben.
  - 20 REM A tizes számrendszerből való átszámítás lépései.
  - 100 REM A program rendszere.
  - 190 REM A főprogram jellemzése.
  - 270 REM Az ÁTSZÁMÍTÁS modul jellemzése.
  - 330 END A 240. programsor szerepe és működése.
- Ismételt játéknál fogalmazzatok meg másik kérdéseket.

## 13. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 15–15 lapot, ha hárman 10–10 lapot, ha négyen 8–8 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      "BETU GYAKORISAG VIZSGALAT"
20      K(26)
30      " "
40      "      ** SZOVEGMJVELETEK 2 **":PRINT
50      "A SZOVEG BEIRAS BEFEJEZESE /* JELLEL"
60      L=0
70      I=0 TO 26:K(I)=0:NEXT I
80  REM      "SZOVEG"
90  REM      "BEVITEL"
100     " SZOVEG";S$
110  REM      "SZÁMLÁLÁS"
120     IV=LEN(S$)
130     L=L+IV
140     I=1 TO IV
150     J=ASC(MID$(S$,I,1))-64
160     0<J AND J<27 THEN K(J)=K(J)+1:K(0)=K(0)+1
170     I
180     S$<>"/*" THEN 90
190  REM      "EREDMENY KIIRAS"
200     " " :PRINT " OSSZES KARAKTER";L;" OSSZES BETU";K(0)

210     :PRINT " A BETUK ELOSZLASA"
220     I=1 TO 26 STEP 2
230     TAB(2);CHR$(I+64);K(I);TAB(12);CHR$(I+65);K(I+1)
240     I
250     " TOVAABB";E$:IF E$="I" THEN 30
260  END
```

A kérdéseket az osztó teszi fel, a MAGYARÁZAT és a VÉGE utasításokat tartalmazó programsoroknál.

```
10  REM ASCII kódok szerepe a BASIC programozási nyelvben, az ASC és a CHR$ függvényekkel végezhető műveletek
80  REM A program rendszere.
90  REM A bevihető szöveg hossza.
110 REM A főprogram felépítése.
190 REM A SZÁMLÁLÁS modul műveletei.
260 REM Az EREDMÉNY KIÍRÁS modul tartalma.
```

## 14. JÁTÉKLAPO

Az osztó, ha ketten játsszátok 18–18 lapot, ha hárman játsszátok 13–13 lapot, ha négyen játsszátok 9–9 lapot, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      "GYUFASZALAK HUZASA JATEK"
20  "☹":PRINT
30  "      ***  GYUFAJATEK  ***":PRINT
40  REM      "KEZDES"
50  "IRJ KETJEGYU SZAMOT. ENNYI GYUFAVAL JATSZUNK. ";
60  "FELVALTVÁ 1-3 SZALAT VEHETUNK EL. ";
70  "AKI AZ UTOLSO SZALAT HUZZA AZ VESZITETT.":PRINT
80  " SZAM";X:IFX<10 OR X>99THENPRINT"KETJEGYUT!":GOTO80
90  "☹"
100 REM      "JATEK"
110 X=0 THEN 300
120 REM      "A GEP HUZ"
130 S=RND(X)
140 S<.33 THEN L=1: GOTO 170
150 S<.67 THEN L=2: GOTO 170
160 L=3
170 REM      "A GEP HUZASANAK KIIRASA"
180 X=X-L: A$="G"
190 X<0 THEN L=L+X: X=0
200 L;"SZALAT HUZZTAM.  MARADT"X: IF X=0 THEN 280
```

Tekintve, hogy a két csomag kártyában nincs elegendő lap a játék befejezéséhez, az osztó a 200. programsornál a lapokat szedje le a játéktábláról és keverje be a húzásra tett lapok közé.

```
210 REM      "A JATEKOS HUZ"
220 " A HUZASOD";K: IF K<1 OR K>3 THEN220
230 REM      "A JATEKOS HUZASANAK KIIRASA"
240 X=X-K: A$="J"
250 X<0 THEN PRINT"      NINCS MAR ENNYI SZAL": X=0
260 "      MARADT"X
270 100
280 REM      " ERTEKELES"
290 A$="G" THEN PRINT"VESZTETTEM":PRINT:GOTO 310
300 "AZ UTOLSO SZALAT VETTED EL. VESZTETTEL.":PRINT
310 "MEGISMETELJUK(I/N)";B$: IF B$="I" THEN 20
320 END
```

A kérdéseket az osztó teszi fel a MAGYARÁZAT és a VÉGE utasításokat tartalmazó programsoroknál.

```
10  REM A feladat tisztázása.
40  REM A program rendszere.
100 REM A KEZDÉS modul szerepe.
120 REM A 270. programsor szerepe.
170 REM A gépi húzás folyamata.
210 REM A 190. programsor működése.
230 REM A 200. programsor szerepe.
280 REM Az A$ változó szerepe.
320 END A programsor szerkezete.
```

Közös megegyezéssel ismételt játéknál fogalmazzatok meg más kérdéseket.

## 15. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játszottok, akkor 15–15 lapot osszon, majd a 200. programsornál ismét 12–12 lapot, ha hárman játszottok akkor 17–17 lapot, ha négyen 13–13 lapot.

```
10  REM      "GYUF SZALAK HUZASA JATEK STRATEGIAVAL"
20      "U":PRINT
30      "          *** GYUFAJATEK ***":PRINT
40  REM      "KEZDES"
50      "IRJ KETJEGYU SZAMOT. ENNYI GYUFAVAL JATSZUNK. ";
60      "FELVALTVA 1-3 SZALAT VEHETUNK EL.";
70      "AKI AZ UTOLSO SZALAT HUZZA AZ VESZITETT":PRINT
80      " SZAM ";X:IF X<10 OR X>99 THEN PRINT"KETJEGYUT!":GOTO 80
90      "U":PRINT
100 REM     "JATEK"
110      X=0 THEN PRINT:GOTO 400
120      A=(X-1)/4-INT((X-1)/4):PRINT
130      A<>0 THEN 300
140 REM     "A JATEKOS NYERO STRATEGIAJANAK ERVENYESITESE"
150 REM     "A GEP HUZ"
160      S=RND(X)
170      S<.33 THEN L=1: GOTO 200
180      S<.67 THEN L=2: GOTO 200
190      L=3
200 REM     "SZUBRUTIN HIVAS"
```

Tekintve, hogy a két csomag kártyában nincs elegendő lap a játék befejezéséhez, az osztó a 200. programsornál a lapokat szedje le a játéktábláról és keverje be a húzásra tett lapok közé.

```
210      230
220      100
230      "SZUBRUTIN"
240      X=X-L: A$="G": IF X<0 THEN L=1: X=0
250      L;"SZALAT HUZZTAM. MARADT";X: IF X=0 THEN 290
260      " A HUZASOD";K: IF K<1 OR K>3 THEN 260
270      X=X-K:A$="J":IF X<0 THEN PRINT"NINCS MAR ENNYI SZAL":X=0
280      "          MARADT";X
290      :REM"VEGE A SZUBRUTINNAK"
300 REM     "A GEP NYERO STRATEGIAJANAK BEALLITASA"
310      A=.75 THEN L=3: GOTO 340
320      A=.5 THENL=2: GOTO 340
330      L=1
340 REM     "A GEP NYERO STRATEGIAJANAK ERVENYESITESE"
350 REM     "SZUBRUTIN HIVAS"
360      230
370      "A GEP HUZASA JATEKOS HUZASA ALAPJAN"
380      L=4-K:PRINT
390      X>0 THEN 340
400 REM     "ERTEKELES"
410      A$="G" THEN PRINT" VESZTETTEM": GOTO 440
420      "AZ UTOLSO SZALAT VETTED EL. VESZTETTEL."
430      :PRINT
440      "MEGISMETELJUK I/N";B$:IF B$="I" THEN 20
450      END
```

## A. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 8–8, ha hárman 6–6, ha négyen 5–5, a kezdő játkosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM " ALLITSUNK OSSZE SZAVAKAT"
20 PRINT "☐":PRINT " * SZOSZERKESZTES *":PRINT
30 PRINT " TE BEIROD A SZOTAGOKAT, A GEP KIIRJA A SZOT"
40 PRINT
50 INPUT " AZ ELSO SZOTAGOT IRD IDE";A$
60 INPUT " A MASODIKAT IDE";B$
70 INPUT " A HARMADIKKAL FEJEZD BE";C$
80 PRINT :PRINT,A$+B$+C$
90 PRINT :PRINT
100 INPUT " HA MEG AKAROD ISMETELNI USD LE AZ I BILLENTYUT";E$
110 IF E$="I" THEN 10
120 END
```

## B. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 8–8, ha hárman 6–6, ha négyen 5–5, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "OSSZEADJUK A GYUMOLCSOKET"
20 PRINT "☐":PRINT " GYUMOLCSOK":PRINT
30 PRINT "A NAGYINAL A KERTBEN A KIS KOSARADBA SZEDTEL"
40 INPUT " SZILVAT HANYAT";A
50 INPUT " KORTET HANYAT";B

60 INPUT " ALMAT HANYAT";C
70 PRINT
80 PRINT "SZEDTEL OSSZESEN";A+B+C;" GYUMOLCSOT"
90 PRINT :PRINT
100 INPUT " HA ISMET SZEDNI AKARSZ GYUMOLCSOKET USD LE AZ I BETUT";E$
110 IF E$="I" THEN 10
120 END
```

## C. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 8–8, ha hárman 6–6, ha négyen 5–5, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "KOCKADOBAS SZAMITOGEPPEL"
20 PRINT "☐":PRINT " KOCKADOBAS"
30 PRINT " MENNYI DOBAST AKARSZ?"
40 INPUT N
50 FOR I=1 TO N
60 LET SZAM=INT(6*RND(X))+1
70 PRINT ,I,SZAM
80 NEXT I
90 PRINT
100 INPUT " MEGISMETLED? I/N";E$
110 IF E$="I" THEN 10
120 END
```

## D. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 15–15, ha hárman 10–10, ha négyen 8–8, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "MONDATOT SZERKESZTUNK"
20 DATA "ELSO", "MASODIK", "HARMADIK", "NEGYEDIK", "OTODIK"
30 DATA "HATODIK", "HETEDIK", "NYOLCADIK", "KILENCEDIK"
40 FOR I=1 TO 9
50 READ A$(I)
60 NEXT I
70 PRINT "☺":PRINT
80 PRINT " ** MONDATOT SZERKESZTUNK **"
90 PRINT :PRINT"TE BEIROD A SZAVAKAT A GEP OSSZEALLITJA A MONDATOT"
100 PRINT "GONDOLD MEG, MENNYI SZOBOL ALLJON A MONDAT"
110 INPUT "IRD BE A SZAVAK SZAMAT":N
120 IF 9<N OR N<2 THEN PRINT"KETTO-KILENC KOZOTT LEHET":GOTO110
130 FOR I=1 TO N
140 PRINT " ";A$(I);" SZO"
150 INPUT B$(I)
160 NEXT I
170 PRINT :PRINT
180 FOR I=1 TO N
190 PRINT B$(I);" ";
200 NEXT I
210 PRINT :PRINT
220 INPUT "TOVABB AKARSZ JATSZANI (I/N)":E$
230 IF E$="I" THEN 70
240 END
```

## E. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 16–16, ha hárman 11–11, ha négyen 9–9, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM " OSZTALYZATOK ATLAGANAK SZAMITASA"
20 PRINT "☺":PRINT:PRINT
30 PRINT TAB(5)"** SZOVEGMUVELETEK 1 **":PRINT
40 REM "BEIRAS"
50 INPUT " OSZTALYZAT SZAMSOROZATTAL":A
60 IF 0>A OR A>5555555 THENPRINT"CSAK HET TAGOT":GOTO50
70 REM "SZAMITAS"
80 LET A1$=STR$(A)
90 LET B1=LEN(A1$)
100 LET D1=0
110 FOR V=1 TO B1
120 LET C1$=MID$(A1$,V,1)
130 LET C1=VAL(C1$):IF V=1 AND C1=0 THEN:B=B-1: GOTO 160
140 IF C1<1 OR C1>5 THEN PRINTV-1;"-K ELEM": K=999
150 LET D1=D1+C1
160 NEXT V
170 LET E=D1/(B1-1)
180 IF E<1.51 THEN A=1:GOTO 230
190 IF E<2.51 THEN A=2:GOTO 230
200 IF E<3.51 THEN A=3:GOTO 230
210 IF E<4.51 THEN A=4:GOTO 230
220 LET A=5
230 IF K=999 THEN PRINT" NEM OSZTALYZAT, UJ BEIRAST":K=0:GOTO 40
240 REM "EREDMENY KIIRAS"
250 PRINT :PRINT" OSZTALYZAT ATLAG":A
260 PRINT
270 INPUT " TOVABB":E$: IF E$="I" THEN20
280 END
```

## F. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 19–19, ha hárman 13–13, ha négyen 10–10, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10  REM      "ATSZAMITAS TIZES SZAMRENDSZERBOL "  
20  REM      "2-TOL 16-OSIG SZAMRENDSZEREKBE "  
30  DIM      S$(15)  
40  DATA    0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F  
50  FOR      I=0 TO 15  
60  READ     S$(I)  
70  NEXT     I  
80  PRINT    "☺":PRINT TAB(5); "**ATSZAMITAS **"  
90  PRINT    :PRINT  
100 REM      "AZ ATSZAMITANDO SZAM BEVITELE "  
110 INPUT   " ATSZAMITANDO SZAM 10 SZR-BEN";NI  
120 IF      0=<NI AND NI<1000000 THEN 150  
130 PRINT   "NEM NEGATIV ES NEM TÖBB HATJEGYUNEL "  
140 GOTO    90  
150 INPUT   " ALAPSZAM 2-16 SZR-BEN";NA  
160 IF      1<NA AND NA<17 THEN 190  
170 PRINT   :PRINT" NEM MEGENGEDETT BEVITEL ":PRINT  
180 GOTO    150  
190 REM      "ATSZAMITAS "  
200 LET     N=NI  
210 LET     SE$=" "  
220 LET     IH=INT(N/NA)  
230 LET     IM=N-NA*IH  
240 LET     SE$=S$(IM)+SE$
```

```
250 PRINT   N,SE$  
260 LET     N=IH  
270 IF      N<>0 THEN 220  
280 REM      "AZ ATSZAMITOTT SZAM KIIIRASA "  
290 PRINT   :PRINT" AZ ATSZAMITANDO SZAM";NI  
300 PRINT   "          ALAPSZAM";NA  
310 PRINT   "AZ ATSZAMITOTT SZAM ";SE$:PRINT  
320 INPUT   " TOVABB (I/N)";E$  
330 IF      E$="I" THEN 80  
340 END
```



## G. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 15–15, ha hárman 11–11, ha négyen 8–8, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "AZONOSSAG VIZSGALAT"
20 PRINT "☐":PRINT:PRINT
30 PRINT " * HAZIFELADAT *":PRINT
40 DATA 5,2,3,6,10,-6,18,-4,10,22,8,-5
50 REM "A VIZSGALAT"
60 FOR I=1 TO 3
70 READ A,B,M,N
80 LET X=(A+B)*(M+N)
90 LET Y=A*M+B*M+A*N+B*N
100 IF X(I)<>Y(I) THEN PRINT"NINCS AZONOSSAG":GOTO 130
110 NEXT I
120 PRINT "(A+B)*(M+N)=A*M+B*M+A*N+B*N, AZONOSSAG":PRINT
130 REM "SZAMITAS"
140 RESTORE
150 FOR I=1 TO 3
160 READ A,B,C,D
170 PRINT " A TABLAZAT";I;" OSZLOPA":PRINT
180 LET X=(2*A+3*B)*(2*M-5*N)
190 PRINT "(2*A+3*B)*(2*M-5*N)="X
200 LET Y=(5*A-3*B)*(4*M+N)
210 PRINT "(5*A-3*B)*(4*M+N)=";Y
220 LET Z=(A↑2+3*A*B+B)*(2*M-N/3)
230 PRINT "(A↑2+3*A*B+B)*(2*M-N/3)="Z:PRINT
240 NEXT I
250 END
```

## H. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 12–12, ha hárman 9–9, ha négyen 7–7, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "TALALD KI A SZAMITOGEP ALTAL ELOALLITOTT SZAMOT"
20 PRINT "☐":PRINT
30 PRINT TAB(9);"* TALALD KI *":PRINT
40 PRINT "A GEP ELOALLITOTT EGY SZAMOT.";
50 PRINT "KERESD MEG!"
60 PRINT
70 REM "A SZAM ELOALLITASA"
80 LET Y=RND(12)*16000
90 LET Y=INT(Y)
100 REM "KERESSES"
110 LET Z=0
120 INPUT " Milyen számra gondoltal";X
130 LET Z=Z+1:PRINT
140 IF X=Y THEN 170
150 IF X>Y THEN PRINT" A GEP SZAMA KEVESEBB":GOTO120
160 PRINT " A GEP SZAMA TOBB":GOTO120
170 REM "ERTEKELES"
180 PRINT :PRINT" ELTALALTAD"
190 PRINT " A TALALGATASOK SZAMA";Z
200 END
```

## I. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 15–15, ha hárman 11–11, ha négyen 8–8, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "ÖSSZEHASONLÍTÁS"
20 DEF FNA(X)=1+X/100
30 PRINT "☺":PRINT:PRINT
40 PRINT " * ÖSSZEHASONLÍTÁS *":PRINT
60 DATA 9,13,7,9,15,5
70 REM "UPPERTOWN NÖVEKEDESE"
80 LET Z=1
90 FOR I=1 TO 3
100 READ X(I)
110 LET Z=Z+FNA(X(I))
120 NEXT I
130 REM "LOWERTOWN NÖVEKEDESE"
140 LET Q=1
150 FOR I=1 TO 3
160 READ X(I)
170 LET Q=Q+FNA(X(I))
180 NEXT I
190 REM "ÖSSZEHASONLÍTÁS"
200 DATA "UPPERTOWN","LOWERTOWN","1981-BEN","LAKOSSÁGA"
210 READ A$,B$,C$,D$
220 LET A=ABS(Z-Q):IF A<.0000001 THEN Z=Q
230 PRINT :PRINT
```

```
240 IF Z=Q THEN PRINTC$;A$;"ES";B$;D$;"MEGEGGYEZETT"
250 IF Z>Q THEN PRINTC$;A$;D$;"TOBB VOLT MINT";B$;D$
260 IF Z<Q THEN PRINTC$;A$;D$;"KEVESEBB VOLT MINT";B$;D$
270 END
```

## J. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 16–16, ha hárman 11–11, ha négyen 8–8, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```
10 REM "GYUFASZAL HUZAS JATEK. MINDIG A SZAMITOGEP NYER"
20 PRINT "☺":PRINT
30 PRINT " * GYUFASZAL JATEK *":PRINT
40 REM "KEZDES"
50 PRINT "23 SZAL GYUFA VAN AZ ASZTALON."
60 PRINT "EGY HUZASNAL 1-3 SZALAT LEHET ELVENNI."
70 PRINT "AKI AZ UTOLSO SZALAT HUZZA VESZ IT":PRINT
80 LET A=23
90 PRINT "GYUFASZAL=";A:PRINT
100 REM "JATEK"
110 PRINT "KEZDEK"
120 LET Y=2:A=A-Y
130 PRINT "ELVETTEM";Y;"SZALAT. MARADT";A;"SZAL":PRINT
140 INPUT "A HUZASOD";X
150 IF X<1 OR X>3 THEN PRINT TAB(9)"1-3 SZALAT !":GOTO 140
160 LET A=A-X
170 IF A<0 THEN PRINT" NINCS ENNYI SZAL AZ ASZTALON": A=0: X=1
```

```

180 PRINT "HUZTAL";X"SZALAT. MÄRADT";A;"SZAL": PRINT
190 LET Y=4-X: A=A-Y
200 IF A=<0 THEN 220
210 GOTO 130
220 REM "ERTEKELES"
230 PRINT " TE HUZTAD AZ UTOLSO SZALAT. VESZTETTEL":PRINT
240 INPUT " MEG KISERLETEZEL (I/N) ";E$:IF E$="I" THEN 20
250 END

```

## K. JÄTEKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 20–20, ha hárman 14–14, ha négyen 11–11, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```

10 REM "NIM JATEK"
20 PRINT "NIM":PRINT:PRINT
30 PRINT " * NIM *":PRINT
40 PRINT "A B C TARGYBOL BEIRTOK KETTO-KETTO KETTO SZAMJEGYU ";
50 PRINT "MENNYIEGET. MAJD AZ A JATE-KOSOK FELVALTVA ELVESZNEK A TARGYAK";
60 PRINT " EGYIKEBOL TETSZOLEGES MENNYISEGET (LEGALABB EGYET)"
70 PRINT " AZ A JATEKOS AKI AZ UTOLSO TARGYAT VESZI EL, VESZTETT":PRINT
80 REM "KEZDES"
90 INPUT " A B C TARGY";A,B,C
100 IF A<9 OR B<9 OR C<9 THEN PRINT" KETTO SZAMJEGYUT":GOTO 90
110 REM "JATEK"
120 PRINT :PRINT" A JATEKOS VESZ "
130 GOSUB 190
140 IF A=<0 AND B=<0 AND C=<0 THEN A$=" A JATEKOS VESZTETT":GOTO 310

150 PRINT :PRINT" B JATEKOS VESZ "
160 GOSUB 190
170 IF A=<0 AND B=<0 AND C=<0 THEN A$=" B JATEKOS VESZTETT":GOTO 310
180 GOTO 110
190 REM "SZUBRUTIN"
200 PRINT " ELVEHETO "; "A="A;" B="B;" C="C:X=0:Y=0:Z=0
210 IF A=<0 GOTO 230
220 INPUT " A TARGYBOL";X:IF X<0 THENX=0:GOTO 220
230 IF B=<0 GOTO 250
240 INPUT " B TARGYBOL";Y:IF Y<0 THENY=0:GOTO 240
250 IF C=<0 GOTO 270
260 INPUT " C TARGYBOL";Z:IF Z<0 THENZ=0:GOTO 260
270 LET A=A-X: IF A<0 THEN A=0
280 LET B=B-Y: IF B<0 THEN B=0
290 LET C=C-Z: IF C<0 THEN C=0
300 RETURN
310 REM " A JATEK ERTEKELESE "
320 PRINT :PRINTA$
330 PRINT :PRINT" ISMETELJUK A JATEKOT (I/N)?"
340 INPUT E$:IF E$="I" THEN 10
350 END

```

```

180 PRINT "HUZTAL";X"SZALAT. MARADT";A;"SZAL": PRINT
190 LET Y=4-X: A=A-Y
200 IF A=<0 THEN 220
210 GOTO 130
220 REM "ERTEKELES"
230 PRINT " TE HUZTAD AZ UTOLSO SZALAT. VESZTETTEL":PRINT
240 INPUT " MEG KISERLETEZEL (I/N) ";E$:IF E$="I" THEN 20
250 END

```

## K. JÁTÉKLAP

Az osztó, ha ketten játsszátok 20–20, ha hárman 14–14, ha négyen 11–11, a kezdő játékosnak eggyel többet osszon.

```

10 REM "NIM JATEK"
20 PRINT "N":PRINT:PRINT
30 PRINT " * NIM *":PRINT
40 PRINT "A B C TARGYBOL BEIRTOK KETTO-KETTO KETTO SZAMJEGYU ";
50 PRINT "MENNYIEGET. MAJD AZ A JATE-KOSOK FELVALTVA ELVESZNEK A TARGYAK";
60 PRINT " EGYIKEBOL TETSZOLEGES MENNYISEGET (LEGALABB EGYET)"
70 PRINT " AZ A JATEKOS AKI AZ UTOLSO TARGYAT VESZI EL, VESZTETT":PRINT
80 REM "KEZDES"
90 INPUT " A B C TARGY";A,B,C
100 IF A<9 OR B<9 OR C<9 THEN PRINT" KETTO SZAMJEGYUT":GOTO 90
110 REM "JATEK"
120 PRINT :PRINT" A JATEKOS VESZ"
130 GOSUB 190
140 IF A=<0 AND B=<0 AND C=<0 THEN A$=" A JATEKOS VESZTETT":GOTO 310

150 PRINT :PRINT" B JATEKOS VESZ"
160 GOSUB 190
170 IF A=<0 AND B=<0 AND C=<0 THEN A$=" B JATEKOS VESZTETT":GOTO 310
180 GOTO 110
190 REM "SZUBRUTIN"
200 PRINT " ELVEHETO "; "A="A;" B="B;" C="C:X=0:Y=0:Z=0
210 IF A=<0 GOTO 230
220 INPUT " A TARGYBOL";X:IF X<0 THENX=0:GOTO 220
230 IF B=<0 GOTO 250
240 INPUT " B TARGYBOL";Y:IF Y<0 THENY=0:GOTO 240
250 IF C=<0 GOTO 270
260 INPUT " C TARGYBOL";Z:IF Z<0 THENZ=0:GOTO 260
270 LET A=A-X: IF A<0 THEN A=0
280 LET B=B-Y: IF B<0 THEN B=0
290 LET C=C-Z: IF C<0 THEN C=0
300 RETURN
310 REM " A JATEK ERTEKELESE"
320 PRINT :PRINTA$
330 PRINT :PRINT" ISMETELJUK A JATEKOT (I/N)?"
340 INPUT E$:IF E$="I" THEN 10
350 END

```

## Egyszerű változók

TIPUSA	FORMÁJA	
Egész	A1%	Az első elem
Válós	A1	mindig
Szöveg	A1\$	betű

## Logikai műveleti jelek

NOT	nem
AND	és
OR	vagy

## Elválasztó elemek

.; adatelválasztó  
: utasítás elválasztó

## LEFT\$ (A\$, N)

a szöveg első N darab elemét szolgáltatja

## Utasítások

kiró

PRINT

beviteli

INPUT

értékaró

LET

magyarázati

REM

vége

END

feltételes

IF THEN

ugró

GOTO

ugró

FOR TO STEP

NEXT

ciklus

DIM

helyjelölő

ON GOTO

több helyre ugró

DEF FN

függvény definiáló

DATA

adatátroló

READ

adatbeolvasó

RESTORE

adatbeolvasást

GOSUB

ismétlő

RETURN

szubrutin hívó

ON GOSUB

több szubrutinra

STOP

ugró

Parancsok

LIST

állj

RUN

listázz

CONT

indíts

RETURN

folytasd

NEW

vissza

SAVE

törölj

LOAD

programkírás

## Függvények

<b>Tömb-változók</b>	
Egydimenziós	A1(15)
Kétdimenziós	A1(15, 15)
Háromdimenziós	A1(15, 15, 15)

FORMA	MŰVELET
INT (x)	az x szám egész részét szolgáltatja
ABS (x)	az x szám abszolút értékét
ASC (A\$)	szolgáltatja a szöveg első karakterének számkódját (ASC II kódot)

CHR\$ (számkód)

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

LEN (A\$)

szolgáltatja a szöveg hosszúságú részét

STR\$ (x)

szolgáltatja a szöveg első karakterének számkódját (ASC II kódot)

VAL (X\$)

szolgáltatja a szöveg első karakterének számkódját (ASC II kódot)

RND (x)

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

TAB (x)

szolgáltatja a szöveg első karakterének számkódját (ASC II kódot)

Relációs műveleti jelek

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

== egyenlő

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

<> nem egyenlő

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

< kisebb

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

> nagyobb

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

<= kisebb vagy egyenlő

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

>= nagyobb vagy egyenlő

szolgáltatja a számkódnak megfelelő jelet vagy a kódnak megfelelő vezérlést végez

CONT (KONT)  
DATA (DATA)  
DEF (DEF)  
DIM (DIM)  
END (END)  
FOR (FOR)  
GOSUB (GOSZAB)  
GOTO (GÓTU)  
IF (IF)  
INPUT (INPUT)  
LET (LET)  
LIST (LISZT)  
LOAD (LÓD)  
NEW (NYÚ)  
NEXT (NEXT)  
ON (ON)  
PRINT (PRINT)  
READ (RÍD)  
REM (REM)  
RESTORE (RISZTOR)  
RETURN (RITÖRN)  
RUN (RAN)  
SAVE (SZÉV)  
STEP (SZTEP)  
STOP (SZTOP)  
THEN (DEN)  
TO (TU)