

EA ADIERAZPEN EGOKIA LORTZEN DUZUN

Oraingo honetan zenbaki-joko batekin gatoz berriro. Nahikoa sinplea da, baina entretenigarria, eta oinarrizko eragiketak praktikatzeko egokia izan daitekeela uste dugu. Honez gain eta beti bezala, programako zenbait zati zuei azaltzen ere saiatuko gara.

Goazen bada jokoaren arauak aditzera ematera:

1. 1etik 25era bitarteko 8 zenbakizko multzo bat agertuko zaizu.
2. Programak hauetako lau zenbaki eta (+,-,*) eragileez osatutako adierazpen baten zenbakizko balioa kalkulatu du.

3. Emaitzat bat balio hori emango duen adierazpen bat lortu beharko duzu. Horretarako, multzoko 4 zenbaki eta (+,-,*) eragileak erabili ahal izango dituzu. Balio berbera emango duten adierazpen bat baino gehiago egon daitekeenez gero, hauetako edozein ontzat eman go da, programak ebaluatutakoa ez izan arren.

Oharrak:

- Zenbaki eta eragileak ezin dira errepikatu.
- Eragile guztiak, hots (+,-,*) erabili beharko dira.

- Adierazpena ebaluatzerakoan ez dira eragileen lehentasun-mailak kontutan hartuko. Ezkeretik eskuinera aplikatuko dira.

Adib. $3 + 4 * 2 = 14$ izango da eta ez 11

Ohartuko zinenez, '/' eragilea ez da kontutan hartu eta honegatik izan da: programak adierazpena osatzerakoan zenbakiak eta eragileak aleatorioki hartzen ditu eta '/' erabiliz gero gerta daiteke burutu beharreko zatiketak osoak ez izatea, zenbaki dezimalak emanez. Ez dugu joko gehiegi konplikatu nahi izan eta horregatik kanpoan uztea egokiago iruditu zaigu.

```
10 REM ZENBAKIA LORTU
20 DIM DIG(25):DIM AUK(8):DIM POSI(8,2):DIM IKUR(3)
30 CLS:SCREEN 2:KEY OFF:RANDOMIZE TIMER
40 FOR I=1 TO 25:DIG(I)=I:NEXT I
50 FOR I=1 TO 3:IKUR(I)=I:NEXT I
60
   POS(1)=POSI(1)+POSI(2)+POSI(3)+POSI(4)+POSI(5)+POSI(6)+POSI(7)+POSI(8)
   POS(2)=POSI(1)+POSI(2)+POSI(3)+POSI(4)+POSI(5)+POSI(6)+POSI(7)+POSI(8)
70 KOP=25
80 FOR J=1 TO 8
90   ALE=INT (RND*KOP)+1
100  AUK(J)=DIG(ALE)
110  FOR II=ALE TO KOP-1:DIG(II)=DIG(II+1):NEXT II
120  KOP=KOP-1
130 NEXT J
140 KOP=3
150 ZENB=AUK(1):ADIER$=STR$(AUK(1))
```

```

160 FOR K=2 TO 4
170   ALE=INT (RND*KOP) + 1 : ERAG=IKUR(ALE)
180   REM AUKERA
190     IF ERAG=1 THEN ZENB=ZENB+AUK(K):ADIER$=ADIER$+ " ":GOTO 220 200
        IF ERAG=2 THEN ZENB=ZENB-AUK(K):ADIER$=ADIER$+ " -:GOTO 220 210
        IF ERAG=3 THEN ZENB=ZENB*AUK(K):ADIER$=ADIER$+ " *":GOTO 220
220   REM AMAUKERA
230   ADIER$=ADIER$+STR$(AUK(K))
240   FOR II=ALE TO KOP-1:IKUR(II)=IKUR(II+1):NEXT II
250   KOP=KOP-1
260   NEXT K
270   LOCATE 3,34:PRINT "ADIERAZPENAREN BILA":LOCATE 4,34,:PRINT "-----"
280   CIRCLE (100,65),100
290   FOR I=1 TO 8:LOCATE POSI(I,1),POSI(I,2):PRINT AUK(I):NEXT I
300   LOCATE 16,5:PRINT "ZENBAKIA: ";ZENB
320   LOCATE 18,5:PRINT "Multzoko 4 zenbaki eta (+,-,*) eragileak erabiliz emaitzatat ";ZENB;"
    emango":LOCATE 19,5:PRINT "duen adierazpen bat idatzi behar duzu: ":LOCATE 21,11:INPUT
    "",ERAN$
330   IF ERAN$="" THEN 520
340   ADIER1$="":I=1:GAIA$=""
350   WHILE ASC(MID$(ERAN$,I,1))>=48 AND ASC(MID$(ERAN$,I,1))<=57
360     GAIA$=GAIA$+MID$(ERAN$,I,1):I=I+1
370   WEND
380   ZENB1=VAL(GAIA$)
390   WHILE I<=LEN(ERAN$)
400     A=ASC(MID$(ERAN$,I,1))
410     IF A=42 OR A=43 OR A=45 OR I>LEN(ERAN$) THEN
420       ELSE I=I+1:GOTO 510 420   IF I<=LEN(ERAN$) THEN IKUR$=MID$(ERAN$,I,1) ELSE 510
430     GAIA$="":I=I+1
440     IF (ASC(MID$(ERAN$,I,1))<48 OR ASC(MID$(ERAN$,I,1))>57 OR I>LEN(ERAN$)) AND
        ASC(MID$(ERAN$,I,1))<>32 THEN GOTO 460
450     GAIA$=GAIA$+MID$(ERAN$,I,1):I=I+1:IF I<=LEN(ERAN$) THEN 440
460     REM AUKERA
470     IF IKUR$="+" THEN ZENB1=ZENB1+VAL(GAIA$):GOTO 500
480     IF IKUR$="-" THEN ZENB1=ZENB1-VAL(GAIA$):GOTO 500
490     IF IKUR$="*" THEN ZENB1=ZENB1*VAL(GAIA$)
500     REM AMAUKERA
510   WEND
520   LOCATE 23,10:IF ZENB1=ZENB AND ERAN$<>"" THEN PRINT "ONGI!!! Lortu duzu"; ELSE PRINT "Ez
    duzu asmatu. Adierazpena ";ADIER$;" izan daiteke.";

```

Programa ondoko zatitan banatzen da.

40-50: Erabiliko diren zenbakiak eta ikurrak gorde
60: Multzoko 8 zenbakien posizioak definitu
70-130: 1etik 25erainoko zenbakietatik 8 aleatoriki hartu
140-260: Adierazpena sortu ahal ebaluatu

270-320: Aurkezpen-pantaila agertu eta erabiltzailearen erantzuna jaso
330-510: Erabiltzaileak emandako adierazpena ebaluatu
520-600: Erantzunaren egiaztapena

Erabiltzaileak emandako adierazpena ebaluatu

Adierazpen hori (ERAN\$) karaktere-katea izango da pro-

gramarentzat. Beraz, tartean dauden zuriguneak ere esanguratsuak dira. Katea karakterez karaktere aztertuz joan; gaiak (zenbaki-kateak) eta eragileak (+,-,*) bereiztuz eta aldi berean adierazpenaren balioa kalkulatu joan behar da.

Bereizketa honetarako zera eduki behar dugu kontutan: bi gairen tartean eragileak soilik edota eragilearen aurretik eta atzetik zuriguneak egon daitezkeela. ■