

# ZENBAKIEN IDAZKERA

Pili Lizaso  
eta  
Eustakio Arrojeria

Honez gero oporrak bukaeran izango dituzue gehienok eta jolas eta entrete-  
nigarriak alde batera utzi, neurri batean  
behintzat, eta berriro ere lanari ekin beharko diogu.

Ale honetan eskaintzen dizuegun programaren  
helburua zenbakien idazkera lantzea da. Nahikoa  
sinplea da erabilpenaren aldetik, baina horrek ez du  
esan nahi erabilgarria ez denik. Zenbakiak ikasten ari  
diren haurrentzat eta euskara ikasten ari direnentzat  
interesgarria izan daitekeela uste dugu.

Programak zenbakia letraz ematen du  
eta zifra idatzi behar da. Dena den,  
honela pixka bat praktikatu ondoren

erabiltzaileak gauza gehiago konplika dezake nahi  
izanez gero. Horretarako nahikoa da programan aldaketa  
txiki bat egitea, honek zenbaki idatzia eman ordez zifra  
eman dezan, letraz idaztea erabiltzailearentzat utziz.

Beti bezala aldaketa txiki hauek zuen esku uzten  
ditugu. Hemen duzue programa eta zati nagusien  
azalpen labur bat.

```
10 DIM TAU(9),TAU1$(20),TAU2$(4),TAU3$(10)
20 RESTORE 700
30 FOR I=1 TO 20:READ TAU1$(I):NEXT I
40 FOR I=1 TO 4:READ TAU2$(I):NEXT I
50 FOR I=1 TO 10:READ TAU3$(I):NEXT I
60 KEY OFF:SCREEN 2:SCREEN 0:TE$="B"
70 WHILE TE$="B" OR TE$="b"
80   RANDOMIZE TIMER:K=INT(RND*8)+1:IND=1:FOR KK=1 TO K:IND=IND*10:NEXT KK
90   ZEN=INT(RND*IND*9)+1:ZEN$=STR$(VAL(STR$(ZEN))):ZEN$=RIGHT$(ZEN$,LEN(ZEN$)-1)
100  KOP=0:Z$="":Z1$="":Z2$=""
110  FOR I=LEN(ZEN$) TO 1 STEP -1:KOP=KOP+1:TAU(KOP)=VAL(MID$(ZEN$,I,1)):NEXT I
120  IF KOP<7 THEN 160
130    X=7:Y=KOP:GOSUB 470:Z$=Z$
140    IF Z$="bat" THEN Z$="milioia" ELSE Z$=Z$+" milioi"
150    KOP=6
160  IF KOP<4 THEN 220
170  X=4:Y=KOP:GOSUB 470:Z1$=Z$
180  IF Z1$<>" " AND Z$<>" " THEN Z$=Z$+" ",
190  IF Z1$="bat" THEN Z$=Z$+" mila":Z1$=""
```

# Etxeko ordenadorea

```

200 IF Z1$<>"" THEN Z$=Z$+" "+Z1$+" mila"
210 KOP=3
220 X=1:Y=KOP:GOSUB 470:Z2$=ZE$
230 IF Z2$<>"" AND Z$<>"" THEN Z$=Z$+","
240 IF Z2$<>"" THEN Z$=Z$+" "+Z2$
250 KOM1=INSTR(1,Z$,"")
260 IF KOM1=0 THEN 310
270 KOM2=INSTR(KOM1+1,Z$,"")
280 IF KOM2=0 THEN KOM=KOM1 ELSE KOM=KOM2
290 ETA=INSTR(KOM,Z$,"eta")
300 IF ETA=0 THEN Z$=MID$(Z$,1,KOM-1)+" eta "+MID$(Z$,KOM+2,LEN(Z$)-KOM-1)
310 CLS:COLOR 10:LOCATE 3,31:PRINT "ZENBAKI KARDINALAK"
320 COLOR 11:LOCATE 4,31:PRINT "=====":COLOR 10
330 IF LEN(Z$)<71 THEN 360
340 K=INSTR(60,Z$,""):LOCATE 9,5:PRINT LEFT$(Z$,K)
350 LOCATE 11,5:PRINT MID$(Z$,K+1,LEN(Z$)):GOTO 370
360 LOCATE 9,5:PRINT Z$
370 COLOR 2:LOCATE 14,6:PRINT "Idatz ezazu zifra bidezko adierazpena:":COLOR
13:INPUT " ",ZEN1:ZEN1$=STR$(ZEN1)
380 IF VAL(ZEN$)<>VAL(ZEN1$) THEN 400
390 COLOR 11:LOCATE 20,10:PRINT "ONGI!!! Erantzuna zuzena da.":GOTO 410
400 COLOR 12:LOCATE 20,10:PRINT "Ez duzu ongi idatzi!!! Zenbakia ";VAL(ZEN$);" da."
410 COLOR 3:LOCATE 23,21:PRINT "Beste saiorik egin nahi al duzu (B/E)?";
420 TE$=INKEY$:WHILE TE$<>"":TE$=INKEY$:WEND
430 WHILE TE$<>"B" AND TE$<>"b" AND TE$<>"E" AND TE$<>"e":TE$=INKEY$:WEND
440 WEND
450 END
460 REM
470 REM ZENBAKIA
480 ZE$=""
490 IF X<Y THEN 510
500 ZE$=TAU1$(TAU(X)+1):GOTO 670
510 FOR I=Y TO X STEP -1
520 IF I=3 OR I=6 OR I=9 THEN ZE$=TAU3$(TAU(I)+1):GOTO 660
530 IF I<>2 AND I<>5 AND I<>8 THEN 660
540 IF TAU(I)>1 THEN 580
550 HAM$=TAU1$(TAU(I)*10+TAU(I-1)+1)
560 IF ZE$>"" AND HAM$>"" THEN ZE$=ZE$+" eta "
570 ZE$=ZE$+HAM$:GOTO 660
580 HAM$=TAU2$(INT(TAU(I)/2))
590 IF ZE$>"" AND HAM$>"" THEN ZE$=ZE$+" eta "
600 ZE$=ZE$+HAM$
610 A=TAU(I)*10+TAU(I-1)-(INT(TAU(I)/2)*20)+1
620 IF A>1 THEN ZE$=ZE$+"ta"
630 IF A>1 AND A<11 THEN ZE$=ZE$+TAU1$(A)
640 IF A>10 AND A<20 THEN ZE$=ZE$+MID$(TAU1$(A),3,LEN(TAU1$(A)))
650 IF A=20 THEN ZE$=LEFT$(ZE$,LEN(ZE$)-1)+"emeretzi"
660 NEXT I
670 RETURN
680 REM AMAIA ZENBAKIA
690 REM
700 DATA "","bat","bi","hiru","lau","bost","sei","zazpi","zortzi","bederatzi","hamar"
710 DATA "hamaika","hamabi","hamahiru","hamalau","hamabost","hamasei","hamazazpi","hamazortzi","hemeretzi"
720 DATA "hogei","berrogei","hurogei","laurogei"
730 DATA "","ehun","berrehun","hiturehun","laurehun","bostehun","seiehun","zazpiehun","zortziehun",
"bederatziehun"

```

# Etxeko ordenadorea

## PROGRAMAREN AZALPENAK:

Programa honetan lau taula nagusi erabiltzen dira:

TAU: Aleatorioki sortutako zenbakiaren digituak gordetzeko erabiltzen da.

TAU									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

TAU1\$, TAU2\$ eta TAU3\$ taulak zenbakiaren letra bidezko adierazpena osatzeko erabiltzen dira. Zenbakia osatzen duten digituak erabiliko dira indize bezala taula hauetako elementuak atzitzeko.

Programa honen zatirik garrantzitsuenak ZENBAKIA azpirrutina da eta haxe izango da hain zuzen ere polikiago aztertuko duguna.

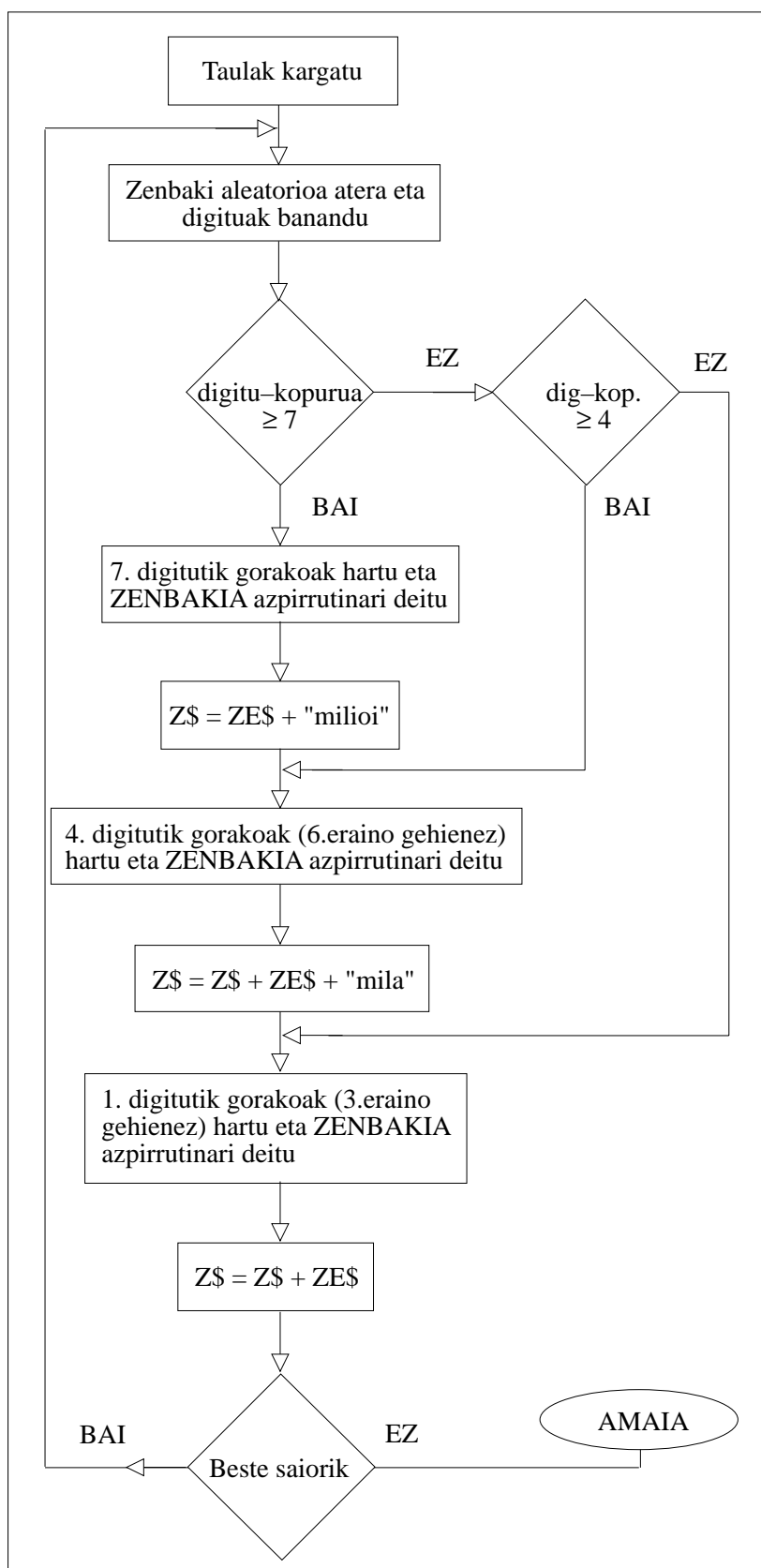
X eta Y (zenbaki osoaren zenbatgarren digitutik zenbatgarren digitura tratatu behar duen) erabiltzen ditu parametro bezala eta ZE\$ itzultzen du.

Azpirrutina honetan hiru digituzko zenbakia tratatzen da; programa nagusia arduratuko da milioiak, milakoak etab. diren egiaztatzen.

X eta Y berdinak (digitu bakarreko zenbakiaren kasuan) edota  $X < Y$  izango dira. Lehen kasuan, nahikoa izango da X posizioan dagoen digitua indize bezala hartu eta TAU1\$ taulan dagoen balioa hartzea.

TAU1 \$		TAU2 \$		TAU3 \$	
1	" "	1	"hogeia"	1	
2	"bat"	2	"berrogeia"	2	"ehun"
3	"bi"	3	"hirurogeia"	3	"berrehun"
4	"hiru"	4	"laurogeia"	4	"hiturehun"
5	"lau"			5	"laurehun"
6	"bost"			6	"bostehun"
7	"sei"			7	"seiehun"
8	"zazpi"			8	"zazpiehun"
9	"zortzi"			9	"zortziehun"
10	"bederatzi"			10	"bederatziehun"
11	"hamar"				
12	"hamaika"				
13	"hamabi"				
14	"hamahiru"				
15	"hamalau"				
16	"hamabost"				
17	"hamasei"				
18	"hamazazpi"				
19	"hamazortzi"				
20	"hemeretzi"				

# Etxeko ordenadorea



– Ehunekoen digitua baldin badago, TAU3\$etik hartu beharko da dagokion elementua.

– Hamarrekoen digitua baldin badago:

\* 0 edo 1 baldin bada, unitateen digitua ere kontutan hartu beharko da eta bi hauekin TAU1\$ taula kontsultatu.

\* 2 edo handiagoa bada, TAU2\$ kontsultatu beharko da. Indizea kalkulatzekoan digitua / 2 egin behar da; euskaraz zenbakien sistema hogeitarra bait da.

– Unitateen digitua aztertzekoan, hamarrekoenarekin batera hartu beharko da eta 20 zenbakiaz zatituz lortzen den hondarra kalkulatu.

Digitu bakoitzari dagozkien hitzen arteko loturak egiteko ondoko erizpidea segitzen da:

– Ehunekoen eta hamarrekoen artean (biak baldin badaude), “eta”

– Hamarrekoen eta unitateen artean (lehenengoa 2 edo handiagoa bada eta biak existitzen badira), “ta”

– Unitateei dagokien zatia eranstekoan, hondarra kalkulatu ondoren:

\* < 10 bada, osorik erantsi

\* 10etik 18ra bitartekoa bada, 3. letratik bukaeraraino erantsi (“ha”) ebitatuz.

\* 19 bada, azkenengo “a” jan eta “hemeretzi” erantsi.

## OHARRA

TAU1\$ eta TAU3\$ taulak atzitzean indizeen balioa digitua edo zenbakia baino 1 handiagoa da. Honen arrazoia, taula horietako lehen elementua hutsa (Oren kasurako) izatea da.

Bigarren kasuan aldiz, digituak banan-banan aztertu behar dira: