

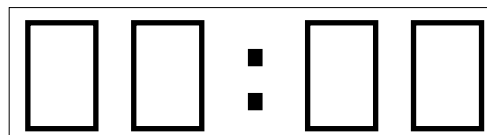
# ORDUA

Pili Lizaso  
eta  
Eustakio Arrojeria

**A**le honetako programa, erabilpen aldetik, ordua ikasten ari diren haurrentzat edota euskara ikasten ari direnentzat da batipat.

Pantailan agertzen den erlojua digitala den arren, ordua adierazteko orratz-erlojuen notazioa erabili da; hau bait da idazteko eta baita hitz egiteko ere ohizkoena. Programak bi aukera eskaintzen ditu: azalpena eta ariketak. Lehenengo aukeran, hots, azalpenean, erabiltzaileari utziko zaio ordua aukeratzeko, horretarako orduen zenbakia (0tik 23ra bitartekoa) eta minutuena (0tik 55era bitartekoa) aukeratu beharko dituelarik. Programak, erabiltzaileak aukeratutako orduari dagokion karaktere-katea

erakutsiko du pantailan. Beraz, aukera hau orduaren idazkeraz jabetzeko egokia izan daiteke.



Bigarren aukeran aldiz (hots, "ariketak" atalean), programa bera da ordua ipintzen duena eta erabiltzaileak idatzi egin beharko du dagokion katea. Begiratu erlojuari eta erantzun. Zer ordu da?

```

10  REM ORDUA
20  DIM ORDS$(12,2),MINS$(11),D(2)
30  KEY OFF:RANDOMIZE TIMER
40  RESTORE 2000
50  FOR I=1 TO 12:READ ORDS$(I,1),ORDS$(I,2):NEXT I
60  FOR I=1 TO 11:READ MINS$(I):NEXT I
70  AUK=0
80  WHILE AUK<>3
90    CLS:COLOR 11:LOCATE 4,32:PRINT "ORDUA":COLOR 13:LOCATE 5,32:PRINT "■■■■■"
100   LOCATE 10,30:COLOR 13:PRINT "1 ":":COLOR 10:PRINT "Azalpena"
110   LOCATE 12,30:COLOR 13:PRINT "2 ":":COLOR 10:PRINT "Ariketak"
120   LOCATE 14,30:COLOR 13:PRINT "3 ":":COLOR 10:PRINT "Programatik irten"
130   LOCATE 18,25:COLOR 11:PRINT "Nahi duzun aukeraren zenbakia:"
140   FOR I=1 TO 3:SOUND 1000*I,.3:NEXT I:AUK$=""
150   WHILE VAL(AUK$)<1 OR VAL(AUK$)>3:AUK$=INKEY$:WEND:AUK=VAL(AUK$)
160   IF AUK=1 THEN GOSUB 210
170   IF AUK=2 THEN GOSUB 780
180  WEND
190  CLS:SYSTEM:END
200
210  REM AZALPENA
220  CLS:COLOR 11:LOCATE 2,32:PRINT "ORDUA":COLOR 13:LOCATE 3,32:PRINT "■■■■■"
230  LOCATE 6,16:PRINT STRING$(39,"■")
240  FOR L=7 TO 14:LOCATE L,16:PRINT "■":LOCATE L,54:PRINT "■":NEXT L
250  LOCATE 15,16:PRINT STRING$(39,"■"):LOCATE 9,35:PRINT "■":LOCATE 12,35:PRINT "■"
260  GEH$="B"
270  WHILE GEH$="B" OR GEH$="b"
280    LOCATE 18,1:PRINT SPC(79):LOCATE 20,1:PRINT SPC(79)
290    H=0:M=0:X=20:Y=8:Z=H:GOSUB 1190:X=38:Z=M:GOSUB 1190
300    LOCATE 18,22:COLOR 27:PRINT CHR$(27);" ";CHR$(26)

```

# Etxeko ordenadorea

```

310 LOCATE 20,22:COLOR 11:PRINT "Aukera ezazu ordua eta <RETURN> sakatu."
320 TE$=" "
330 WHILE ASC(TE$)<>13
340     WHILE ASC(TE$)<>13 AND RIGHT$(TE$,1)<>"K" AND RIGHT$(TE$,1)<>"M"
350         TE$=INKEY$:IF TE$="" THEN TE$=" "
360     WEND
370 LOCATE 20,1:PRINT SPC(79)
380 IF RIGHT$(TE$,1)<>"K" THEN 410
390     IF H>0 THEN H=H-1 ELSE BEEP
400     GOTO 430
410 IF RIGHT$(TE$,1)<>"M" THEN 430
420     IF H<23 THEN H=H+1 ELSE BEEP
430 IF ASC(TE$)<> 13 THEN X=20:Y=8:Z=H:GOSUB 1190:SOUND 2000,.8:TE$=" "
440 WEND
450 LOCATE 18,22:COLOR 27:PRINT SPC(10):LOCATE 18,40:PRINT CHR$(27);" ";CHR$(26)
460 LOCATE 20,22:COLOR 11:PRINT "Aukera itzazu minutuak eta <RETURN> sakatu."
470 TE$=" "
480 WHILE ASC(TE$)<>13
490     WHILE ASC(TE$)<>13 AND RIGHT$(TE$,1)<>"K" AND RIGHT$(TE$,1)<>"M"
500         TE$=INKEY$:IF TE$="" THEN TE$=" "
510     WEND
520 LOCATE 20,1:PRINT SPC(79)
530 IF RIGHT$(TE$,1)<>"K" THEN 560
540     IF M>0 THEN M=M-5 ELSE BEEP
550     GOTO 580
560 IF RIGHT$(TE$,1)<>"M" THEN 580
570     IF M<55 THEN M=M+5 ELSE BEEP
580 IF ASC(TE$)<>13 THEN X=38:Y=8:Z=M:GOSUB 1190:SOUND 2000,.8:TE$=" "
590 WEND
600 IF M<=30 THEN 620
610 IF H=24 THEN H=0 ELSE H=H+1
620 IF H=0 THEN HI=12:GOTO 650
630 IF H>12 THEN HI=H-12:GOTO 650
640 IF H<=12 THEN HI=H
650 MI=INT(M/5)
660 IF MI<>6 THEN ORDUAS$=ORD$(HI,1)+" "+MIN$(MI) ELSE ORDUAS$=ORD$(HI,2)+" "+MIN$(MI)
670 LOCATE 18,1:PRINT SPC(79):LOCATE 20,25:COLOR 10:PRINT ORDUAS$
680 FOR J4=1 TO 10:SOUND 5000/J4,.2:NEXT J4:FOR I=1 TO 200:NEXT I
690 COLOR 11:LOCATE 25,25:PRINT "Jarraitu nahi al duzu (B/E)?"::BEEP
700 GEH$=""
705 WHILE GEH$<>"B" AND GEH$<>"b" AND GEH$<>"E" AND GEH$<>"e"
710     GEH$=INKEY$
720 WEND
730 LOCATE 25,1:PRINT SPC(79);
740 WEND
750 RETURN
760 REM AMAIA AZALPENA
770 REM ARIKETA
780 CLS:COLOR 11:LOCATE 2,32:PRINT "ORDUA":COLOR 13:LOCATE 3,32:PRINT "■■■■"
790 LOCATE 6,16:PRINT STRING$(39," ")
800 FOR L=7 TO 14:LOCATE L,16:PRINT "■":LOCATE L,54:PRINT "■":NEXT L
810 LOCATE 15,16:PRINT STRING$(39,"■"):LOCATE 9,35:PRINT "■":LOCATE 12,35:PRINT "■"
820 GEH$="B"
830 WHILE GEH$="B" OR GEH$="b"
840     LOCATE 18,1:PRINT SPC(79):LOCATE 20,1:PRINT SPC(79)
850     H=INT(RND*23)+1:M=(INT(RND*11)+1)*5
860     X=20:Y=8:Z=H:GOSUB 1190:X=38:Z=M:GOSUB 1190
870     IF M<=30 THEN 900
880     IF H=24 THEN H=0 ELSE H=H+1
890     IF H=0 THEN HI=12:GOTO 930
900     IF H>12 THEN HI=H-12:GOTO 930
910

```

REM

# Etxeko ordenadorea

```

920 IF H<=12 THEN HI=H
930 MI=INT(M/5)
940 IF MI<>6 THEN ORDUAS=ORD$(HI,1)+" "+MIN$(MI) ELSE ORDUAS=ORD$(HI,2)+" "+MIN$(MI)
950 ASMAT$="F":GAIZKI=0
960 WHILE ASMAT$="F" AND GAIZKI<2
970 LOCATE 20,1:PRINT SPC(79)
980 COLOR 10:LUZERA=30:XK=20:YK=20:LOCATE YK,XK:PRINT STRING$(30,".");GOSUB 1430:COLOR 11
990 LOCATE 23,1:PRINT SPC(79)
1000 IF ERAN$<>ORDUA$ THEN 1030
1010 ASMAT$="E":LOCATE 23,28:PRINT "ONGI!!! Ordua zuzena da.":
FOR J4=1 TO 3:SOUND 1000*J4,.3:NEXT J4:FOR I=1 TO 2000:NEXT I
1020 GOTO 1090
1030 GAIZKI=GAIZKI+1:ASMAT$="F":SOUND 300,5
1040 IF GAIZKI=2 THEN 1070
1050 LOCATE 23,11:PRINT "GAIZKI!!! ez duzu ordua zuzen idatzi. Saia zaitze berriro."
1060 GOTO 1080
1070 LOCATE 23,5:PRINT "GAIZKI!!! Ez duzu asmatu, ";:COLOR 13:PRINT ORDUAS::COLOR 11:
IF H=1 AND M=0 THEN PRINT " da.": ELSE PRINT " dira."
1080 FOR I=1 TO 3000:NEXT I:LOCATE 23,1:PRINT SPC(79)
1090 WEND
1100 COLOR 11:LOCATE 23,1:PRINT SPC(79):LOCATE 25,25:PRINT "Jarraitu nahi al duzu (B/E)?":BEEP:GEH$=""
1110 WHILE GEH$<>"B" AND GEH$<>"b" AND GEH$<>"E" AND GEH$<>"e"
1120 GEH$=INKEY$
1130 WEND
1140 LOCATE 25,1:PRINT SPC(79);
1150 WEND
1160 RETURN
1170 REM AMAIA ARIKETA
1180
1190 REM ZENB
1200 COLOR 3:I=0
1210 IF Z<10 THEN I=I+1:D(I)=0
1220 WHILE Z>=10
1230 I=I+1:D(I)=INT(Z/10):Z=Z MOD 10
1240 WEND
1250 I=I+1:D(I)=Z
1260 FOR II=1 TO I
1270 X=X+(II-1)*7
1280 IF D(II)=1 THEN RESTORE 2500:GOTO 1380
1290 IF D(II)=2 THEN RESTORE 2510:GOTO 1380
1300 IF D(II)=3 THEN RESTORE 2520:GOTO 1380
1310 IF D(II)=4 THEN RESTORE 2530:GOTO 1380
1320 IF D(II)=5 THEN RESTORE 2540:GOTO 1380
1330 IF D(II)=6 THEN RESTORE 2550:GOTO 1380
1340 IF D(II)=7 THEN RESTORE 2560:GOTO 1380
1350 IF D(II)=8 THEN RESTORE 2570:GOTO 1380
1360 IF D(II)=9 THEN RESTORE 2580:GOTO 1380
1370 IF D(II)=0 THEN RESTORE 2590
1380 FOR JJ=1 TO 6:READ L$:LOCATE Y+JJ-1,X:PRINT L$:NEXT JJ
1390 NEXT II
1400 RETURN
1410 REM AMAIA ZENB
1420
1430 REM IRAKURRI
1440 FOR J4=1 TO 3:SOUND 1000*J4,.3:NEXT J4:LOCATE YK,XK:PRINT "■":CHR$(29)::ERAN$=""
1450 TES=INKEY$:WHILE TES<>"":TES=INKEY$:WEND:TES="" :J4=1
1460 WHILE (J4<=LUZERA) AND (ASC(TES)<>13)
1470 TES="" :WHILE TES="" :TES=INKEY$:WEND
1480 IF ASC(TES)=13 THEN 1560
1490 IF ASC(TES)<>8 THEN 1550
1500 IF J4=1 THEN 1530

```

REM

REM

# Etxeko ordenadorea

```

1510      J4=J4-1:ERAN$=LEFT$(ERAN$,J4-1):PRINT CHR$(29);:PRINT " ";CHR$(29);
1520      GOTO 1560
1530      TE$=" "
1540      GOTO 1560
1550      IF LEN(TE$)=1 THEN LOCATE CSRLIN,POS(O):PRINT TE$;ERAN$=ERAN$+TE$:SOUND 2000,.8:J4=J4+1
1560 WEND
1570 ER$=""
1580 ZU=1:WHILE MID$(ERAN$,ZU,1)="" :ZU=ZU+1:WEND
1590 ERAN$=RIGHT$(ERAN$,LEN(ERAN$)-ZU+1)
1600 FOR I=1 TO LEN(ERAN$)
1610     IF ASC(MID$(ERAN$,I,1))>=97 OR ASC(MID$(ERAN$,I,1))=32 THEN 1630
1620     ER$=ER$+CHR$(ASC(MID$(ERAN$,I,1))+32):GOTO 1640
1630     ER$=ER$+MID$(ERAN$,I,1)
1640 NEXT I
1650 ERAN$=ER$
1660 RETURN
1670 REM AMAIA IRAKURRI
1680
2000 DATA "ordubata","ordubata","ordubiak","ordubi","hirurak","hiru","laurak","lau","bostak","bost","seiak","sei"
2010 DATA "zazpiak","zazpi","zortziak","zortzi","bederatziak","bederatzi","hamarrak","hamar","hamaikak","hamaika",
"hamabiak","hamabi"
2020 DATA "eta bost","eta hamar","eta laurden","eta hoge","eta hogeitabost","terdiak","hogeitabost gutxi"
2030 DATA "hoge gutxi","laurden gutxi","hamar gutxi","bost gutxi"
2040
2500 DATA "
2510 DATA "
2520 DATA "
2530 DATA "
2540 DATA "
2550 DATA "
2560 DATA "
2570 DATA "
2580 DATA "
2590 DATA "

```

## Programaren azalpena:

10-190: Programa nagusia. Menuko hautabide desberdinen aurkezpena eta kontrola.

210-760: "Azalpena" azpiprograma.

280-290: Erlojuaren hasieraketa

300-440: Ordua adieraziko duen zenbakiaren (0tik 23ra bitarteko zenbaki baten) aukeraketa.

450-590: Minutuak adieraziko dituen zenbakiaren (0tik 55era bitarteko zenbaki baten) aukeraketa.

600-660: Erlojuak adierazten duen ordua letraz idaztea.

780-1170: "Ariketak" azpiprograma

850-870: Ordua aleatorioki definitzen da.

880-940: Erlojuak adierazten duen orduari dagokion katea osatzen da.

950-1080: Erabiltzaileak idatzitako katearen egiaztapena.

1190-1410: Zenbakiak idazteko azpiprograma.

Zenbaki bat digitutan banatu eta digitu bakoitza 6x6ko matrize batean irudikatzen da.

1430-1670: Erabiltzaileak <RETURN> tekla sakatu artean idazten duen guztia kontrolatzen da, amaieran idatzitako katea minuskuletara pasatuz.

2000-2010: ORDS...taula osatzeko datuak

2020-2030: MINS...taula osatzeko datuak

2500-2590: 0-9 digituak 6x6ko matrize batean irudikatze moduan definituta.

€