

Denbora: 2 h

Funtzio publikoko lanpostuak esleitzeko oposizioa burutzen da, non oposiziogileei egindako azterketa bat eta antzintasuna kontutan edukitzen zaien. Horretarako aurkeztutako oposiziogileen eta eskainitako lanpostuen informazioa daukagularik. Gauzak horrela, lanpostuak puntuazio hoberena duten oposiziogileei esleitzen dizkion programa egiteko eskatzen da.

Eskainitako lanpostuen informazioa fitxategi baten daukagu (adibidez: PLAZ2013.DAT), non lanpostu bakoitzeko hurrengo informazioa agertzen den:

Lanpostu zenbakia	<i>Gehienez 9 karaktereko katea</i>
Lanpostuaren Deskribapena	<i>Gehienez 25 karaktereko katea</i>
Oposiziogilearen NAN zenbakia	<i>Gehienez 9 karaktereko katea (hasiera batean hutsik egongo dena)</i>

Adibidea:

AD-123	IE-100	IC-150	IC-151	KD-120	IE-110	...	ZB-110
Adm...	Idazk...	Idazk ...	Idazk...	Kude...	Idazk...	...	Zerb...
						...	

Oposiziogileek lanpostu ezberdinak aukeratu ditzakete eta beraien informazioa, oposiziogileena hain zuzen, beste fitxategi batean gordeta egongo da (adibidez: OPOS2013.LEH, non **oposiziogile eta lanpostu bakoitzarentzat** hurrengo informazioa gordeko den:

NAN zenbakia	<i>Gehienez 9 karaktereko katea</i>
Eskatutako Lanpostuaren zenbakia	<i>Gehienez 9 karaktereko katea</i>
Antzintasuna	<i>Hile kopurua (zenbaki osoa)</i>
Azterketaren Nota	<i>Zenbaki erreala</i>
Azkeneko Puntuazioa	<i>Zenbaki erreala (hasiera batean 0.0 balio duena)</i>
Lanpostua Esleitura	<i>Boolean (hasiera batean FALSE izango dena)</i>

Adibidea: Ikus daitekeenez, oposiziogile bakoitzeko erregistro bat baino gehiago egon daiteke, eskatu dituen lanpostu kopurua bezain beste hain zuzen ere:

12345678Z	12345678Z	12345678Z	87654321X	87654321X	22222222J	...	13131313S
AD-123	IE-100	IC-150	IC-150	AD-123	IE-100	...	IE-110
42	42	42	30	30	62	...	197
9.2	9.2	9.2	9.0	9.0	7.6		8.8
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	...	0.0
FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	...	FALSE

Oposiziogileen fitxategi honetan beraz "Azterketaren nota" eta "Antzintasuna" edukiko dugu adierazita, baina lanpostuen esleipena "Azkeneko Puntuazioaren" bitartez egingo da. Hauxe kalkulatzeko bi datu hauek kontutan eduki beharko ditugu, jarraian adierazten den eragiketa burutuz:

$$\begin{aligned} \text{"Azkeneko Puntuazioa"} = & \\ & \text{"Azterketaren Nota"} \\ & + \\ & 0,5 \text{ puntu antzintasun 3 urte bakoitzeko (gehienez 5 puntu)} \end{aligned}$$

Argibidea: edozein kasutan "Azkeneko Puntuazioa" ezin daiteke 10 puntu baino handiagoa izan.

Lanpostuen esleipena burutzeko lanpostuen fitxategitik abiatuz egingo da. Beraz, lanpostuak gordeta dauden fitxategian duten ordenaren arabera egingo da (adibidez PLAZ2013.DAT). Lanpostu bakoitzarentzat ("**Lanpostu Zenbakia**"), lanpostu hori eskatu eta "**Azkeneko Puntuazioa**" hoberena duen oposiziogilea bilatuko da. "**Azkeneko Puntuazioa**" berdina duten hainbat oposiziogile egotekotan, "**Antzinasuna**" kontutan edukiko da (antzinasun handioagoa duen oposiziogileak lehentasuna iznago duelarik); berdinketa mantentzekotan, fitxategian (oposiziogileen fitxategian) aurrerago agertzen den (posizioa txikiagoa duen) oposiziogileari esleituko zaio lanpostua.

Aurrekoa kontutan edukiz, programaren helburuak hurrengoak izango lirateke:

- Lanpostua lortu duten oposiziogileen "**Lanpostua Esleitua**" eremua, TRUE batez bete.
- Lanpostuen Fitxategian (adibidez: PLAZ2013.DAT), "**Oposiziogilearen NAN zenbakia**" eremua bete, lanpostua lortu duen oposiziogilearen NAN zenbakiarekin.
- Fitxategi berri bat sortu, non soilik lanpostua lortu duten oposiziogileak egongo diren.

Argibidea: Oposiziogile bakoitzari soilik lanpostu bat esleitu dakiok, beraz lanpostu bat esleitu zaionean, berak eskatutako beste lanpostu guztiak zerrendatik ezabatu beharko dira.

Hurrengo puntuan deskribatzen da programak egin beharreko guztiak ordenan.

PROGRAMA

Programak lehenengoz oposiziogileen fitxategiaren izena galdetuko du eta '**.LEH**' luzapena gehituko dio (adibidez 'OPOS2013' irakurtzekotan, fitxategiaren izena 'OPOS2013.LEH' izango litzateke).

Ondoren eskainitako lanpostuen fitxategiaren izena galdetuko du eta '**.DAT**' luzapena gehituko dio (adibidez 'PLAZ2013' irakurtzekotan, fitxategiaren izena 'PLAZ2013.DAT' izango litzateke).

Bi fitxategiak existitzen direla suposatuko da eta oposiziogileen fitxategia gehienez 20000 elementuko array batean irauliko da. Fitxategia arrayan iraultzen den bitartean oposiziogile bakoitzaren "**Azkeneko Puntuazioa**" kalkulatu da.

Adibidea: argOposZerrenda

	12345678Z	12345678Z	12345678Z	87654321X	87654321X	2222222J	...	13131313S
	AD-123	IE-100	IC-150	IC-150	AD-123	IE-100	...	IE-110
	42	42	42	30	30	62	...	197
	9.2	9.2	9.2	9.0	9.0	7.6	...	8.8
<i>Kalkulatua →</i>	9.7	9.7	9.7	9.0	9.0	8.1	...	10.0
	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	...	FALSE

Lanpostuak esleitzeko, lanpostuei dagozkien lanpostuen fitxategian duten ordenaren arabera egingo da:

- Lanpostua "**Azkeneko Puntuazioa**" hoberena duen oposiziogileari esleitzen zaio eta berdinketa egotekotan "**Antzinasuna**" handiagoa duenari. Berdinketa mantentzekotan, arrayan posizio baxuagoan dagoenari.
- Lanpostu bat esleitzerakoan, alde batetik lanpostuen fitxategian "**Oposiziogilearen NAN Zenbakia**" eremua bete egin beharko da, lanpostua lortu duen oposiziogilearen NAN zenbakiarekin. Bestetik, lanpostua lortu duen oposiziogilearen "**Lanpostua esleitua**" eremua, TRUE batekin beteko da eta bere gainontzeko eskakizun guztiak zerrendatik ezabatu beharko dira.

Adibidea: argOposZerrenda. ("AD-123" lanpostua lehenengo oposiziogileari esleitu zaiola suposatuz)

12345678Z	87654321X	87654321X	2222222J	...	...	...	13131313S	...
AD-123	IC-150	AD-123	IE-100	...	...	...	IE-110	...
42	30	30	62	...	...	...	197	...
9.2	9.0	9.0	7.6				8.8	
9.7	9.0	9.0	8.1	...	...	...	10.0	...
TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	...	...	...	FALSE	...

Argibidea: Gerta daiteke lanposturen bat esleitu gabe geratzea, inork eskatu ez duelako.

Azkeneko eginbearra, behin esleipen prozesua bukatu egin dela, fitxategi berri bat sortzea izango da, zeinek **' .AZK'** luzapena edukiko duen (adibidez 'OPOS2013' izena zuen fitxategia irakurri izan ezker, fitxategi berri hau 'OPOS2013.AZK' izango da). Horrela, fitxategi honetan lanpostua lortu duten oposiziogileen informazioa irauliko da (hauek **argOposZerrenda** zerrendan egongo dira, **"Lanpostu Esleitua"** eremuan TRUE balioa dutelarik).

Gutxienez, hurrengo azpiprogramak kodifikatzea eskatzen da:

- ***Azkeneko Puntuazioa Kalkulatu:*** Oposiziogile baten informazioa kontutan edukita, bere azkeneko puntuazioa kalkulatzen duena.
- ***Bietatik Lehena Hoberena:*** Bi oposiziogileen informazioa kontutan edukita, TRUE itzuliko duena lanpostua lehenengoari badagokio eta FALSE bigarrenari badagokio (aurretik azaldutako esleipen irizpidearen arabera).
- ***Lanpostuarentzat Oposiziogilea Bilatu:*** **"Lanpostu Zenbakia"** bakoitzarentzat (hau da lanpostu bakoitzarentzat), arrayan oposiziogilerik hoberena bilatzen duena.

Oposiziogile bakar batek ere ez, lanpostu hori eskatu ez izatea gerta daitekeela kontutan eduki beharko da.
- ***Oposiziogilearen Gainerako Lanpostuak Ezabatu:*** Oposiziogile baten **"NAN"** zenbakiaren bitartez, zerrendatik bere eskaera guztiak ezabatzen dituen, esleitu zaion lanpostua mantenduz (non **"Lanpostua Esleitua"** eremuan TRUE balioa edukiko duen).

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ Azkeneko azterketak 7 puntuko balioa du. Informatika ikasgaiaren azkeneko notaren %70 hain zuzen.○ Ikasgaia gainditzeko, azterketa honetan %50-a lortzea ezinbestekoa da.○ Programa honek, azterketaren %70 balio du. |
|--|

Kurtsoaren zehar erabilitako prozedura eta funtzio zerrenda: ReadLn, WriteLn, ...

```
FUNCTION ABS ( Zenbakia : Integer | Real ) : Integer | Real ;
FUNCTION SQR ( Zenbakia : Integer | Real ) : Integer | Real ;
FUNCTION SQRT ( Zenbakia : Integer | Real ) : Real ;
FUNCTION SQRT ( Zenbakia : Integer | Real ) : Real ;
FUNCTION EXP ( Zenbakia : Real ) : Real ;
FUNCTION LN ( Zenbakia : Real ) : Real ;
FUNCTION SIN ( Angelua : Real ) : Real ;
FUNCTION COS ( Angelua : Real ) : Real ;
FUNCTION ARCTAN ( Tangentea : Real ) : Real ;
FUNCTION ROUND ( Zenbakia : Real ) : Integer ;
FUNCTION TRUNC ( Zenbakia : Real ) : Integer ;
FUNCTION FRAC ( Zenbakia : Real ) : Real ;
FUNCTION INT ( Zenbakia : Real ) : Real ;
FUNCTION CHR ( Zenbakia : Integer ) : Char ;
FUNCTION ORD ( Aldagai_Ordinala : Ordinal_Motakoa ) : Integer ;
FUNCTION PRED ( Aldagai_Ordinala : Ordinal_Motakoa ) : Ordinal_Motakoa ;
FUNCTION SUCC ( Aldagai_Ordinala : Ordinal_Motakoa ) : Ordinal_Motakoa ;
PROCEDURE DEC (VAR Aldagai_Ordinala : Ordinal_Motakoa [ , Zenbakia : Integer ) ;
PROCEDURE INC (VAR Aldagai_Ordinala : Ordinal_Motakoa [ , Zenbakia : Integer ) ;
FUNCTION UPCASE ( Aldagaia : Char | STRING ) : Char | STRING ;
FUNCTION LOWERCASE ( Aldagaia : Char | STRING ) : Char | STRING ;
FUNCTION READKEY : Char ;
PROCEDURE RANDOMIZE ;
FUNCTION RANDOM ( Zenbakia : Integer ) : Integer ;
FUNCTION RANDOM : Real ;
PROCEDURE CLRSCR ;
FUNCTION SIZEOF ( Aldagai_Mota | Aldagai_Identifikatzailea ) : Integer ;
FUNCTION LENGTH ( Katea : STRING ) : Byte ;
FUNCTION COPY ( Katea : STRING ; HasierakoPosizioa, Kopurua : Byte ) : STRING ;
FUNCTION CONCAT ( Katea : STRING [ ; Katea : STRING ] ) : STRING ;
FUNCTION POS ( BilatuBeharrekoKatea, BilaketarenHelburukoKatea : STRING ) : Byte ;
PROCEDURE DELETE ( VAR Katea : STRING; HasierakoPosizioa, Kopurua : Byte ) ;
PROCEDURE INSERT ( Katea : STRING ; VAR Katea : STRING; Posizioa : Byte ) ;
PROCEDURE STR ( Zenbakia : Integer | Real [ : Formatua ]; VAR Katea : STRING ) ;
PROCEDURE VAL ( Katea : STRING ; VAR Zenbakia : Integer | Real ; VAR Error : Byte ) ;
FUNCTION FILEEXISTS ( Izena : STRING ) : Boolean ;
PROCEDURE ASSIGN ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ; Izena : STRING ) ;
PROCEDURE RESET ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) ;
PROCEDURE REWRITE ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) ;
PROCEDURE CLOSE ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) ;
PROCEDURE WRITE ( [ VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ]
[ ; VAR Aldagaia : FitxOinarriMota ] ... [ ; VAR Aldagaia : FitxOinarriMota ] ) ;
PROCEDURE READ ( [ VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ]
[ ; VAR Aldagaia : FitxOinarriMota ] ... [ ; VAR Aldagaia : FitxOinarriMota ] ) ;
FUNCTION EOF ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) : Boolean ;
FUNCTION FILESIZE ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) : Integer ;
FUNCTION FILEPOS ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) : Integer ;
PROCEDURE SEEK ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ; Posizioa : Integer ) ;
PROCEDURE ERASE ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) ;
PROCEDURE TRUNCATE ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ) ;
PROCEDURE RENAME ( VAR Fitxategi_Logikoa : FitxategiMotakoa ; IzenBerria : STRING ) ;
```