

Osoko_Bektore datu-mota (IV.GAIA)

Helburuak:Osoko_Bektore eta Karaktere_Bektore datu-motak erabiltzen ikastea. Osoko_Bektore eta Karaktere_Bektore hainbat balio duen array-ak dira.

```
N : constant Integer := 10;
type Osoko_Bektore is array (1 .. N) of Integer;
type Karaktere_Bektore is array (1 .. N) of Character;
```

II.1.1. Bektoreko batezbesteko aritmetikoa	2
II.1.2. Bektorea idatzi	2
II.1.3. 'A' karakterea zenbat aldiz karaktere-bektorean	2
II.1.4. Zenbat bokal karaktere-bektorean	2
II.1.5. Zenbat ez-bokal karaktere-bektorean	2
II.1.6. Zenbat aldiz errepikatzen den "TA" karaktere-bikotea	2
II.1.7. Zenbat zenbaki lehen osoko-bektorean	3
II.1.8. Bektoreko zenbaki perfektuak eman	3
II.1.9. Bektoreko elementu maximoa eta bere posizioa	3
II.1.10. Zenbakia bilatu osoko-bektore ez-ordenatuan	3
II.1.11. Zenbakia bilatu osoko-bektore ordenatuan	3
II.1.12. Posizio bat eskuinera mugitu	3
II.1.13. Bektoreko ordenazioa, Burbuila deritzon algoritmoa jarraituz	4
II.1.14. Bektoreko ordenazioa, Txertaketa deritzon algoritmoa jarraituz	4

II.1. Enuntziatuak

II.1.1. Bektoreko batezbesteko aritmetikoa

B osoko-bektore bat emanda, bektoreko zenbakien batezbesteko aritmetikoa kalkulatzeko duen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.2. Bektorea idatzi

B osoko-bektore bateko elementuak inprimatzeko dituen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.3. 'A' karakterea zenbat aldiz karaktere-bektorean

KB karaktere-bektore bat emanda, 'A' letra zenbat aldiz agertzen den kontatu. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.4. Zenbat bokal karaktere-bektorean

KB karaktere-bektore bat emanda, karaktere horien guztien artean zenbat bokal agertzen diren kontatu.

II.1.5. Zenbat ez-bokal karaktere-bektorean

KB karaktere-bektore bat emanda, karaktere horien guztien artean bokalak ez direnak kontatu. Azpiprograma modura inplementatu. Karaktere bat bokala den ala ez aztertzen duen funtzio bat definitu eta erabili.

II.1.6. Zenbat aldiz errepikatzen den "TA" karaktere-bikotea

KB karaktere-bektore batean 'A' karakterea 'T' karaktere baten atzetik zenbat aldiz agertzen den. kontatu Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.7. Zenbat zenbaki lehen osoko-bektorean

B osoko-bektore bat emanda, zenbaki lehenen kopurua kalkulatu duen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.8. Bektoreko zenbaki perfektuak eman

B osoko-bektore bat emanda, bektoreko zenbaki perfektuak beste bektore batean itzuliko dituen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.9. Bektoreko elementu maximoa eta bere posizioa

B osoko-bektore batean zenbaki maximoa eta bere posizioa bilatzeko algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.10. Zenbakia bilatu osoko-bektore ez-ordenatuan

B osoko-bektore ez-ordenatu batean zenbaki bat bilatzeko algoritmoa espezifikatu eta egin. Zenbakia bektorean badago, lehenengo agerpenaren posizioa itzuli beharko da; eta bestela, ez dagoenean, zero itzuli beharko da. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.11. Zenbakia bilatu osoko-bektore ordenatuan

B osoko-bektore ordenatu batean (txikienetik handienera) zenbaki bat bilatzeko algoritmoa espezifikatu eta egin. Zenbakia bektorean badago, posizioa itzuli beharko da; eta bestela, ez dagoenean, zer posiziotan kokatu beharko genukeen eman. Zenbakia bektoreko guztiak baino handiagoa bada, $N+1$ itzuli beharko da. N zero bada, 1 itzuli beharko da. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.12. Posizio bat eskuinera mugitu

B osoko-bektore bat emanda, osagai guztiak posizio bat eskuinera mugitzen dituen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.13. Bektoreko ordenazioa, Burbuila deritzon algoritmoa jarraituz

B osoko-bektore bat emanda, bektoreko osagaiak Burbuila deritzon algoritmoa jarraituz ordenatuko dituen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.

II.1.14. Bektoreko ordenazioa, Txertaketa deritzon algoritmoa jarraituz

B osoko-bektore bat emanda, bektoreko osagaiak Txertaketa deritzon algoritmoa jarraituz ordenatuko dituen algoritmoa espezifikatu eta egin. Azpiprograma modura inplementatu.