

Programazioa I

Laborategiko 5. saiorako ariketak

Bosgarren saio praktikorako lista honetako hiru ariketa (bikoteak lau) prestatu beharko dituzu:

1. Batezbestekoa

B osoko-bektore bat emanda, bektoreko zenbakien batezbesteko aritmetikoa kalkulatzeko duen Batezbestekoa azpiprograma inplementatu Osoko_Bektoreak paketeen. Erabil ezazu batezbestekoa_proba.adb proba-programa. Adibidea:

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Batezbestekoa:

4

2. Zenbat aldiz zenbaki bat bektorean

B osoko-bektore batean, X zenbakia zenbat aldiz agertzen den kontatu. Inplementatu Zenbat_Aldiz_X azpiprograma Osoko_Bektoreak paketeen eta zenbat_aldiz_x_proba.adb proba-programaren bitartez probatu. Bukaeran erabil ezazu zenbat_aldiz_x_proba_n.adb programa ere. Adibidea:

Idatzi bilatu nahi duzun zenbakia

5

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

1 2 3 4 5 6 7 8 9 5

Zenbat aldiz aurkitu den:

2

3. Bektoreko maximoa eta bere posizioa

B Osoko_Bektore batean zenbaki maximoa eta bere posizioa bilatzeko algoritmoa espezifikatu eta egin. Inplementatu Maximoa_eta_Posizioa azpiprograma Osoko_Bektoreak paketeen. Erabil ezazu maximoa_eta_posizioa_proba.adb proba-programa. Bukaeran erabil ezazu maximoa_eta_posizioa_proba_n.adb programa ere. Adibidea:

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

11 12 13 14 515 16 16 17 18 19 20

Maximoa:

515

Maximoaren posizioa bektorean:

5

4. Bildumako lehenengo zenbaki lehena

B Osoko_Bektore batean, bildumak duen lehenengo zenbaki lehena bilatuko duen algoritmoa espezifikatu eta egin. Zenbaki lehenik ez badago zero zenbakia itzuliko du. **Lehenengo_Lehena** azpiprograma inplementatu ezazu Osoko_Bektoreak paketeen. Erabil ezazu lehenengo_lehena_proba.adb proba-programa. Adibidea:

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

8 4 7 6 2 1 8 9 6 4

Bildumako lehenengo zenbaki lehena: 7

5. Zenbat aldiz Y eta Z zenbakian jarraian

B Osoko_Bektore batean, zenbat aldiz agertzen den X zenbakia Y zenbakiaren jarraian (Y X) bilduman. Inplementatu **Zenbat_Aldiz_YX** azpiprograma Osoko_Bektoreak paketeen. Erabil ezazu zenbat_aldiz_yx_proba.adb proba-programa. Adibidea:

Idatzi bilatu nahi duzun bikoteko lehen zenbakia.

1

Idatzi bilatu nahi duzun bikoteko bigarren zenbakia

2

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

1 2 3 7 1 1 2 5 1 2

B bilduman zenbat aldiz azaltzen dira jarraian zenbaki bi horiek:

3

6. Bilatu zenbaki bat bilduma ordenatuan

B Osoko_Bektore **ordenatu** batean (txikienetik handienera) zenbaki bat bilatzeko algoritmoa espezifikatu eta egin. Zenbakia bilduman badago, posizioa itzuli beharko da; eta bestela, ez dagoenean, zer posiziotan kokatu beharko genukeen eman. Zenbakia bildumako guztiak baino handiagoa bada, 11 itzuli beharko da. Inplementatu **Bilatu_X_Bilduma_Ordenatuan** azpiprograma Osoko_Bektoreak paketeen. Erabil ezazu bilatu_x_bilduma_ordenatuan_proba.adb proba-programa hasieran zure probak egiteko eta bukaeran erabil ezazu bilatu_x_bilduma_ordenatuan_proba_n.adb. Adibidea:

Idatzi bilatu nahi duzun zenbakia

7

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

1 3 5 7 9 11 13 17 21 25

Bilduman zenbakia zein posiziotan dagoen edo non kokatu beharko zen:

4

Idatzi bilatu nahi duzun zenbakia

7

Idatzi bektoreko 10 osagaien balioak

1 3 5 9 11 13 17 21 25 111

Bilduman zenbakia zein posiziotan dagoen edo non kokatu beharko zen:

4