შინაარსი

[§1 - პირველი პროგრამა, cout-გამოტანის ოპერატორი. 2](#_Toc454369849)

[§2 - მთელი ტიპის ცვლადი, ცვლადისთვის მნიშვნელობის მინიჭება, არითმეტიკული მოქმედებები ცვლადებზე 3](#_Toc454369850)

[§3 - ცვლადებისთვის მნიშვნელობების მინიჭება კლავიატურიდან, მცურავმძიმიანი ტიპი 5](#_Toc454369851)

[§4 - პირობითი ოპერატორი 7](#_Toc454369852)

[§5 - სიმბოლური ტიპი 10](#_Toc454369853)

[§6 - swich case ოპერატორი 13](#_Toc454369854)

[§7 - მათემატიკური ფუნქციები sqrt(), pow(). 15](#_Toc454369855)

[§8 - ოპერატორი GOTO. 17](#_Toc454369856)

[§9 - ციკლის ოპერატორი for. 20](#_Toc454369857)

[§10 - ციკლის ოპერატორი while, do - while. 24](#_Toc454369858)

[§11 - შემთხვევითი რიცხვები. 26](#_Toc454369859)

[§12 - ერთგანზომილებიანი მასივები. 28](#_Toc454369860)

[§13 - მატრიცები, ორგანზომილებიანი მასივები. 33](#_Toc454369861)

[§14 - სტრიქონები. 37](#_Toc454369862)

[§15 - სხვადასხვა ამოცანები, გამეორება. 40](#_Toc454369863)

§1 - პირველი პროგრამა, cout-გამოტანის ოპერა­ტო­რი.

1. გამოიტანეთ „Hello World“.
2. გამოიტანეთ თქვენი სახელი და გვარი.
3. გამოიტანეთ ცალ–ცალკე სტრიქონზე შემდეგი მონაცემები. (თქვენი სკოლის სა­ხელ­­წოდება, მისამართი, სკოლის დირექ­ტორის სახელი, სკოლის დირექ­ტორის გვარი).
4. დაწერეთ შემდეგი პროგრამა, რომელიც გამოიტანს შემდეგ ტექსტს.

Hello World, Hello World, Hello World, Hello World, Hello World,

Hello World, Hello World, Hello World, Hello World,

Hello World, Hello World, Hello World,

Hello World, Hello World,

Hello World,

Hello World, Hello World,

Hello World, Hello World, Hello World,

Hello World, Hello World, Hello World, Hello World,

Hello World, Hello World, Hello World, Hello World, Hello World,

1. გამოიტანეთ დაპროგრამების ენების სახელები ცალ–ცალკე ხაზ­ზე( C++, C#, java, pascal, php, JavaScript, ActionScript, Python).

§2 - მთელი ტიპის ცვლადი, ცვლადისთვის მნიშ­ვნე­­ლო­ბის მინიჭება, არითმეტიკული მოქმე­დე­ბე­ბი ცვლა­დებზე

1. განსაზღვრეთ x და y მთელი ტიპის ცვლადები. მია­ნიჭეთ მნიშვნელობები შესაბა­მი­სად 5 და 6. გამოიტანეთ ცვლადების ჯამი, ნამრავლი, სხვაობა ცალ-ცალკე სტრი­ქონ­ზე.
2. განსაზღვრეთ w და h მთელი ტიპის ცვლადი. მიანიჭეთ მნიშ­ვნელობები შესაბამი­სად 15 და 16. გამოიტანეთ ცვლა­დების ჯამი, ნამრავლი, სხვაობა ცალ-ცალკე სტრი­ქონზე.
3. განსაზღვრეთ k და z მთელი ტიპის ცვლადები. მიანი­ჭეთ მნიშვნელობები შესაბამი­სად 18 და 9. გამოიტანეთ ცვლა­დების ჯამი, ნამრავლი, სხვაობა ცალ-ცალკე სტრი­ქონ­ზე (გა­ით­ვალისწინეთ ფორმატი).
4. განსაზღვრეთ a და d მთელი ტიპის ცვლადები. მიანიჭეთ მნიშვნელობები შესა­ბა­მი­სად 23 და 24. გამოიტანეთ ცვლა­დების ჯამი, ნამრავლი, სხვაობა ცალ-ცალკე სტრი­ქონ­ზე (გა­ით­ვალისწინეთ ფორმატი).
5. განსაზღვრეთ а, b, c მთელი ტიპის ცვლადები. მიანიჭეთ შესაბამისად მნიშ­ვნელო­ბები 3, 8, 9. გამოიტანეთ ცვლა­დების ნამრავლი, ჯამი, საშუალო არით­მეტიკული ცალ-ცალკე სტრი­ქონზე (გაითვალისწინეთ ფორმატი).
6. განსაზღვრეთ x, y, z, j მთელი ტიპის ცვლადები.

შეასრულეთ შემდეგი მოქმედებები (გავითვა­ლისწი­ნოთ ფო­რ­­მა­ტი):

ა) (x+y-(z\*j)), თუ x = 5, y=8, z=12, j=9;

ბ) (x/y+(z\*j)), თუ x = -5, y=18, z=-12, j=11;

1. განსაზღვრეთ საჭირო რაოდენობის მთელი ტიპის ცვლა­დები, მია­ნიჭეთ რაიმე მნიშვნე­ლობები და გამოიტანეთ ქვე­მოთ მოყ­ვა­ნილი გამოსახულებების გამოთვლების შე­დეგი:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| გამოსახულება | | | |
| 1) |  | 2) |  |
| 3) |  | 4) |  |
| 5) |  | 6) |  |
| 7) |  | 8) |  |
| 9) |  | 10) |  |

§3 - ცვლადებისთვის მნიშვნელობების მინიჭება კლა­ვია­ტურიდან, მცურავმძიმიანი ტიპი

1. განსაზღვრეთ a მთელი ტიპის ცვლადი, მიანიჭეთ მნიშ­ვნე­ლობა კლავია­ტურიდან და დაბეჭდეთ ამ რიცხვზე 2-ით მეტი რიცხვი.
2. განსაზღვრეთ x მთელი ტიპის ცვლადი, მიანიჭეთ მნიშ­ვნე­ლობა კლა­ვი­ა­ტურიდან და დაბეჭდეთ ამ რიცხვზე 5-ით ნაკ­ლები და 2-ჯერ მეტი რიცხვი.
3. განსაზღვრეთ x და y მთელი ტიპის ცვლადები, მიანიჭეთ მნიშ­ვნელობა კლა­ვი­ა­ტურიდან და დაბეჭდეთ ამ რიცხვების ჯამი, სხვაობა, ნამრავლი, განაყოფი (გაითვალისწინეთ ფორ­მატი).
4. განსაზღვრეთ a მთელი ტიპის ცვლადი, მიანიჭეთ მნიშ­ვნე­ლობა კლა­ვი­ა­ტურიდან დაბეჭდეთ a რიცხვის 3-ზე გაყო­ფის შე­დე­გად მიღებულ მთელი ნა­წილ­ი და ნაშთი.
5. განსაზღვრეთ x და y მთელი ტიპის ცვლადები, მიანიჭეთ მნიშ­ვნელობა კლა­ვი­ა­ტურიდან, ცალ-ცალკე სტრიქონზე დაბეჭდეთ x-ის y-ზე გაყოფის შედეგად მიღებულ მთელი შედეგი და y-ის x-ზე გაყოფის შედეგად მიღებულ ნაშთი. (ფორმატის გათვა­ლის­­წინებით).
6. განსაზღვრეთ a ნამდვილი(მცურავმძიმიანი float) ტიპის ცვლა­დი, მიანიჭეთ მნიშ­ვნე­ლობა კლავია­ტურიდან და დაბეჭ­დეთ ამ რიცხვზე 2.6-ით მეტი რიცხვი.
7. განსაზღვრეთ x და y ნამდვილი(მცურავმძიმიანი float) ტიპის ცვლა­დები, მიანიჭეთ მნიშ­ვნელობა კლა­ვი­ა­ტურიდან და დაბეჭ­დეთ ამ რიცხვების ჯამი, სხვაობა, ნამრავლი, განაყოფი (გაით­ვალისწინეთ ფორ­მატი).
8. შეტანილი სიგძისა და სიგანის მიხედვით გამოიტანეთ მართ­კუთ­ხედის ფართობი და პემეტრი, ცვლადების სახელები და ფორმატი განსაზღვრეთ დამოუკიდებლად.
9. შეიტანეთ სამი ნამდვილი რიცხვი, გამოიტანეთ მათი ჯამი და ნამრავლი, საშუალო არითმეტიკული, ცვლადების სახელები და ფორმატი განსაზღვრეთ დამოუკიდებლად.
10. შეიტანეთ ორნიშნა მთელი რიცხვი, და­ბეჭ­დეთ რიცხვის ციფ­რები ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
11. შეიტანეთ სამნიშნა მთელი რიცხვი, და­ბეჭ­დეთ რიცხვის ციფრები და ციფრების ჯამი, ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
12. შეიტანეთ ოთხნიშნა მთელი რიცხვი, და­ბეჭ­დეთ რიცხვის ციფ­რები და ციფრების ჯამი, ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
13. დაწერეთ პროგრამა, რომელიც შეტანილ წამებს მოთხოვნის შესა­ბამისად გადაიყვანს საათებში. საათებში და წამებში. სა­ათებ­ში, წუთებში და წამებში.

§4 - პირობითი ოპერატორი

* 1. შეიტანეთ ნამდვილი(float) ტიპის რიცხვი, შეადარეთ ეს რიც­ხვი 12-ს (გაითვალისწინეთ ფორმატი).
  2. შეიტანეთ ნამდვილი(float) ტიპის რიცხვი, შეადარეთ ეს რიც­ხვი 12,7-ს (გაითვალისწინეთ ფორმატი).
  3. შეიტანეთ ორი ნამდვილი(double) ტიპის რიცხვი, დაბეჭდეთ უდი­დესი (გაითვალისწინეთ ფორმატი).
  4. შეიტანეთ ორი ნამდვილი(double) ტიპის რიცხვი, დაბეჭდეთ უმცირესი (გაითვალისწინეთ ფორმატი).
  5. შეიტანეთ ორი ნამდვილი(double) ტიპის რიცხვი, დაბეჭდეთ ამ რიცხვებს შორის უდიდესის კვადრატი(გაითვალისწინეთ ფორ­­­­­მატი).
  6. შეიტანეთ მთელი ტიპის რიცხვი, დაადგინეთ რიცხვი არის თუ არა ერთნიშნა.
  7. შეიტანეთ მთელი ტიპის რიცხვი, დაადგინეთ რიცხვი არის თუ არა ორნიშნა.
  8. შეიტანეთ მთელი ტიპის რიცხვი, დაადგინეთ რიცხვი არის თუ არა სამნიშნა.
  9. შეიტანეთ მთელი ტიპის რიცხვი, დაადგინეთ რიცხვი არის თუ არა ოთხნიშნა.
  10. შეიტანეთ მთელი დადებითი რიცხვი, დაადგინეთ რიცხვი არის თუ არა ერთნიშნა, ორნიშნა, სამნიშნა ან ოთხნიშნა.
  11. შეიტანეთ მთელი რიცხვი, თუ რიცხვი არის უარყოფითი გამო­ვიტანოთ შეტყობინება „The number is negative“, თუ რიცხვი ტოლია 0-ის გამოვიტანოთ შეტყობინება „The number equal to zero“, თუ რიცხვი არის დადებითი გამოვიტანოთ შეტყობინება „The number is positive“.
  12. შეიტანეთ სამი ნამდვილი(float) ტიპის რიცხვი, ცალ-ცალკე სტრიქონზე დაბეჭდეთ რიცხვების საშუალო არითმეტიკული და რიცხვები რომლებიც მეტია საშუალო არითმეტიკულზე.
  13. შეიტანეთ ოთხი ნამდვილი(double) ტიპის რიცხვი, ცალ-ცალკე სტრიქონზე დაბეჭდეთ საშუალო არითმეტიკული და ის რიცხვები რომლებიც ნაკლებია საშუალო არითმეტიკულზე.
  14. შეიტანეთ ხუთი ნამდვილი(double) ტიპის რიცხვი, დაბეჭდეთ რიცხვებს შორის მაქსიმალური რიცხვი.
  15. შეიტანეთ ხუთი ნამდვილი(float) ტიპის რიცხვი, დაბეჭდეთ რიც­ხვებს შორის მინიმალური რიცხვი.
  16. შეიტანეთ მთელი რიცხვი თუ რიცხვი მდებარეობს [1; 7] შუალედში გამოიტანს შეტყობინებას იმის შესახებ თუ კვირის რომელი დღეა, სხვა შემთხვევაში გამოიტანეთ სიტყვა „ERROR!!!“.
  17. განსაზღვრეთ შეტანილი ნამდვილი რიცხვი მდება­რეობს თუ არა [a; b] შუალედში, a და b შუალედის ბოლოები შეტანილი უნდა იყოს კლავიატურიდან, თუ დაფიქსირდა შემთხვევა რომ მოცემული შუალედი არასწორად არის შეტანილი(ანუ a მეტია ან ტოლია b-ზე შემთხვევა) გამოვიტანოთ შეტყობინება „ERROR!!!“.
  18. შეიტანეთ ორი მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ პირველის მეორეზე გაყოფის აბსოლიტური მნიშვნელობა, თუ გამყოფი 0-ის ტო­ლია გამოიტანეთ შეცდომის შესახებ შეტყობინება.
  19. შეიტანეთ 6 მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ მონაცემების მოდა.
  20. შეიტანეთ n მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ n-ის 10-ზე გაყოფის შედეგად მიღებული ნაშთი თუ n ლუწია, დაბეჭდეთ n-ის 10-ზე გაყოფის შედეგად მიღებული მთელი ნაწილი თუ n კენტია.
  21. განსაზღვრეთ რომელ მეოთხედში მდებარეობს აღნიშნული წერტილი А(x, y), წერიტლის კოორდინატები შეიტანეთ კლა­ვი­­ა­ტურიდან.
  22. შეიტანეთ ოთხი a1, a2, a3, a4 მთელი რიცხვები, რომ­ლებიდანაც სამი ერთმანეთის ტოლია. დაბეჭდეთ გ­ან­­­სხვა­ვებული რიცხვი.

§5 - სიმბოლური ტიპი

1. განსაზღვრეთ ორი მთელი ტიპის ცვლადი x, y. ცვლა­დებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან.

დაბეჭდეთ:

1. 2x+y;
2. x/y+3;
3. 4y-3x;
4. xy-x/y;
5. x(mod)y+7;
6. (x+y)/2;
7. განსაზღვრეთ ორი მთელი ტიპის ცვლადი x, y. ცვლა­დებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან.

დაბეჭდეთ:

1. x-ის და y-ის სხვაობა, თუ x მეტია y-ზე.
2. x-ის და y-ის ჯამი, თუ x ნაკლებია y-ზე.
3. x-ის და y-ის ნამრავლი, თუ x ტოლია y-ის.
4. განსაზღვრეთ ორი მცოცავმძიმიანი ტიპის ცვლადი x, y. ცვლა­დებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან.

დაბეჭდეთ:

1. 2x+3y გამოსახულების მნიშვნელობა, თუ x მეტია y-ზე.
2. (x+y)/2 გამოსახულების მნიშვნელობა, თუ x ნაკლებია y-ზე.
3. 2xy გამოსახულების მნიშვნელობა, თუ x ტოლია y-ის.
4. დაბეჭდეთ ‘а’, ‘c’, ‘K’, ‘H’, ‘A’, ‘j’, ‘k’ სიმბოლოების შესაბამისი ში­და კოდები.
5. დაბეჭდეთ 120, 134, 13, 87, 213, 89 მთელი რიცხვების შესაბამისი სიმ­ბო­ლოები.
6. განსაზღვრეთ სიმბოლური ტიპის ცვლადი s, ცვლა­დს მნიშ­ვნელობა მიანიჭეთ კლავიატურიდან. განსაზღვრეთ მთელი ტიპის ცვლადი x, x ცვლადს მიანიჭეთ s ცვლადში შეტანილი სიმ­ბოლოს შიდა კოდი, დაბეჭდეთ x და s ცვლადების მნიშ­ვნელობები ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
7. გამოიტანეთ 1, 257, 513 მთელი რიცხვების შესაბამისი კოდები.
8. შეიტანეთ მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ მისი შესაბამისი შიდა კო­დი.
9. შეიტანეთ სიმბოლო, დაბეჭდეთ მისი შესაბამისი შიდა კოდი.
10. განსაზღვრეთ სიმბოლური ტიპის ცვლადი s, შეიტანეთ ცვლადში მნიშვნელობა კლავიატურიდან. განსაზღვრეთ მთე­ლი ტიპის ცვლადი x, x ცვლადს მიანიჭეთ s ცვლადში შეტა­ნილი სიმბოლოს შიდა კოდი, დაადგინეთ x ცვლადის მნიშ­ვნელობა ეკუთვნის თუ არა [60; 110] შუალედს.
11. განსაზღვრეთ მთელი ტიპის ცვლადი s, ცვლა­დს მნიშ­ვნელობა მიანიჭეთ კლავიატურიდან. გან­საზღვრეთ სიმბოლური ტიპის ცვლადი x, x ცვლადს მიანიჭეთ s ცვლადში შეტანილი რიც­ხვის შესაბამისი სიმბოლო, დაბეჭდეთ x და s ცვლადების მნიშ­ვნე­ლობები ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
12. განსაზღვრეთ სიმბოლური ტიპის ცვლადი s, მოახდინეთ ცვლად­ში მნიშვნელობის შეტანა კლავიატურიდან. დაადგინეთ s ცვლადში ჩაწერილი სიმბოლო წარმოადგენს თუ არა ლათი­ნური ანბანის პატარა ასოს.
13. განსაზღვრეთ სიმბოლური ტიპის ცვლადი s, მოახდინეთ ცვლადში მნიშვნელობის შეტანა კლავიატურიდან. დაადგინეთ s ცვლადში ჩაწერილი სიმბოლო წარმოადგენს თუ არა ლათი­ნური ანბანის დიდ ასოს.
14. განსაზღვრეთ სიმბოლური ტიპის ცვლადი s, მოახდინეთ ცვლად­ში მნიშვნელობის შეტანა კლავიატურიდან. დაად­გინეთ s ცვლადში ჩაწერილი სიმბოლო წარმოადგენს თუ არა ლათი­ნური ანბანის ასოს.
15. შეიტანეთ სამი სიმბოლო, დაბეჭდეთ სიმბოლოების შესა­ბამისი შიდა კოდებს შორის მაქსიმალური და მინიმა­ლური.
16. შეიტანეთ [a, b] მთელი შუალედი, თუ a ნაკლებია b-ზე გამო­იტანეთ a-სა და b-ს შესაბამისი სიმბოლოები, მოახდინეთ x მთელი რიცხვის შეტანა [a, b] შუალედიდან. გამოიტანეთ x-ის შესაბამისი სიმბოლო. განსაზღვრეთ char ტიპის z ცვლადი, შეი­ტანეთ z ცვლადში მნიშვნელობა კლავიატურიდან, თუ შე­ტა­ნილი სიმბოლო არის ‘y’, მოახდინეთ ეკრანის გაწმენდა. ხოლო თუ შეტანილი სიმბოლო არის ‘n’ მოახდინეთ კონსოლის გათიშვა.

§6 - swich case ოპერატორი

1. შეიტანეთ მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ რიცხვის შესაბამისი კვირის დღე. მაგ: (1-Monday, 2-Tuesday, … ). თუ რიცხვი არ წარ­მო­ადგენს კვირის დღეს გამოიტანეთ შეცდომის შესახებ შეტ­ყობინება.
2. შეიტანეთ მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ რიცხვის შესაბამისი თვე. მაგ: (1-January, 2-February, . . .). თუ რიცხვი არ წარ­მო­ადგენს თვეს გამოიტანეთ შეცდომის შესახებ შეტ­ყობინება.
3. შეტანილი სამნიშნა მთელი რიცხვის შესაბამისად დაბეჭდეთ თუ რომელ სატელეფონო ოპერატორს წარმოადგენს ეს რიცხვი. მაგ: (599 – მაგთი, 577–ჯეოსელი, . . .). თუ რიცხვი არ წარ­მო­ადგენს რომელიმე ოპერატორს გამოიტანეთ შეცდომის შესახებ შეტ­ყობინება.
4. პროგრამას შეტანილი ლარი გადაჰყავს სხვა ვალუტაში, მოთ­ხოვნის შესაბამისად (D)-დოლარში, (E)-ევ­რო, (S)-სტერლინგი და (M)-მანეთი და პირიქით. გააფორმეთ პროგრამა ვიზუა­ლუ­რად, გაცვლითი კურსი პროგრამაში გან­საზ­­ღვრეთ წინას­წარ, პროგ­რამულად.

პროგრამის შედეგი, მაგ: დავუშვათ დო­ლა­რის გაცვლითი კურ­სია 2.4, რომელიც პროგრამაშია განსაზღვრული.

Input Lari: 100

Input Convert Symbol: D

100 Lari = 100 / 2.4 = 41.666 $

1. პროგრამაში შეტანილი წამები გადაიყვანეთ შესაბამისად (H)-სა­ათებში; (S)-სა­ათებში და წამებში; (M)-საათებში, წუთებში და წა­მებ­ში; (D)-დღე­ებში, საათებში, წუთებში და წამებში.
2. პროგრამაში შეტანილი მილიმეტრები გადაიყვანეთ (А)-სანტი­მეტ­რებში და მილიმეტრებში; (B)-დეციმეტრებში, სანტი­მეტ­რებ­ში და მილიმეტრებში; (C)-მეტრებში, დეციმეტრებში, სან­ტი­­მეტ­რებში და მილიმეტრებში.
3. პროგრამა შუქნიშნის მოქმედების წესები, პროგრამამ უნდა უზ­­რუნველყოს შუნქიშნის მოქმედების წესების განმარტებები შესა­ბამისად (R)-წითელი, (Y)- ყვითელი, (G)–მწვანე.
4. შეტანილი თვის ნომრის მიხედვით დაბეჭდეთ წლის რომელ დროს ეკუთვნის შესაბამისი თვე. გააფორმეთ პროგ­რამა ვიზუ­ალურად.
5. დაბეჭდეთ y ცვლადის მნიშვნელობა თუ:

x და a ცვლადებში მნიშვნელობები შეიტანეთ კლავიატუ­რიდან.

1. დაბეჭდეთ y ცვლადის მნიშვნელობა თუ:

x, a და t ცვლადებში მნიშვნელობები შეიტანეთ კლავიატუ­რი­დან.

§7 - მათემატიკური ფუნქციები sqrt(), pow().

1. შეიტანეთ სამი ნამდვილი რიცხვი, განსაზღვრეთ გამოდგება თუ არა ისინი სამკუთხედის გვერდების ზომებად. თუ გამოდ­გება გამოიტანეთ ერანზე შეტყობინება „True“, წინააღ­მდეგ შემთხვევაში გამოიტანეთ შეტყობინება „False“.
2. შეიტანეთ სამი ნამდვილი რიცხვი, განსაზღვრეთ გამოდგება თუ არა ისინი სამკუთხედის გვერდების ზომებად. თუ გამოდ­გება გამოთვალეთ მისი ფართობი ჰერონის ფორმულით, წინა­აღ­მდეგ შემთხვევაში გამოიტანეთ შეტყობინება „False“.
3. განსაზღვრეთ მდებარეობს თუ არა A(a; b) წერტილი R რადიუ­სიანი წრეწირის შიგნით, a, b და R შეიტანეთ კლავიატურიდან, თუ წრეწირის ცენტრი კოორდინატთა სათავეზე მდებარეობს.
4. იპოვეთ ორ წერტილს შორის მანძილი(ვექტორის სიგრძე), წერ­ტილების კოორდინატები შეიტანეთ კლავიატურიდან(გა­­ით­­ვალის­წი­ნეთ ფორ­მატი).
5. შეიტანეთ სამი ნამდვილი რიცხვი, განსაზღვრეთ გამოდგება თუ არა ისინი სამკუთხედის გვერდების ზომებად. თუ გამოდ­გება დაადგინეთ სამკუთხედის ტიპი გვერდების მიხედ­ვით (სხვადასხვა გვერდა, ტოლფერდა, ტოლგვერდა), წინა­აღ­მდეგ შემ­თხვე­ვაში გამოიტანეთ შეტყობინება „False“.
6. შეიტანეთ სამი ნამდვილი რიცხვი, განსაზღვრეთ გამოდგება თუ არა ისინი სამკუთხედის გვერდების ზომებად. თუ გამოდ­გება დაადგინეთ სამკუთხედის ტიპი კუთხეების მიხედ­ვით (ბლაგვკუთხა, მართკუთხა, მახვილკუთხა), წინა­აღ­მდეგ შემ­თხვე­ვაში გამოიტანეთ შეტყობინება „False“ (გა­­ით­­ვალის­წი­ნეთ ფორ­მატი).
7. შეიტანეთ სამი წერტილის კოორდინატები, განსაზღვრეთ გა­მოდ­გება თუ არა ისინი სამკუთხედის წვეროებად. თუ გამოდ­გება დაადგინეთ სამკუთხედის ტიპი გვერდების და კუთ­ხეების მიხედ­ვით, წინა­აღ­მდეგ შემ­თხვე­ვაში გამოიტანეთ შეტ­ყობინება „False“ (გა­­ით­­ვალის­წი­ნეთ ფორ­მატი).

§8 - ოპერატორი GOTO.

*ქვემოთ მოცემულ ამოცენებში გამოიყენეთ ოპერატორი goto.*

1. დაბეჭდეთ 10-ჯერ ცალ-ცალკე სტრიქონში სიტყვა “GOTO”.
2. დაბეჭდეთ N-ჯერ ცალ-ცალკე სტრიქონში სიტყვა “GOTO”. N-ს მნიშვნელობა მიანიჭეთ კლა­ვი­ატურიდან.
3. დაბეჭდეთ პირველი 20 ნატუ­რალური რიცხვი ცალ-ცალკე სტრი­ქონში.
4. დაბეჭდეთ პირველი 12 ლუწი ნატუ­რალური რიცხვი ცალ-ცალკე სტრიქონში.
5. დაბეჭდეთ პირველი 12 კენტი ნატუ­რალური რიცხვი ცალ-ცალკე სტრიქონში.
6. დაბეჭდეთ პირველი 12 ოთხის ჯერადი ნატუ­რალური რიცხვი ერთ სტრიქონში, რიცხვები გა­მო­ყავით ერთმანეთისგან მძი­მით.
7. შეიტანეთ 5 მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ რიცხვების ჯამი (გა­­ით­­ვალის­წი­ნეთ ფორ­­­მატი).
8. შეიტანეთ 12 მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ რიცხვების ნამრავლი (გა­­ით­­ვალის­წი­ნეთ ფორ­­­მატი).
9. შეიტანეთ N ნამდვილი რიც­ხვი, დაბეჭდეთ რიც­ხვების სა­შუ­ალო არით­მე­ტი­კული (გა­­ით­­ვალის­წი­ნეთ ფორ­­­მატი). N-ს მნიშ­ვნე­ლობა მია­ნიჭეთ კლა­ვი­ატურიდან.
10. დაბეჭდეთ 67-დან 98-მდე ბოლოების ჩათვლით ყველა მთელი რიცხვის შესა­ბამისი სიმბოლო.
11. დაბეჭდეთ N-დან M-მდე ბოლოების ჩათვლით ყველა მთელი რიცხვის შესა­ბამისი სიმბოლო. N-ს და M-ს მნიჭვნელობები მი­ა­ნიჭეთ კლავიატურიდან.
12. შეიტანეთ სიმბოლო, დაბეჭდეთ სიმბოლოს შესაბამისი შიდა კოდი, სიმბოლოს თავიდან შეტანისათვის გამოიყენეთ (y/n?) შეკითხვა.

პროგრამის შედეგი, მაგ:

Input Symbol: a

a ----- 97

Continue Program y/n? input: y

Input Symbol: b

b ----- 98

Continue Program y/n? input:

1. დაწერეთ პროგრამა, რომელიც დაბეჭდავს შეტანილი N რაო­დე­ნობის „$“ სიმბოლოს. პროგრამის თავიდან ჩატვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შეკითხვა.

პროგრამის შედეგი, მაგ:

Input Number: 5

$ $ $ $ $

Continue Program y/n? input: y

Input Number: 6

$ $ $ $ $ $

Continue Program y/n? input:

1. შეიტანეთ а და b ნამდვილი რიცხვები მანამ ვიდრე a არ იქნება ნაკლები b-ზე. შემდეგ მოახდინეთ x ნამდვილი რიცხვის შეტა­ნა მანამ ვიდრე x რიცხვი არ მოთავსედება [a; b] შუალედში. დაითვალეთ რამდენჯერ მოხდა x რიცხვის შეტანა. პროგრამის თავიდან ჩატვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შეკითხვა.
2. დაწერეთ პროგრამა მინი კალკულატორი. (გააფორმეთ შესაძ­ლებ­ლობების ფარგლებში). კალკულატურის საშუალებით შე­საძ­ლებელი უნდა იყოს მარტივი მათემატიკური მოქმე­დე­ბების შესრულება(მიმატება, გამოკლება, გაყოფა, გამრავლება, ფესვის ამოღება, ახარისხება).
3. დაადგინეთ შეტანილი მთელი ხუთნიშნა რიცხვის ჯამი ლუ­წია თუ კენტი.

§9 - ციკლის ოპერატორი for.

1. დაბეჭდეთ სიტყვა „FOR!!!“ 20-ჯერ ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
2. დაბეჭდეთ პირველი 15 ნატურალური რიცხვი.
3. დაბეჭდეთ -19-დან 5-მდე(ჩათვლით) ყველ მთელი რიც­ხვი.
4. დაბეჭდეთ 0-დან 1-მდე(ჩათვლით) ყველა მეათედი ნაწილი 0, 0.1, 0.2, . . . და ა.შ.
5. დაბეჭდეთ 8-დან 10-მდე ყველა მეათედი ნაწილი 8.1, 8.2, 8.3, . . . და ა.შ.
6. დაბეჭდეთ 2-დან 3-მდე(ჩათვლით) ყველა მეასედი ნაწილი 2, 2.01, 2.02, და ა.შ.
7. შეიტანეთ a მთელი რიცხვი, თუ a ნაკლებია 20-ზე დაბეჭდეთ ყველა მთელი რიცხვი a-დან 20-ის ჩათვლით.
8. შეიტანეთ a მთელი რიცხვი, თუ a მეტია 20-ზე დაბეჭდეთ ყველა მთელი რიცხვი 20-დან a-მდე ჩათვლით.
9. შეიტანეთ a და b მთელი რიცხვი, თუ a მეტია b-ზე დაბეჭდეთ ყველა მთელი რიცხვი b-დან a-მდე ჩათვლით. თუ a ნაკლებია b-ზე დაბეჭდეთ ყველა მთელი რიცხვი a-დან b-მდე ჩათვლით.
10. დაბეჭდეთ პირველი 10 ლუწი ნატურალური რიცხვი.
11. გამოიტანეთ პირველი 12 კენტი ნატურალური რიცხვი.
12. დაბეჭდეთ პირველი 8 სამის ჯერადი ნატურალური რიცხვი.
13. შეიტანეთ 5 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაბეჭ­დეთ უდიდესი.
14. შეიტანეთ 7 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაბეჭ­დეთ უმცირესი.
15. შეიტანეთ 7 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაბეჭ­დეთ რიცხვების განი(უდიდესსა და უმცირესს შორის სხვაობა).
16. შეიტანეთ 6 ნამდვილი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, და­ბეჭ­დეთ რიცხვების ჯამი.
17. შეიტანეთ 6 ნამდვილი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, და­ბეჭ­დეთ რიცხვების ნამრავლი.
18. შეიტანეთ 6 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაბეჭ­დეთ ლუწი რიცხვების რაოდენობა.
19. შეიტანეთ 8 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაბეჭ­დეთ კენტი რიცხვების რაოდენობა.
20. შეიტანეთ 12 სიმბოლო for ციკლის საშუალებით, დათვალეთ რამდენია სიმბოლო ‘a’.
21. შეიტანეთ 7 სიმბოლო for ციკლის საშუალებით რიგის მიხედ­ვით(ფორმატით). თუ შეტანილი სიმბოლოებში არის სიმბო­ლო ‘o’ დაბეჭდეთ მის შემდეგ შეტანილი სიმბოლოების შიდა კოდები.
22. დაბეჭდეთ ყველა ორნიშნა ხუთის ჯერადი რიცხვი.
23. დაბეჭდეთ 100-ზე მეტი და 200-ზე ნაკლები ყველა 4-ის ჯერა­დი რიცხვი.
24. იპოვეთ ყველა ორნიშნა რიცხვი ჯამი.
25. იპოვეთ ყველა ორნიშნა 3-ის ჯერადი რიცხვის ჯამი.
26. იპოვეთ ყველა ორნისშნა 10-ის ჯერადი რიცხვის ნამრავლი.
27. დაბეჭდეთ ყველა 100-ის ჯერადი ოთხნიშნა რიცხვი, რომელიც მოთავსებულია 2000-სა და 4000-ს შორის.
28. შეიტანეთ 12 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაბეჭ­დეთ შეტანილი ლუწი რიცხვების ჯამი, კენტი რიცხვების ნამრავლი და სამის ჯერადი რიცხვების რაოდენობა.
29. შეიტანეთ 12 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, დაით­ვალეთ შეტანილი რიცხვებში 5-ის ჯერადი რიცხვების რაოდე­ნობა, თუ 5-ის ჯერადი რიცხვების რაოდენობა ნაკლებია 4-ზე, მოახდინეთ goto ოპერატორის საშუალებით პროცესი გაიმეო­რეთ მანამ ვიდ­რე შეტანილი 5-ის ჯერადი რიცხვების რაოდე­ნობა არ იქნება 4-ზე მეტი ან ტოლი.
30. შეიტანეთ 12 სიმბოლო for ციკლის საშუალებით, დაითვალეთ შეტანილ სიმბოლოებში ‘b’ სიმბოლოს რაოდენობა. თუ რაოდე­ნობა არის 5-ზე ნაკლები, მოახდინეთ პროცესის გამეორება მანამ ვიდრე სიმბოლოების რაოდენობა არ იქნება 5-ზე მეტი ან ტოლი.
31. შეიტანეთ 12 მთელი რიცხვი for ციკლის საშუალებით, და­ით­ვალეთ შეტანილ რიცხვებიდან რამდენია მოთავსებული [20; 50] შუა­ლედ­ში.
32. შეიტანეთ [a, b] ნამდვილ რიცხვთა შუალედი. a და b რიც­ხვების შეტანა მოახდინეთ მანამ ვიდრე a ნაკლები არ იქნება b-ზე. შეიტანეთ 12 ნამდვილი რიცხვი, დაითვალეთ შე­ტანილი რიცხვებიდან რამდენია მოთავსებული [a, b] შუალედში. პროგ­რამის თავიდან ჩატვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
33. შეიტანეთ [a, b] ნამდვილ რიცხვთა შუალედი. a და b რიც­ხვების შეტანა მოახდინეთ მანამ ვიდრე a ნაკლები არ იქნება b-ზე. შეიტანეთ 12 ნამდვილი რიცხვი, დაით­ვალეთ შეტანილი რიცხვებიდან რამდენია მოთავსებული [a, b] შუალედში, a-ზე ნაკლები დ b-ზე მეტი. პროგ­რამის თავიდან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გა­მო­იყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
34. შეიტანეთ სამი მთელი რიცხვი a, b, c რომელიც შესაბამისად აღნიშნავს რიცხვს, თვეს წელს. მაგ: (23, 6, 2000 – აღნიშნავს 23 ივნისი 2000 წელი). დაბეჭდეთ:

წლის დასაწყისიდან ამ რიცხვის შესაბამისი ნომერი(რამდენი დღე გავიდა წლის დასაწყისიდან ამ რიცხვამდე) და ამ რიცხვის მომდევნო დღე.

მაგ: შეტანა: a = 31, b=3, c=2011 .

პასუხი: 1) 90

2) a = 1, b = 4, c=2011.

1. სახლში არის n სადარბაზო, m სართული, к ბინა თითოეულ სართულზე. ბინის ნომერი a განსაზღვრულია სადარბაზოს და სართულის მიხედვით. შეიტანეთ n, m, k, a. განსაზღვრეთ რო­მელ სადარბაზოში (p) და რომელ სართულზე (s) მდე­ბარეობს შეტანილი ნომრის ბინა.

მაგ: შევიტანეთ: n=4, m=5, k=3, a=22 (ნიშნავს, სახლს აქვს 4 სადარბაზო, 5 სართული, თითოეულ სართულზე არის 3 ბინა, შეგვაქვს ბინის ნომერი 22 ) პროგრამა ბეჭდავს, p=2, s=3.

§10 - ციკლის ოპერატორი while, do - while.

1. While ციკლის საშუალებით შევიტანოთ პროგრამაში 5 მთელი რიცხვი, დავბეჭდოთ მათი საშუალო არითმეტიკული.
2. შეიტანეთ პროგრამაში მთელი რიცხვები მანამ, ვიდრე მათი ჯა­მი არ გადააჭარბებს 20-ს.
3. შეიტანეთ პროგრამაში მთელი დადებითი რიცხვები მანამ, ვიდ­­რე მათი ნამრავლი არ გადააჭარბებს 200-ს.
4. პროგრამაში შეიტანეთ მთელი რიცხვები მანამ, ვიდრე შე­ტანილ რიცხვებში 3-ის ჯერადი რიცხვების რაოდენობა არ გახ­დება 4-ის ტოლი, დაითვალეთ სულ რამდენი რიცხვის შეტანა გან­ხორ­ციელდა.
5. პროგრამაში შეიტანეთ სიმბოლოების მანამ, ვიდრე შეტანილ სიმბოლოებში ‘b’ სიმბოლოს რაოდენობა არ გაუტოლდება 6-ს. დაით­ვალეთ სულ რამდენი სიმბოლოს შეტანა განხორციელდა. პროგ­­­რამის თავიდან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
6. პროგრამაში შეიტანეთ სიმბოლოების მანამ, ვიდრე შეტანილ სიმბოლოებში ‘s’ სიმბოლოს რაოდენობა არ გაუტოლდება 7-ს. დაით­ვალეთ სულ რამდენი ‘k’ სიმბოლოს შეტანა განხორ­ციელდა. პროგ­­­რამის თავიდან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
7. იპოვეთ ორი მთელი რიცხვის უდიდესი საერთო გამყოფი.
8. იპოვეთ ორი მთელი რიცხვის უმცირესი საერთო ჯერადი.
9. გადაიყვანეთ მთელი დადებითი ათობითი რიცხვი ორობითში.
10. გადაიყვანეთ მთელი დადებითი ათობითი რიცხვი სამობითში.
11. იპოვეთ ნებისმიერი მთელი დადებითი რიცხვის ციფრთა ჯა­მი.
12. გადაიყვანეთ ორობითი რიცხვი ათობითში.
13. გადაიყვანეთ ორობითი რიცხვი რვაობითში.
14. იპოვეთ შეტანილი მთელი რიცხვის ციფრთა ჯამი. პროგ­­­რამის თა­ვიდან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
15. გადაიყვანეთ სამობითი რიცხვი ოთხობითში.
16. დაბეჭდეთ მთელი რიცხვი შებრუნებული რიგით.
17. დაწერეთ პროგრამა, რომელიც შეტანილი n () დადე­ბითი რიცხვის მიხედვით მოგვცემს უფლებას შევიტანოთ ოთ­ხ­ნიშნა რიცხვი, რომლის თვლის ფუძე იქნება n. პროგ­­­რამის თა­ვი­დან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
18. დაწერეთ პროგრამა, რომელიც შეტანილი n () დადე­ბითი რიცხვის მიხედვით მოგვცემს უფლებას შევიტანოთ m ნიშ­ნა რიცხვი, რომლის თვლის ფუძე იქნება n. პროგ­­­რამის თა­ვი­დან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.

§11 - შემთხვევითი რიცხვები.

1. დაბეჭდეთ 3 შემთხვევითი მთელი რიცხვი.
2. განსაზღვრეთ სამი a, b, c მთელი ტიპის ცვლადები მიანიჭეთ შემ­თხვევითი რიცხვები. დაბეჭდეთ ცვლადების ჯამი და ნამ­რავ­­ლი.
3. განსაზღვრეთ სამი a, b, c მთელი ტიპის ცვლადები მიანიჭეთ შემ­თხვევითი რიცხვები.

დაბეჭდეთ შემდეგი გამოსახულების მნიშვნელობები:

ა) ; ბ) ; გ) ;

1. გამოიტანეთ 10 შემთხვევითი მთელი რიცხვი.
2. გამოიტანეთ 5 შემთხვევითი მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ მათი ჯამი და ნამრავლი ცალც-ცალკე ხაზზე.
3. გამოიტანეთ 4 შემთხვევითი მთელი რიცხვი, დაბეჭდეთ მათ შო­რის მაქსიმალური და მინიმალური.
4. გამოიტანეთ სამი შემთხვევითი მთელი რიცხვი [0; 10] შუა­ლე­დიდან.
5. გამოიტანეთ სამი შემთხვევითი მთელი რიცხვი [0; 100] შუალე­დი­დან.
6. გამოიტანეთ სამი შემთხვევითი მთელი რიცხვი [0; n] შუალე­დიდან, n-ის შეტანა მოახდინეთ კლავიატურიდან.
7. გამოიტანეთ სამი შემთხვევითი მთელი რიცხვი [10; 30] შუალე­დიდან.
8. გამოიტანეთ სამი ორნიშნა შემთხვევითი მთელი რიცხვი.
9. გამოიტანეთ სამი სამნიშნა შემთხვევითი მთელი რიცხვი.
10. გამოიტანეთ n ნიშნა სამი შემთხვევითი მთელი რიცხვი, n-ის შე­ტა­ნა მოახდინეთ კლავიატურიდან.
11. გამოიტანეთ სამი შემთხვევითი მთელი რიცხვი [m; n] შუალე­დიდან, m-ის და n-ის შეტანა მოახდინეთ კლავიატურიდან.
12. შეიტანეთ a და b მთელი რიცხვები, თუ a ნაკლებია b-ზე დაბეჭდეთ 10 შემთხვევითი რიცხვი [a; b] შუა­ლე­დიდან, თუ b ნაკლებია a-ზე დავბეჭდოთ 10 შემთხვევითი რიცხვი [b; a] შუა­ლე­­­დიდან.
13. შეიტანეთ a და b მთელი რიცხვები, გამოიტანეთ [a; b] შუა­ლედი­დან 15 შემთხვევითი რიცხვი(თუ a მეტია b-ზე, ამ ორი ცვლადის მნიშ­ვნელობას გაუც­ვა­ლეთ ადგილები). დავით­ვა­ლოთ რამდენია გამოტანილ რიცხვებს შორის 5-ის ჯერადი.
14. შეიტანეთ a და b მთელი რიცხვები, გამოიტანეთ [a; b] შუა­ლედი­დან 7 შემთხვევითი რიცხვი(თუ a მეტია b-ზე, ამ ორი ცვლადის მნიშ­ვნელობას გაუც­ვა­ლეთ ადგილები). დაბეჭდეთ გამოტანილ რიცხვების ჯამი.
15. შეიტანეთ a და b მთელი რიცხვები, გამოიტანეთ [a; b] შუა­ლედი­დან 40 შემთხვევითი რიცხვი(თუ a მეტია b-ზე, ამ ორი ცვლადის მნიშ­ვნელობას გაუც­ვა­ლეთ ადგილები). დაადგინეთ რამდენი რიცხვია (a+b)/2-ზე მეტი.
16. შეიტანეთ a და b მთელი რიცხვები, გამოიტანეთ [a; b] შუა­ლედი­დან 40 შემთხვევითი რიცხვი(თუ a მეტია b-ზე, ამ ორი ცვლადის მნიშ­ვნელობას გაუც­ვა­ლეთ ადგილები). დაადგინეთ რამდენი ლუწი და რამდენი კენტი რიცხვია გამოტანილ რიც­ხვებს შორის, გამოიტანეთ ლუწი და კენტი რიცხვების ჯამი, მი­ღე­ბულ ჯამებს შორის გამოიანეთ 5 შემთხვევითი რიცხვი.

§12 - ერთგანზომილებიანი მასივები.

1. განსაზღვრეთ 7 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი, ელე­მენ­­­ტების ინიციალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. და­ბეჭ­დეთ მასივის მეორე, მეოთხე, მეექვე ელემენტები.
2. განსაზღვრწთ 7 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი, ელე­მენ­­­ტების ინიციალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მასივის მეორე და მეოთხე ელემენტების ჯამი, მესამე და მეხუთე ელემენტების ნამრავლი.
3. განსაზღვრეთ 4 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი, ელე­მენ­ტების ინიციალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. და­ბეჭ­დოთ მასი­ვის ელემენტების ჯამი და ნამრავლი.
4. განსაზღვრეთ 8 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი, ელე­მენ­ტების ინიციალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. და­ბეჭ­დეთ კენტ ინდექსიანი ელემენტები და კენტ ინდექსიანი ელე­მენ­ტების ჯამი.
5. განსაზღვრეთ 8 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი, ელე­მენ­ტების ინიციალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. და­ბეჭ­დეთ ლუწ ინდექსიანი ელემენტები და ლუწ ინდექსიანი ელე­მენ­ტების ნამრავლი.
6. განსაზღვრეთ 8 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი, ელემენ­ტების ინიციალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. და­ბეჭ­დეთ კენტ ინდექსიანი ელემენტებისა და ლუწ ინდექსიანი ელე­მენ­ტები ჯამი ცალ-ცალკე სტრიქონზე, მიღებული ჯამე­ბიდან და­ბეჭდეთ უდიდესი.
7. განსაზღვრეთ 4 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი, ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. და­ბეჭდეთ მა­სივის კენტი ელემენტები.
8. განსაზღვრეთ 5 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი, ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. და­ბეჭ­დეთ მასივის უდიდესი ელემენტი.
9. განვსაზღვროთ 5 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი, ელე­მენტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. და­ბეჭ­დეთ მასივის უმცირესი ელემენტი.
10. განსაზღვრეთ 6 ელემენტიანი სიმბოლური ტიპის მასივი, ელე­მენტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. და­ბეჭ­დეთ მასივის ელემენტები ინდექსების ჩვენებით.
11. განსაზღვრეთ 6 ელემენტიანი სიმბოლური ტიპის მასივი, ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. დაბეჭ­დეთ მასივის ელემენტების შესაბამისი შიდა კოდები ინდექ­სე­ბის ჩვენებით.
12. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუ­ალებით. დაბეჭდეთ მასივის პირველი და ბოლო ელე­მენტი, ასევე პირველი და ბოლო ელემენტების ჯამი.
13. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუ­ა­ლებით. დაბეჭდეთ მასივის ლუწ ინდექსიანი ელე­­მენ­ტები, კენტ ინდექსიანი ელე­მენ­ტები, ხუთის ჯერადი ელე­მენტები.
14. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუალებით. დაბეჭდეთ მასივის სამის ჯერადი ელე­მენტები ინდექსების ჩვენებით.
15. განსაზღვრეთ 14 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუ­ა­ლებით. დაბეჭდეთ მასივის კენ­ტი ელემენტები ინ­­დექ­სების ჩვენებით.
16. განსაზღვრეთ 14 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუ­ალებით. დაითვალეთ მასივში კენტი ელე­მენ­ტე­ბის რაო­დე­ნობა.
17. განსაზღვრეთ 14 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუ­ალებით. დაითვალეთ მასივში ლუწი ელე­მენ­ტე­ბის რაო­დენობა.
18. განსაზღვრეთ 14 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუალებით. დაითვალეთ მასივის ელემენტების ჯა­მი.
19. პირველი 14 ლუწი ნატურალური რიცხვი ჩაწერეთ შესა­ბამის მა­სივში. დაბეჭდეთ მასივის ელემენტები შებ­­რუ­­ნე­­ბუ­ლი რი­­გით.
20. პირველი 15 კენტი ნატურალური რიცხვი ჩაწერეთ შესა­ბამის მა­სივში. დაბეჭდეთ მასივის სამის ჯერადი ელე­მენ­ტების ნამ­რავლი.
21. განსაზღვრეთ 10 ელემეტნიანი მთელ რიცხვთა A მასივი, ელე­მენტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუალებით. გადაწერეთ B მასივში A-ს ლუწ ინდექსიანი ელე­მენტების მნიშვნელობები. C მასივში A-ს კენტ ინდექსიანი ელე­­მენტების მნიშვნელობები. დაითვალეთ B და C მასივის ელე­­მენტების ჯამი, დაადგინეთ რომელი ჯამია მეტი. დაბეჭ­დეთ სამივე მასივი.
22. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი. ელე­მენტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­შუალებით. დაბეჭდეთ მასივის მაქსიმალური, მინიმალური ელე­მენტი და მათ შორის სხვაობის კვადრატი.
23. განსაზღვრეთ 8 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან [3; 15] შუა­ლე­დიდან ციკ­ლის სა­შუ­ალებით. დაბეჭდეთ მასივის ელე­მენ­­ტე­­ბი შესაბამის პიქტოგრამასთან ერთად.
24. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი. ელე­მენტებს მნიშვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან ციკ­ლის სა­­შუალებით. დაითვალეთ დადებითი და უარყოფითი ელე­მენ­­­ტების რაოდენობა.
25. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [12; 20]-შუა­ლე­დი­დან. დაალაგეთ მასივი ზრდადობით მარ­ტი­ვი გა­და­ნაც­ვლე­ბის მეთოდით და და­ბეჭ­დეთ.
26. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [17; 40]-შუალე­დიდან. დაალაგეთ მასივი ზრდადობით ბუშ­ტი­სებ­რი მეთო­დით და და­ბეჭ­დეთ, შეადარეთ ოპერაციათა რიცხვი მარ­ტივი გადანაცვლების მეთოდს.
27. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელემენ­ტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [10; 45]-შუალე­დიდან. დაალაგეთ მასივი ზრდადობით კომ­ბი­ნირე­ბუ­ლი მე­თო­დით და და­ბეჭ­დეთ, შეადარეთ ოპერა­ცი­ათა რიცხვი ბუშ­ტისებრი გადანაცვლების მეთოდს.
28. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [12; 20]-შუა­ლე­დი­დან. დაალაგეთ მასივი კებადობით და და­ბეჭ­­დეთ.
29. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენ­ტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [12; 20]-შუა­ლედიდან. დაალაგეთ მასივი კლებადობით და და­ბეჭ­­დეთ.
30. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი. ელე­მენტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [12; 27]-შუა­ლედიდან. მოახდინეთ მასივში ელემენტის ძიება შე­და­რების მეთოდით.
31. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი. ელე­მენტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [12; 27]-შუა­ლედიდან. მოახდინეთ მასივში ელემენტის ძიება ბინა­რუ­ლი(ორობითი) მეთოდით.
32. განსაზღვრეთ 12 ელემენტიანი ნამდვილი ტიპის მასივი. ელე­მენტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [a; b]-შუა­ლე­დიდან.(a და b მთელი რიცხვებია). დაადგინეთ რამ­დე­ნი ელე­მენტია მასივში შეტანილ x ნამდვილ რიცხვზე ნაკ­ლები და რამ­დენი მეტი.
33. განსაზღვრეთ 100 ელემენტიანი მთელი ტიპის მასივი. ელე­მენტებს მიანიჭეთ შემთ­ხვე­ვითი მნიშვნელობები [0; 99]-შუა­ლედიდან. დათვალეთ რამდენი ელემენტია მის ინდექსზე მე­ტი.

§13 - მატრიცები, ორგანზომილებიანი მასივები.

1. განსაზღვრეთ 2x4 მთელი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­ცი­ა­ლიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატრიცას პირველი სტრიქონის ყველა ლუწინდექსიანი ელე­მენტი.
2. განსაზღვრეთ 2x4 მთელი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­ცი­ალიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატრიცას მეორე სტრიქონის ყველა კენტინდექსიანი ელე­მენტი.
3. განსაზღვრეთ 2x4 მთელი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­ცი­ა­ლიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატრიცას პირველი სტრიქონის ყველა ელემენტის ჯამი.
4. განსაზღვრეთ 2x4 მთელი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­ცი­ა­ლიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატრიცას კენტ ინდექსიანი(ორივე ინდექსი კენტია) ელემენტების ნამ­რავლი.
5. განსაზღვრეთ 4x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­­­­­ცი­ა­ლიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატ­რი­ცას მთავარ დიაგონალზე მდგომი ელემენტები ერთ სტრი­ქონში, ასევე არამთავარ დიაგონალზე მდგომი ელემენ­ტების ნამრავლი.
6. განსაზღვრეთ 3x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­­ცი­ა­ლიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატ­რიცას სტრი­ქონების ელემენტთა ჯამები ცალ-ცალკე სტრი­ქონზე.
7. განსაზღვრეთ 3x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების ინი­­ცი­ა­ლიზაცია მოახდინეთ პროგრამაში. დაბეჭდეთ მატ­რიცას სვეტების ელემენტთა ნამრავლები ცალ-ცალკე სტრი­ქონზე.
8. განსაზღვრეთ 3x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მნიშ­­ვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. დაბეჭდეთ მატ­რი­ცას ყველა ელემენტი შესაბამისად 3 სტრიქონად და 4 სვე­ტად.
9. განსაზღვრეთ 3x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მნიშ­­­ვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. დაბეჭდეთ მატ­რი­ცას პირველი სტრიქონის პირველი ელემენტისა და მესამე ელემენტის ჯამის ნამრავლი მატრიცას მეორე სვეტის მეორე და მესამე ელემენტების ჯამზე.
10. განსაზღვრეთ 4x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მნიშ­­­ვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. დაბეჭდეთ მატ­რიცას მთავარ დიაგონალის ზემოთ მდგომი ელემენტები შესა­ბამისი განლაგებით და ამ ელემენტების ჯამი.
11. განსაზღვრეთ 4x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მნიშ­­­­ვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. დაბეჭდეთ მატ­რიცას მთავარ დიაგონალის ქვემოთ მდგომი ელემენტები შესა­ბამისი განლაგებით და ამ ელემენტების ნამრავლი.
12. განსაზღვრეთ 4x4 მთელი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მნიშ­­­ვნელობები მიანიჭეთ კლავიატურიდან. დაბეჭდეთ მატ­რიცას ლუწ სტრიქონებში მდგომი ელემენტები სვეტებში და კენტ სვე­ტებში მდგომი ელემენტები სტრიქონებში.
13. განსაზღვრეთ 3x4 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [0; 30]. დაბეჭდეთ მატ­­რი­ცას ელემენტების საშუალო არითმეტიკული.
14. განსაზღვრეთ 4x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). დათვალეთ რამდენი ელემენტია შეტანილ x რიც­ხვზე მეტი ლუწ სტრი­ქონებში.
15. განსაზღვრეთ 4x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). დაბეჭდეთ მატრიცის ტრანსპონირებული (სტრი­ქო­ნების გადანაცვლება სვეტებში და პირიქით).
16. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). დაბეჭდეთ მატრიცის სვეტებში მდგომი უარყო­ფი­თი ელემენტების ჯამი.
17. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). დაალაგეთ თითეული სტრიქონი კლებადობით და დაბეჭდეთ თავდაპირველი და მიღებული მატრიცები.
18. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). დაალაგეთ კლებადობით მატრიცის პირველი სვე­ტი, მიღებული პირველი სვეტის შესაბამისად გადაანაცვლეთ სტრი­ქონები, დაბეჭდეთ თავ­და­პირველი და მიღებული მატ­რიცები.
19. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [0; 255]. დაბეჭდეთ ელე­მენტების შესაბამისი სიმბოლოები მატრიცის სახით.
20. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). დაბეჭდეთ მატრიცის სტრიქონებში მდგომი და­დე­ბითი ელემენტების ჯამი სტრიქონების გასწვრივ.
21. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­­ა­ნიჭეთ შემთხვევითი მნიშ­­­ვნელობები [a; b] (a და b მთელი რიც­ხვებია). იპოვეთ მატრიცის უდიდესი და უმცირესი ელე­მენტები, გაუცვალეთ მათ ადგილები და დაბეჭდეთ თავ­და­პირველი და მიღებული მატრიცა.
22. განსაზღვრეთ 6x5 ნამდვილი ტიპის მატრიცა. ელემენტების მი­­­­ა­­ნი­ჭეთ ინდექსების ჯამი. დაბეჭდეთ მატრიცა.

§14 - სტრიქონები.

1. შეიტანეთ სტრიქონი, დაბეჭდეთ სტრიქონში სიმბოლო ‘a’-ს რა­ოდენობა.
2. შეიტანეთ სტრიქონი, დაბეჭდეთ სტრიქონის სიმბოლოები შე­სა­ბამისი შიდა კოდებით ცალ-ცალკე სტრიქონზე.
3. შეიტანეთ სტრიქონი, დაბეჭდეთ სტრიქონის ყველაზე დიდი ში­და კოდის მქონე სიმბოლო.
4. შეიტანეთ სტრიქონი(რომელიც შედგება მხოლოდ ლათინური ანბანის დიდი და პატარა ასოებისგან), სტრიქონში დაალაგეთ სიმბოლოები ანბანის მიხედვით, დაბეჭდეთ თავდაპირველი და მიღებული სტრიქონები.
5. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ რამდენჯერ შედის სტრი­ქონში “abs” სიმბოლოები ზუსტად ასეთი თანმიმ­დევ­რო­ბით.
6. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ რამდენჯერ შედის სტრი­ქონში “abs” სიმბოლოები ნებისმიერი თანმიმ­დევ­რო­ბით.
7. განსაზღვრეთ სტრიქონი, პროგრამულად სტრიქონში მოახ­დი­ნეთ მხოლოდ პატარა და დიდი ლათინური ანბანის ასოების შეტანა. დაადგინეთ რამდენჯერ შედის სტრი­ქონში “abs” სიმ­ბო­ლოები ზუსტად ასეთი თანმიმდევრობით, თუ სტრიქონში საერთდ არ შედის ასეთი სიმბოლოთა ჯგუფი, მაშინ სტრიქონი შეიტანეთ თავიდან.
8. შეიტანეთ 4 სტრიქონი ცალ-ცალკე ხაზზე, დაითვალეთ თი­თოეულ სტრიქონში შეტანი х სიმბოლოს რაოდენობა.
9. დაბეჭდეთ შეტანი სტრიქონში სიტყვების რაოდენობა.
10. დაბეჭდეთ 10 შემთხვევითი სიმბოლოსგან შემდგარი სტრი­ქო­ნი.
11. დაბეჭდეთ 10 შემთხვევითი სიმბოლოსგან შემდგარი სტრი­ქო­ნი, შემთხვევით სიმბოლოები აიღეთ მხოლოდ დიდი და პატა­რა ლათინური ანბანიდან.
12. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ სტრიქონი შეიცავს თუ არა სიტყვა “one”-ის ჩასაწერად საჭირო სიმბოლოების.
13. შეიტანეთ სტრიქონი, დაითვალეთ სტრიქონში თითეული სიმ­ბო­ლოს რაოდენობა.
14. შეიტანეთ სტრიქონი, სტრიქონიდან ამოშალეთ ის სიმ­ბო­ლოები, რომლებიც განმეორებით შედის მასში, დაბეჭ­დეთ თავ­დაპირველი და მიღებული სტრიქონები.
15. შეიტანეთ სტრიქონი, სტრიქონში ყველა ‘b’ სიმბოლო შეც­ვა­ლეთ ‘a’ სიმბოლოთი, დაბეჭდეთ თავდაპირველი და მიღე­ბუ­ლი სტრიქონები.
16. შეიტანეთ ორი სტრიქონი, დაბეჭდეთ ორივე სტრიქონი და მა­თი გაერთიანებით მიღებული სტრიოქნი.
17. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ შეიცავს თუ არა იგი შეტა­ნილ მეორე x ქვესტრიქონს.
18. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ შეიცავს თუ არა იგი შეტა­ნილ მეორე x ქვესტრიქონს.
19. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ შეიცავს თუ არა იგი შეტა­ნილ მეორე x ქვესტრიქონს, თუ შეიცავს დაბეჭდეთ იმ პირ­ვე­ლი სიმ­ბოლოს პოზიცია, რომლიდანაც იწყება ქვესტრიქონი, თუ არ შეიცავს დაბეჭდეთ -1.
20. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ შეიცავს თუ არა იგი შეტა­ნილ მეორე x ქვესტრიქონს, თუ შეიცავს დაბეჭდეთ იმ ბოლო სიმ­­ბოლოს პოზიცია, რომლიდანაც იწყება ქვესტრიქონი, თუ არ შეიცავს დაბეჭდეთ -1.
21. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ შეიცავს თუ არა იგი შეტა­ნილ მეორე x ქვესტრიქონს, თუ შეიცავს დაბეჭდეთ იმ ყველა სიმ­­ბოლოს პოზიცია, რომლიდანაც იწყება ქვესტრიქონი, თუ არ შეიცავს დაბეჭდეთ -1.
22. შეიტანეთ სტრიქონი, დაადგინეთ შეიცავს თუ არა იგი შეტა­ნილ მეორე x ქვესტრიქონს, თუ შეიცავს ყველგან შეცვალეთ ქვეს­­ტრი­ქო­ნი მეორე შეტანილი y სტრიქონით, დაბეჭდეთ თავ­დაპირ­ველი და მიღებული სტრიქონი, თუ არ შეიცავს დაბეჭ­დეთ თავდაპირველი სტრიქონი და -1.

§15 - სხვადასხვა ამოცანები, გამეორება.

1. ნატურალურ რიცხვს ეწოდება პოლიდრომი, თუ ამ რიცხვში ციფ­რების შებრუნებული რიგით ჩაწერის შემდეგ რიცხვის სი­დიდე არ შეიცვლება. მაგ 121, 13431 და ა.შ. აჩვენეთ შეტანილი ნატურალური რიც­ხვი არის თუ არა პოლიდრომი. პროგ­­­რამის თა­­ვი­დან ჩატ­ვირ­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.
2. შეიტანეთ ხუთი მთელი რიცხვი, თუ რიცხვიდან რო­მე­ლიმე სამი არ უდრის ერთმანეთს დებეჭდეთ შეტ­ყობინება „NO“, ხო­ლო თუ რომელიმე სამი ერთმანეთის ტოლია, მაშინ და­ბეჭდეთ დანარჩენი ორის შე­ტა­ნის რიგი.(ანუ მერამდენე რიც­ხვად მოხდა შეტანა).
3. შეტანეთ მთელი დადებითი რიცხვი, დაბეჭდეთ რიცხვის შებ­რუნებული რიგის გაორკეცებული ნამრავლი. გაით­ვალის­წი­ნეთ ბოლოში ნოლების არსებობა. პროგ­­­რამის თა­­ვი­დან ჩატ­ვირ­­თვის­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა..
4. გამოითვლის შეტანილი n მთელი ნატურალური რიცხვის ფაქ­ტო­რიალი.
5. დაწერეთ მარტივი პროცენტის გამოსათვლელი პროგრამა.

მოცემულია ოთხი სიდიდე:

p - საწყისი თანხა,

n - წლების რაოდენობა(პერიოდი),

q - საბოლოო თანხა,

k - საპროცენტო განაკვეთი,

პროგრამაში შეგაქვთ სამი ცნობილი სიდიდი, გამოითვალეთ უც­ნობი მეოთხე სიდიდე. (გა­ით­ვა­ლისწინეთ ფორმატი).

1. დაწერეთ რთული პროცენტის გამოსათვლელი პროგრამა.

მოცემულია ოთხი სიდიდე:

p - საწყისი თანხა,

n - წლების რაოდენობა(პერიოდი),

q - საბოლოო თანხა,

k - საპროცენტო განაკვეთი,

პროგრამაში შეგაქვთ სამი ცნობილი სიდიდი, გამოითვალეთ უც­ნობი მეოთხე სიდიდე. (გა­ით­ვა­ლისწინეთ ფორმატი).

1. შეიტანეთ ნამდვილი რიცხვი, დაითვალეთ მძიმის შემდეგ თან­­რი­გების რაოდენობა(რამდენი ციფრია მძიმის შემდეგ).
2. დავუშვათ ჩათაობისას მომხმარებლები იყენებენ მხოლოდ მათ­თვის გასაგებ სიტყვებს, რომლებიც ორი ერთმანეთისაგან გან­­სხვავებული ასოსგან შედგება. დაადგინეთ, რამდენი სიტ­ყვის ფორმირება შეიძლება და დაბეჭდეთ ყველა შესაძლო სიტყვა, თუ ანბანი შედგება N ასოსგან, N<=26 მნიშვნელობა შე­ი­ტა­ნეთ კლავიატურიდან.

მაგ: ვთქვათ ანბანია შედგება 4 სიმბოლოსგან {a,b,c,d}, მაშინ შე­საძ­ლო საჩათაო სიტყვებია: ab, ba, ac, ca, ad, da, bc, cb, bd, db, cd, dc.

1. განსაზღვროთ 18 ელემენტიანი მთელ რიცხვთა მასივი. ელე­მენ­ტებს მიანიჭეთ შემთხვევითი რიცხვები კლავიატურიდან შეტამოლო [a, b] მთელი შუალედიდან, გაითვალისწინოთ პი­რობა a<0<b.
2. დაბეჭდოთ მასივის ელემენტები;
3. დაბეჭდეთ მასივის ელემენტები შებრუნებული რიგით;
4. გამოიტანეთ მასივის ელემენტების ჯამი;
5. გამოიტანეთ მასივის ინდექსების ჯამი;
6. დაალაგეთ მასივი ზრდადობით და დაბეჭდეთ;
7. დაბეჭდეთ მასივის მაქსიმალური ელმენტი;
8. დაბეჭდეთ მასივის უარყოფითი ელემენტებს მოდა;
9. დაბეჭდეთ მასივის დადებითი ელემენტების მედეანა;
10. მასივის ელემენტებიდან შეარჩიეთ ისეთი 4 ელემენტი, რომელთა ნამრავლიც ყველა შესაძლო ოთხეულების ნამრავლზე მეტია და დავბეჭდოთ;

გაითვალისწინეთ ფორმატი. პროგ­­­რამის თა­­ვი­დან ჩატ­ვირ­თვის­­თვის გამოიყენეთ (y/n?) შე­კით­ხვა.

1. დაბეჭდეთ პატარა ინგლისური ანბანის ასოებისგან, ან ციფ­რებისგან შემდგარი 20 სიმბოლოიანი შემთხევითი სტრი­ქონი.
2. დაბეჭდეთ რამდენი ციფრია მიღებულ სტრიქონში;
3. სტრიქონში მოძებნეთ(არსებობის შემთხევაში) ყველაზე დიდი რიცხვი.

მაგ: abjg2kjn89dfsd9da92k-ში ყველაზე დიდი რიც­ხვია 92.

1. სტრიქონიდან ამოშალეთ ყველა გამოერობადი სიმბოლო და დაბეჭდეთ მიღებული სტრიქონი.
2. დაწერეთ პროგრამა, რომელიც დაითვლის ორ შეტანილ თა­რიღს შორის რამდენი დღეა (გადაცემული თარიღი და საბო­ლოო თარიღი დღეების დათვლაში არ მონაწილეობს).

(მაგ: 01/03/2013 და 02/04/2013 პასუხია: 31).

1. დაადგინეთ შეტანილი მთელი რიცხვი მარტივია თუ შედ­გე­ნილი.
2. შეიტანეთ ნატურალური რიცხვი n. დაბეჭდეთ ყველა მარტივი რიც­ხვი 1-დან n-მდე ჩათვლით.
3. გამოთვალეთ C++-ის შექმნიდან ამ მომენტამდე დრო საათებში, წუთებში და წამებში.
4. შეიტანეთ თარიღი (ფორმატი: 07/03/2014), შემდეგ შეიტანეთ დღეების რაოდენობა n (მაგ: 27), დაბეჭდეთ რა რიცხვი იქნება n დღის გასვლის შემდე.(პას: 03/04/2014 ).
5. შეიტანეთ 10 სიტყვა დაშორებებით, დაადგინეთ რამდენია სიტ­­ყვაა ისეთი, რომლის ბოლო სიმბოლო ემთხვევა შემ­დეგი სიტ­­ყვის პირველ სიმბოლოს.