

1. Rəqəmləri cəmi daxil edilmiş natural ədədə bərabər olan bütün ikirəqəmli ədədlərin sayını ekranda çap edin.

2. color = ['aqua 0 255 255', 'black 0 0 0', 'blue 0 0 255', 'fuchsia 255 0 255', 'gray 128 128 128', 'green 0 128 0', 'lime 0 255 0', 'red 255 0 0', 'white 255 255 255', 'yellow 255 255 0']

Program eyni anda rəngi və boşluq vasitəsilə onun RGB formatında nömrəsini saxlayan verilənlər bazası ilə işləyir.

Sıfır rəqəmini ("0") üç sıfırla ("000") əvəz edin. Yeni verilənlər bazasını ekranda əks etdirin.

Çıxışda alınmalıdır:

['aqua 000 255 255', 'black 000 000 000', 'blue 000 000 255', 'fuchsia 255 000 255', 'gray 128 128 128', 'green 000 128 000', 'lime 000 255 000', 'red 255 000 000', 'white 255 255 255', 'yellow 255 255 000']

3. color = ['aqua 0 255 255', 'black 0 0 0', 'blue 0 0 255', 'fuchsia 255 0 255', 'gray 128 128 128', 'green 0 128 0', 'lime 0 255 0', 'red 255 0 0', 'white 255 255 255', 'yellow 255 255 0']

Program eyni anda rəngi və boşluq vasitəsilə onun RGB formatında nömrəsini saxlayan verilənlər bazası ilə işləyir.

255 ədədinin ən azı bir dəfə rast gəlinəyi bütün rəngləri və bu rənglərin sayını ekranda əks etdirin.

Çıxışda alınmalıdır:

aqua 0 255 255

blue 0 0 255

fuchsia 255 0 255

lime 0 255 0

red 255 0 0

white 255 255 255

yellow 255 255 0

Cəmi 7 belə element var.

4. Daxil edilmiş sətridə sözlər arasında birdən çox boşluqları silən program tərtib edin.

5. Tekstil şirkətinin işçiləri həftənin bütün günləri ərzində sifariş edilən məhsulların sayını özündə saxlayan ədədlərdən ibarət siyahı tərtib edirlər. Son bir həftə ərzində sifariş edilən malları siyahıya daxil edən proqram tərtib edin.

6. Üçbucaq bərabərsizliyini ödəyən proqram tərtib edin. (Üçbucağın hər bir tərəfinin uzunluğu digər iki tərəfinin uzunluqları cəmindən kiçikdir?)

7. $1!+2!+3!+4!+\dots+n!$ cəmini hesablayan proqram tərtib edin. n natural ədəddir.

8. Mağazaya daxil olan ilk 50 ədəd malın qiymətini siyahıya əlavə edən və sonda onların cəmini ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

9. n sayda tam ədəd verilib. Onların içərisində elə iki ədəd tapın ki, ƏBOB qiyməti ən böyük olsun.

10. n sayda tam ədəd verilib. Onların içərisində elə iki ədəd tapın ki, ƏKOB qiyməti ən kiçik olsun.

11. 1-dən 100-qədər ədədlərin cəmini ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

12. n natural ədədindən m natural ədədinə qədər bütün ədədlərin hasilini ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

13. 1-dən 1000-ə qədər cüt ədədlərin cəmini və sayını ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

14. k natural ədədinin faktorialını hesablayan proqram tərtib edin.

15. 1000 və 10000 aralığında 3-ə tam bölünənən ədədləri ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

16. Sıra nömrəsinə görə Fibonaççi ədədini qaytaran proqram tərtib edin. (Fibonaççi sırası – ikincidən başlayaraq hər bir hədd özündən əvvəlki iki həddin cəminə bərabərdir. 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,...)

17. 1000-ə qədər Fibonaççi sırasına daxil olan bütün ədədləri ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

18. Klaviaturadan daxil edilmiş tam ədədi tərsinə çap edən proqram tərtib edin.

19. Klaviaturadan daxil edilən ədədin polindrom olub-olmadığını yoxlayan proqram tərtib edin.
(Düzünə və tərsinə eyni cür oxunan **ədədlər** palindrom **ədədlər** adlanır. Məsələn, 222, 5775 və s.)

20. Klaviaturadan daxil edilən sətrin polindrom olub-olmadığını yoxlayan proqram tərtib edin.

(Düzünə və tərsinə eyni cür oxunan **sözlər** palindrom **sözlər** adlanır. Məsələn, qapaq, ənənə, və s.)

21. Klaviaturadan daxil edilən üçrəqəmli ədədin armstrong ədəd olub-olmadığını yoxlayan proqram tərtib edin.

(Əgər n-rəqəmli ədədin rəqəmlərinin n-ci qüvvətlərinin cəmi həmin ədədin özünə bərabədirsə, belə ədəd Armstrong ədədi adlanır.

Məsələn, $1634 = 1^4 + 6^4 + 3^4 + 4^4$,

$153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$)

22. Klaviaturadan daxil edilən n rəqəmli natural ədədin armstrong ədəd olub-olmadığını yoxlayan proqram tərtib edin.

23. Klaviaturadan daxil edilmiş müsbət tam ədədin rəqəmlərinin cəmini və hasilini tapan proqram tərtib edin.

24. Klaviaturadan daxil edilmiş müsbət tam ədədin cüt rəqəmlərinin cəmini və hasilini tapan proqram tərtib edin.

25. 1000 və 10000 aralığında 1-dən 9-a qədər rəqəmlərin hər birinə tam bölünən ədədləri ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

26. Klaviaturadan daxil edilmiş müsbət tam ədədin rəqəmlərinin artan sıra ilə düzüldüyünü müəyyən edən proqram tərtib edin.

27. Klaviaturadan daxil edilmiş müsbət tam ədəddə 2 və 7 rəqəmlərini silən proqram tərtib edin. (Məsələn, girişdə 12457847, çıxışda 14584)

28. Klaviaturadan soyad və adınızı boşluq simvolu ilə daxil edin. Daha sonra soyad və adın yerini dəyişən proqram yazın. Məsələn, giriş - Kərimov Kərim, çıxış – Kərim Kərimov

29. Daxil edilən sətirdəki "a" simvolunun sayını tapan proqram tərtib edin.

30. Yazı qaydalarına görə, mətndə vergüldən sonra həmişə boşluq qoyulur. Aşağıdakı proqram əgər vergüldən sonra boşluq yoxdursa həmin yerə boşluq əlavə edir.

31. Sətir tipli verilənləri ədəd tipinə çevirən proqram tərtib edin. Bildiyiniz kimi, input() funksiyası klaviaturadan daxil edilən kəmiyyətin tipindən asılı olmayaraq, həmişə sətir qaytarır. Aşağıda təyin olunan yeni num_input() funksiyasının qaytardığı qiymət isə ədəd olur.

32. Üçbucağın tərəflərinin verilmiş qiymətlərinə görə onun perimetrini hesablayan funksiya yazın.

33. İki ədəd daxil edilən tam ədədin ƏBOB-ni tapan proqram tərtib edin

34. Verilmiş natural ədədin sağdan üçüncü rəqəmini çıxışa verin. Bu proqramda dövrün 3 dəfə yerinə yetirilməsi bəs edir. Ona görə də for dövründən istifadə olunur.

35. Latın əlifbası ilə yazılmış sətirdə neçə hərfin böyük, neçəsinin isə kiçik hərflərlə yazıldığını müəyyənləşdirin.

36. Sətirdə boşluqları və təkrarlanan simvolları silib çıxışa verin. Məsələn, əgər "abc cde def" sətiri daxil edilmişsə, onda çıxışa "abcdef" sətiri verilməlidir.

37. Sətrin düz ortasında yerləşən simvolu çıxışa verin. Əgər simvolların sayı cütdürsə, ortadakı iki simvolu çıxışa verin.

38. $a = [2, 5, -49, 7, -4, 98, 30, 6]$ siyahısında 7-yə tam bölünən elementləri və onların indekslərini müəyyən edən proqramı dövr operatorundan istifadə etməklə qurun.

39. Verilmiş ədədlər siyahısında 0-a bərabər elementləri maksimal element ilə əvəz edən proqram qurun.

40. Verilmiş siyahının tək indeksli elementlərini onların qiymətləri ilə siyahının minimal elementinin cəmindən alınan ədədlərlə əvəz dən proqram qurun.

41. Mətnə düzgü işarələrindən sonra qoyulmamış boşluğu müəyyənləşdirib uyğun səhvləri düzəldən proqram yazın. Düzgü işarəsindən sonra bir boşluq qoyulmalıdır.

Proqramı üç düzgü işarəsi üçün (":", ", " , ".") belə yazmaq olar:

42. Verilmiş sətirdə (mətnə) ən qısa və ən uzun sözü müəyyənləşdirən proqram yazın.

43. Daxil edilmiş natural ədədin 1-ci və sonuncu rəqəmlərinin yerini dəyişən proqram tərtib edin.

44. $s = ['aa', 17, 'bb', 45, 'cc', 128, '1c', 25]$ siyahısı verilmişdir. Dövr operatorundan istifadə etməklə verilmiş siyahının tam ədəd olan elementlərinin ayrı-ayrılıqda rəqəmləri hasilini ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

45. 1-dən n-1-ə qədər cüt ədədlərin kvadratlarını hesablayan proqram qurun.

46. Daxil edilən sətirdə boşluqları və təkrarlanan simvolların birindən başqa qalanlarını silən proqram tərtib edin.

47. Klaviaturadan daxil edilmiş müsbət tam ədədin rəqəmlərinin artan sıra ilə düzüldüyünü müəyyən edən proqram tərtib edin.

48. Verilmiş 3 həqiqi a, b, c ədədlərindən ən böyüyünü tapan proqram qurun.

49. a = [341, 275, 856, 25, 99, 256, 75] siyahısında tək indeksə malik elementlərin rəqəmləri cəmini ekranda əks etdirən dövr operatorundan istifadə etməklə proqram tərtib edin.

50. Sezar şrifti ilə şifrələnmiş mətni deşifrə edən məsələnin proqramını python dilində yazın. Şifrələnmiş mətn "abcdefghijklmnpqrstuvwxyz" simvolları ilə kodlaşdırılmışdır.

51. Üçbucaq bərabərsizliyinin ödənilib-ödənmədiyini yoxlayan proqram qurun.

Üçbuca bərabərsizliyi - Üçbucağın istənilən tərəfi digər iki tərəfin cəmindən kiçikdir.

$$52. S = \frac{1}{2} - \frac{1}{2 \cdot 3^2} + \frac{1}{3 \cdot 4^3} - \dots + \frac{1}{(n-1) \cdot n^{n-1}}$$

n-nin natural qiymətinə görə cəmi hesablayan proqram qurun.

53. Latin əlifbasının kiçik hərflərindən ibarət siyahı verilmişdir:

smb=['a','b','c','d','e','f','g','h','i','j','k','l','m','n',
'o','p','q','r','s','t','u','v','w','x','y','z'].

Daxil edilən sözü (siyahıdakı simvollar əsasən hazırlanan) Sezar şrifti ilə kodlaşdırıb ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

54. Daxil edilən sətirdə ən çox təkrarlanan simvolu və onun sayını ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

55. Klaviaturadan daxil edilən sətirdə neçə simvolun təkrarlandığını müəyyən edən proqram tərtib edin.

56. Daxil edilmiş natural ədədin sadə vuruqlarının kvadratları cəmini ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

57. $a=[12, 7, 1, 12, 4, 2, 1, 2, 12, 15, 17]$ siyahısında təkrarlanan elementlərdən birini yeni b siyahısına əlavə edərək çap edən proqramı Python dilində yazın.

58. Klaviaturadan daxil edilən ədədin rəqəmlərindən düzələn ən kiçik ədədi çıxışa verən proqramı python dilində yazın.

Giriş	Çıxış
2564	2456
621	126
2517	1257
20151	1125

59. Onluqda daxil edilmiş natural ədədi ikilik say sistemine çevirən proqram tərtib edin.

60. Daxil edilmiş natural ədədin faktorialını hesablayan proqramı funksiya (altproqram) ilə tərtib edin.

61. İkilik say sistemində daxil edilmiş natural ədədi onluq say sistemine çevirən proqram tərtib edin.

62. 1-dən $n-1$ -ə qədər cüt ədədlərin kvadratlarını hesablayan alqoritm qurun və blok-sxemlə təqdim edin.

63. Klaviaturadan daxil edilmiş natural ədədin tək rəqəmlərini cəmləyən proqram tərtib edin. Məs: 12345678 ədədi üçün çıxışa $1+3+5+7=16$ cəmi çıxsin.

64. $a = [11, 15, -78, -85, 21, 76, -75, 47]$ siyahısının tək indeksə malik elementlərindən neçəsi mənfi olduğunu müəyyən edən proqram qurun.

65. Klaviaturadan sözlər aralarında boşluq simvolu qoyulmaqla daxil edilir. Həmin sözlərdən neçəsinin polindrom neçəsinin polindrom olmayan söz olduğunu müəyyən edən proqram qurun.

66. 00-dən kiçik olan bütün Fibonaççi ədədlərinin cəmini ekranda əks etdirən proqram tərtib edin.

(Fibonaççi sırasında ikincidən başlayaraq hər bir hədd özündən əvvəlki ikisinin cəminə bərabərdir. 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...)

67. 65536-ya qədər natural ədədlərin içərisində ikilik qarşılığındakı birlərin sayı 8-ə bərabər olan bütün ədədlərin sayını tapan blok-sxem qurun.

Populyar proqramlaşdırma dillərinin xronoqrafı

Adı	İli	Müəllifi	Yarandığı məkan
FORTRAN	1954	Con Bekus	ABŞ
LISP	1958	Con Makkarti	ABŞ
Algol 60	1960	Piter Naur və b.	Müxtəlif ölkələr
COBOL	1960	Müəlliflər qrupu	Müxtəlif ölkələr
Simula	1962	Kristen Nüqaard və b.	Avropa
BASIC	1963	Con Kemeni və b.	ABŞ
PL/I	1964	Core Radin	Müxtəlif ölkələr
Algol 68	1968	Aad van Veynqaarden və b.	Müxtəlif ölkələr
Pascal	1970	Niklaus Virt	Avropa
FORTH	1970	Çarlz Mur	ABŞ
C	1972	Dennis Ritçi	ABŞ
Smalltalk	1972	Alan Key	ABŞ
Prolog	1973	Alan Kolmero və b.	Avropa
Ada	1980	Cin İşbia və b.	ABŞ
C++	1984	Börn Straustrup	ABŞ
Python	1991	Qvido van Rossum	ABŞ
Java	1995	Ceyms Hoslinq	ABŞ