**. Разработка программ с выделением подпрограмм**

Во всех задачах даны два или три двумерных массива *А, В, С*. Использовать динамические массивы, количество строк и столбцов являются исходными данными, для каждого массива разные.

Разработайте программу, выделив в ней одну или несколько под­программ. Требования к составляемым подпрограммам:

* Каждая подпрограмма является функционально завершенной и должна вызываться более одного раза с разными фактическими пара­метрами.
* Подпрограмма обработки не должна содержать ввод (вывод) дан­ных.
* Использовать глобальные переменные запрещено!.

1. Если сумма *SA* положительных элементов главной диагонали *A* больше единицы, вывести значение *SA* /*SB*, где *SB* — сумма положительных элементов главной диагонали *B*.
2. Определить индексы минимального элемента (в предположении, что он единственный) в *A*, *B*, *C*.
3. Даны *A*, *B*, *C*. Вычислить значение выраже­ния *PA*+ *PB* – *PC*, где *PA* , *PB*, *PC* — произведение положи­тельных элементов главной диагонали *A, B*, *C*.
4. В *A*  и *B*  определить минимальное значение среди положительных элементов главной диагонали.
5. Если среднее арифметическое *SA* положительных элементов *A* больше среднего арифметического *SB* положительных элементов *B*, найти сумму *SA* + *SB*, иначе найти раз­ность *SA* – *SB*.
6. В *A* заменить каждый положительный элемент, стоящий выше главной диагонали, на нуль, а в *B* заменить каждый элемент, больший заданного значения *D*, на *D*.
7. Даны *A*, *B*, *C*. Вычислить значение выраже­ния (*PA* + *PB*)*PC*, где *PA* (*PB*, *PC*) — произведение положитель­ных элементов *A* (*B*, *C*), стоящих выше главной диагонали.
8. Для каждой строки *A*  определить число элементов, больших *D*, а для каждой строки *B* определить число элементов, больших *Q*; *D*, *Q* — заданные значения.
9. Проверить, есть ли среди элементов главной диагонали *A* отрицательные элементы, а среди элементов главной диаго­нали *B* — элементы, меньшие 2,7.
10. В *A* и *B* поменять местами две строки: в *A* вторую и третью строки , в *B* — первую и тре­тью.
11. Для каждой строки *A* найти среднее арифметическое положительных элементов, а для каждой строки *B* — среднее арифметическое элементов больших единицы.
12. Для *A*, *B*, *C*  найти значение выраже­ния *PA*+ 2*PB* – *PC*, где *PA* (*PB*, *PC*) — произведение положи­тельных элементов *A* (*B*, *C*), не лежащих на главной диаго­нали.
13. Определить максимальные значения для каждого столбца в *A*, *B и* *C*.
14. Заменить в третьем столбце *A* все нули на единицы, а в пятом столбце *B* — все единицы на нули.
15. Проверить, есть ли в *A* элементы, большие 10, а в *B*  — элементы, большие 5.
16. Массивы *A* и *B* целочисленные. В первой строке *A* найти число нулевых элементов, а в третьей строке *B* — число элементов, равных 5.
17. Для *A*  вычислить общую сумму элементов строк, первый элемент которых положителен, а для *B*  — об­щую сумму элементов строк, в которых первый элемент больше единицы.
18. Проверить, все ли элементы главной диагонали *A* положительны и все ли элементы главной диагонали *B* больше единицы.
19. Для *A* и *B* определить количество строк, сумма элементов которых положительна.
20. Для *A*, *B* и *C* вычислить значение выраже­ния *A*min *B*min – *C*min, где *A*min (*B*min, *C*min) — минимальный эле­мент главной диагонали *A* (*B*, *C*).
21. Массивы *A* и *B* целочисленные. Проверить, есть ли в *A* элементы, равные *D*, а в *B* — элементы, равные *Q*, где *D*, *Q* — заданные значения.
22. Для каждой строки *A*  вычислить сумму и количество отрицательных элементов, а для каждой строки *B*  — сумму и количество элементов, значения которых меньше 5.
23. Если в *A* нет элементов, больших 10, для нее и для *B*, *C* найти число положительных элементов;если такие элементы есть,найти число элементов *A*, больших 5.
24. Массивы *A* и *B* целочисленные. Для *A* найти число элементов, стоящих ниже главной диагонали и равных *D*, а для B – число элементов, стоящих ниже главной диагонали и равных *Q*, где *D* и *Q* — заданные значения.
25. Проверить, есть ли в *A* строки с отрицательной сум­мой и есть ли в *B* строки, сумма элементов которых меньше 5.
26. Для *A* найти число строк, произведение элементов которых больше единицы, а для *B* — число строк, произведение элементов которых больше заданного значения *Q*.
27. Для *A* и *B* найти число столбцов, сумма элементов которых меньше их произведения.
28. Для *A*, *B* и *C* вычислить значение выраже­ния *A*max + *B*max – *C*max, где *A*max (*B*max, *C*max) — максимальный из элементов, лежащих ниже главной диагонали *A* (*B*, *C*).
29. Для *B* и *C*  проверить, во всех ли столбцах сумма элементов положительна.
30. Проверить, упорядочены ли по возрастанию элементы третьего столбца *A* и элементы пятого столбца *B*.
31. Из *A* переписать в одномерный массив все положительные элементы, а из *B* переписать в одномерный массив все элементы, большие 5.
32. Вычислить общую сумму положительных элементов *A*, стоящих в строках с номерами *k*1, *k*2, *k3*, и общую сумму элементов *B*, больших заданного значения *D*, стоящих в строках с номерами *q*1, *q*2.
33. Вычислить сумму положительных элементов каждого из столбцов *A*, имеющих номера *k*1, *k*2, *k3*, и сумму элементов, больших 5, каждого из столбцов *B*, имеющих номера *q*1, *q*2.
34. Заменить в *A* первый столбец одномерным массивом *d*; число элементов массива *d* равно числу строк *A*. Заменить в *B* последний столбец одномерным массивом *g*; число элементов массива *g* равно числу строк *B*.
35. Определить, сколько элементов *k*-й строки *A* имеют одинаковое значение с соответствующими элементами заданного одномерного массива *d*, и сколько элементов *q*-й строки B имеют одинаковое значение с соответствующими элементами заданного одномерного массива *g*. Число элементов массива *d* равно числу столбцов *A*, а число элементов *g* равно числу столбцов *B*.