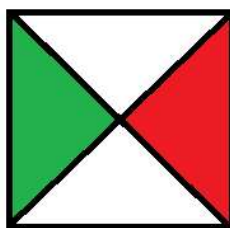


## Задания по вариантам

### Вариант 1:

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



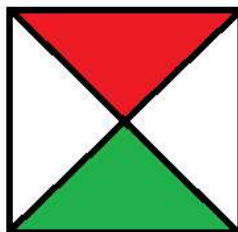
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$5 \cdot A(n,m) \cdot B(m) + C^T(m,n) \cdot D(m)$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

### Вариант 2:

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



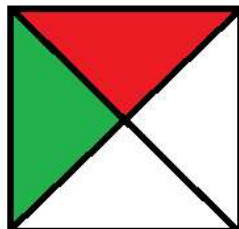
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$A^T(m,n) \cdot B(m) - 10 \cdot C(n,m) \cdot D(m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 3:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



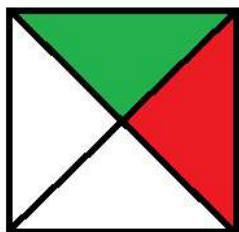
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$A^T(n,m) \cdot C(n,m) + 4 \cdot B(m) \cdot D^T(m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 4:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



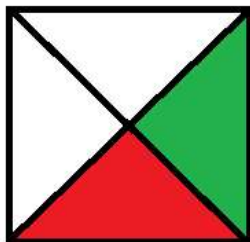
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$A(m,n) \cdot C^T(m,n) + 2 \cdot B(m) \cdot D^T(m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 5:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



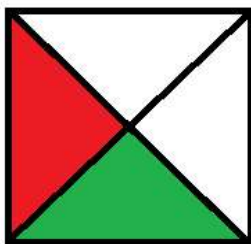
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$5 \cdot A(m,m) + B(m) \cdot D^T(n) \cdot C(n,m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 6:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



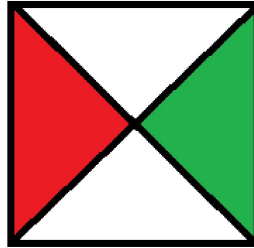
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$2 \cdot A(n,n) + B(n) \cdot D^T(m) \cdot C(m,n),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 7:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



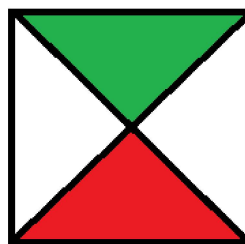
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$A(n,m) \cdot B(m) - 20 \cdot C^T(m,n) \cdot D(m)$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 8:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



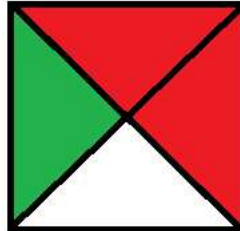
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$10 \cdot A^T(m,n) \cdot B(m) - C(n,m) \cdot D(m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 9:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



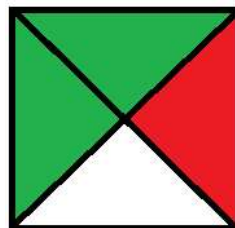
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$-5 \cdot A^T(n,m) \cdot C(n,m) + B(m) \cdot D^T(m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 10:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



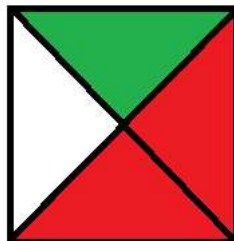
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$-A(m,n) \cdot C^T(m,n) - 2 \cdot B(m) \cdot D^T(m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 11:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



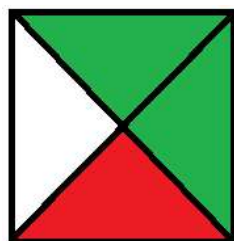
2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$A(m,m) + 2 \cdot B(m) \cdot D^T(n) \cdot C(n,m),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.

**Вариант 12:**

1. (5 баллов) Дана квадратная матрица, заполненная случайными числами из интервала  $[a,b]$ . Нужно найти максимальный отрицательный элемент в «зеленой» области и минимальный положительный в «красной» и переставить их местами. Размер матрицы определяет пользователь.



2. (5 баллов) Матрицы  $A$ ,  $C$  и векторы  $B$ ,  $D$  заполнены значениями, считанными из файла. Вычислите выражение:

$$-2 \cdot A(n,n) - B(n) \cdot D^T(m) \cdot C(m,n),$$

где  $n$  и  $m$  – натуральные числа.