

Тема 17: Многомерные массивы. Матрицы.

С помощью разработанных функций для заданной квадратной матрицы **A** найти значение выражения $(\mathbf{A}^T \times \mathbf{A})^2 = ?$

Ввод. Пользователь на стандартной консоли вводит значения элементов матрицы по строкам $(a_{11}, a_{12}, \dots, a_{mn})$ в следующем порядке (в конце каждой строки нажимает клавишу «*Enter*»):

3		3															
1		2		3		4		5		6		7		8		9	

← Числа m и n .

← Элементы матрицы.

Обозначения непечатаемых символов: – пробел, – новая строка.

Вывод. Программа выводит исходную матрицу и результат на стандартную консоль по следующему шаблону:

				1					2				3						
				4					5				6						
				6					7				9						
	1	8	5	4	0		2	2	1	2	2		2	5	7	0	4		
	2	2	1	2	2		2	6	3	9	7		3	0	6	7	2		
	2	5	7	0	4		3	0	6	7	2		3	5	6	4	0		

Исходная матрица.

← Пустая строка.

Результат вычисления выражения.

Матрица выводится по строкам последовательно (элементы строки – слева направо), каждый элемент в **6 позиций**, с выравниванием по правому краю. После последнего числа в строке выводится переход на новую строку.

Автоматическая проверка выполняется **ПОСИМВОЛЬНО**.