

Вариант 16

Задание 1

16. Описать процедуру `ArrayToMatrix1(A, K, M, N, B)`, формирующую по вещественному массиву `A` размера `K` матрицу `B` размера `M × N` (матрица заполняется элементами массива `A` по строкам). «Лишние» элементы массива игнорируются; если элементов массива недостаточно, то оставшиеся элементы матрицы полагаются равными 0. Двумерный массив `B` является выходным параметром. С помощью этой процедуры на основе данного массива `A` размера `K` и целых чисел `M` и `N` сформировать матрицу `B` размера `M × N`.

Задание 2

16. Описать функцию `DecToHex(N)` строкового типа, возвращающую строковое представление целого неотрицательного числа `N` в 16-ричной системе счисления. Результирующая строка состоит из символов «0»–«9», «A»–«F» и не содержит ведущих нулей (за исключением представления числа 0). Используя эту функцию, получить 16-ричные представления пяти данных чисел.

Задание 3

6. Описать рекурсивную функцию `Combin1(N, K)` целого типа, находящую $C(N, K)$ — число сочетаний из `N` элементов по `K` — с помощью рекуррентного соотношения:

$$C(N, 0) = C(N, N) = 1,$$

$$C(N, K) = C(N - 1, K) + C(N - 1, K - 1) \text{ при } 0 < K < N.$$

Параметры функции — целые числа; $N > 0$, $0 \leq K \leq N$. Дано число `N` и пять различных значений `K`. Вывести числа $C(N, K)$ вместе с количеством рекурсивных вызовов функции `Combin1`, потребовавшихся для их нахождения.