

## СЕМЕСТРОВОЕ ЗАДАНИЕ 2.4

В квадрате  $0 \leq x, y \leq 1$  задана функция  $f(x, y)$ ; заданы также  $n$  точек  $\{a_i\}_{i=1}^n$ ,  $a_i < a_{i+1}$ ,  $n + 1$  цвет, т.е. набор  $\{(r_i, g_i, b_i)\}_{i=1}^{n+1}$ .

Написать программу, окрашивающую точку  $(x, y)$  области  
в  $i$ -й цвет, если  $a_i \leq f(x, y) < a_{i+1}$ ,  $1 \leq i < n$ ,  
в 1-й цвет, если  $f(x, y) < a_1$ ,  
в  $n + 1$ -й цвет, если  $f(x, y) \geq a_n$ .

Цвет – оттенки красного.

1.  $n = 10$ ,
2.  $n = 11$ ,
3.  $n = 12$ ,
4.  $n = 13$ .

Цвет – оттенки зелёного.

5.  $n = 10$ ,
6.  $n = 11$ ,
7.  $n = 12$ ,
8.  $n = 13$ .

Цвет – оттенки синего.

9.  $n = 10$ ,
10.  $n = 11$ ,
11.  $n = 12$ ,
12.  $n = 13$ .

Цвет – оттенки серого.

13.  $n = 10$ ,
14.  $n = 11$ ,
15.  $n = 12$ ,
16.  $n = 13$ ,
17.  $n = 14$ .

## УКАЗАНИЯ

1. Чтение данных – число  $n$ , числа  $\{a_i\}_{i=1}^n$  и цвета – осуществлять из файла.
2. Использовать библиотеку ReadImage.h или Graph.h.
3. Использовать образцы программ (Graph и к СЗ 2.4).