

СЕМЕСТРОВОЕ ЗАДАНИЕ 2.4

В квадрате $0 \leq x, y \leq 1$ задана функция $f(x, y)$; заданы также n точек $\{a_i\}_{i=1}^n$, $a_i < a_{i+1}$ и $n + 1$ 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).