

3-раскраска графа

Вход: неориентированный граф без кратных ребер и петель $G = (V, E)$ с n вершинами.

Выход: $\begin{cases} 1, & \text{если существует правильная 3-раскраска графа,} \\ 0, & \text{иначе.} \end{cases}$

Генерический алгоритм

1. Сравнить $|E|$ и $|V|$.

Лемма 1 (Геллер). $G(V, E)$ – произвольный связный неориентированный граф с n вершинами и m ребрами. Тогда $\frac{n^2}{n^2 - 2m} \leq \chi(G)$

Доказательство.

