

Пусть  $X \subseteq EG$ ,  $Z \subseteq VG$ , непустые. Ребро задаётся парой чисел, разделённых пробелом, а рёбра, в свою очередь, перечисляются через запятую.

- 2.1 В предположении, что указанное подмножество рёбер  $X$  образует очищенное множество рёбер на графе, проверить, что игроки, расставленные на вершины множества  $Z$ , не допускают повторного загрязнения ранее очищенных рёбер. Если некоторые рёбра из  $X$  при такой позиции игроков загрязняются, указать, каким будет очищенное множество  $X'$ , соответствующее этой позиции. (Если повторного загрязнения не происходит, то считать  $X' = X$ .)
- 2.2 После выполнения требований задачи 2.1, для полученной пары  $X$  и  $Z$  составить множество очищенных вершин  $A$  для текущей позиции.
- 2.3 Задана вершина  $v \in VG$ , в которую будет поставлен новый игрок. Определить очищенное множество вершин  $A'$  после этого шага.
- 2.4 Задана вершина  $u \in VG$  из числа занятых игроками,  $u \in Z \cup \{v\}$ , с которой игрок будет снят. Определить очищенное множество вершин  $A''$  после этого шага.

Пусть  $\Pi = \{Z_0, \dots, Z_m\}$  — программа преследователей в задаче вершинного поиска на  $G$ .

- 3.1 Проверить, является ли  $\Pi$  допустимой.
- 3.2 Вычислить, какое наибольшее число игроков одновременно размещено в вершинах графа.
- 3.3 Проверить, является ли программа выигрывающей.
- 3.4 Проверить, является ли программа монотонной.