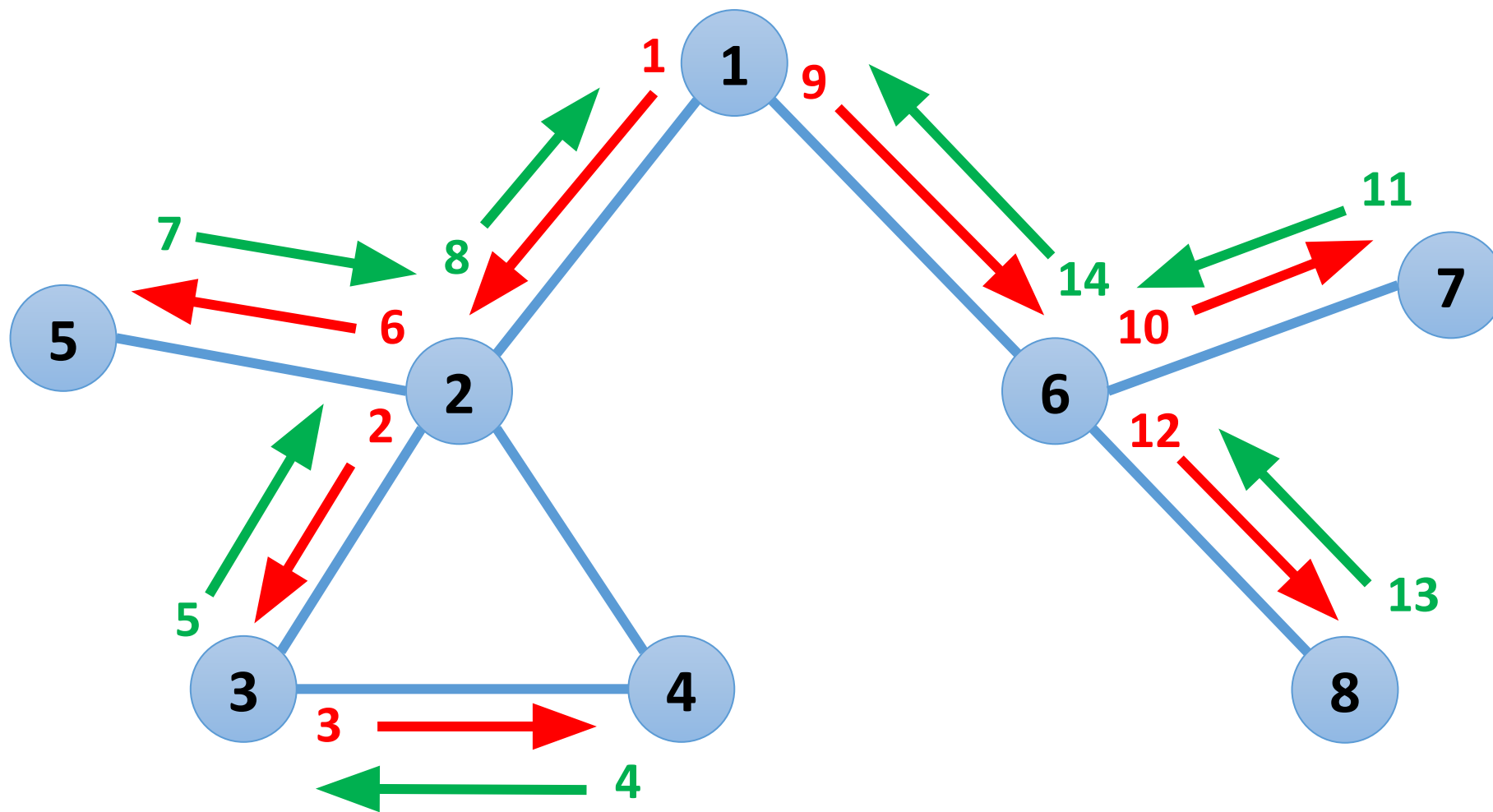


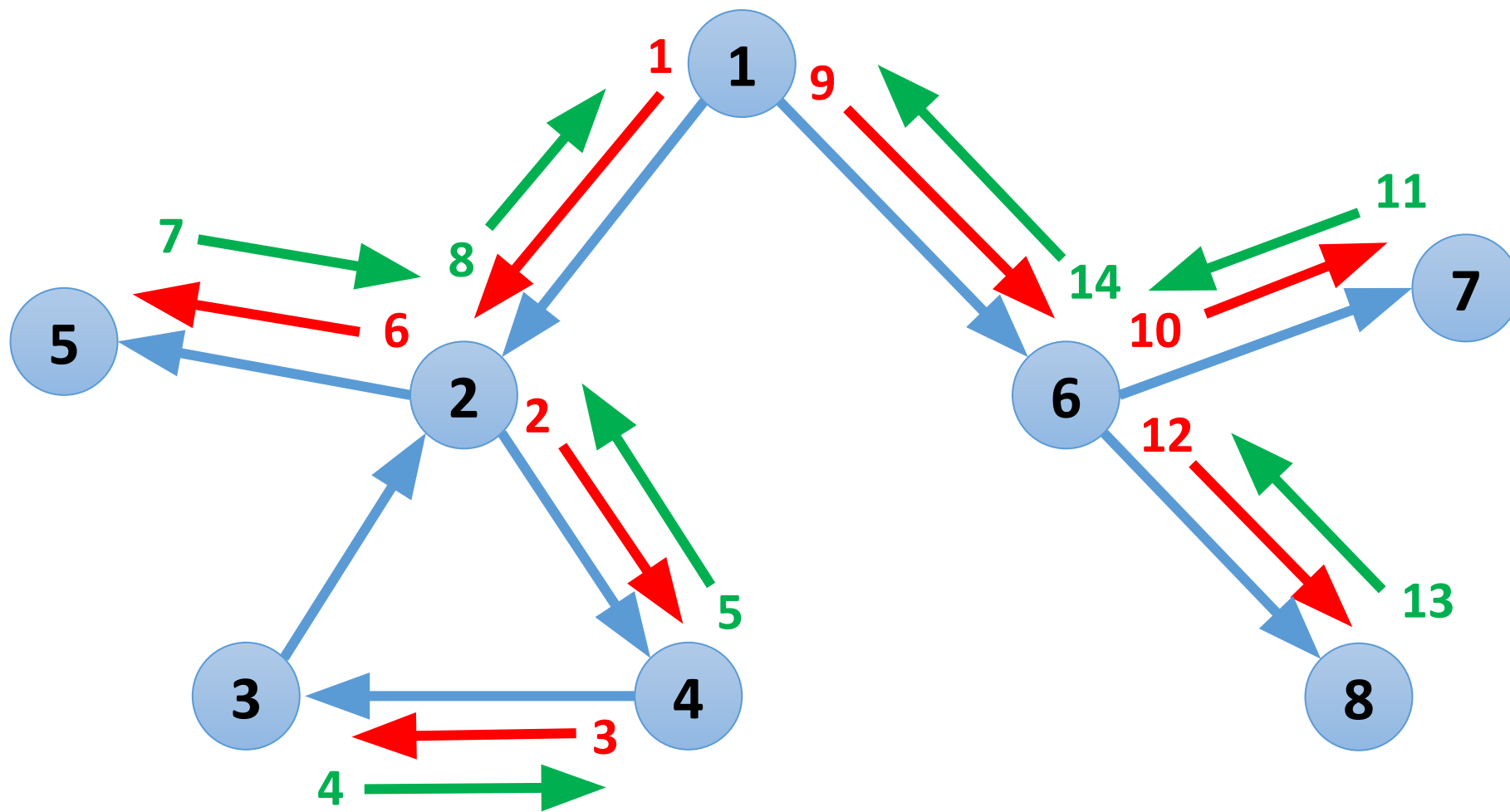
Обход графа в глубину

Рыбаченко И.А. 8К61

Неориентированный граф



Ориентированный граф



Реализация

```
vector < vector<int> > g; // граф
int n; // число вершин

vector<char> used;

void dfs (int v) {
    used[v] = true;
    for (vector<int>::iterator i=g[v].begin(); i!=g[v].end(); ++i)
        if (!used[*i])
            dfs (*i);
}
```

Применение

- Поиск любого пути в графе.
- Поиск лексикографически первого пути в графе.
- Проверка, является ли одна вершина дерева предком другой:
- Проверка графа на ацикличность и нахождение цикла
- Поиск компонент сильной связности
- Поиск мостов
- И многое другое