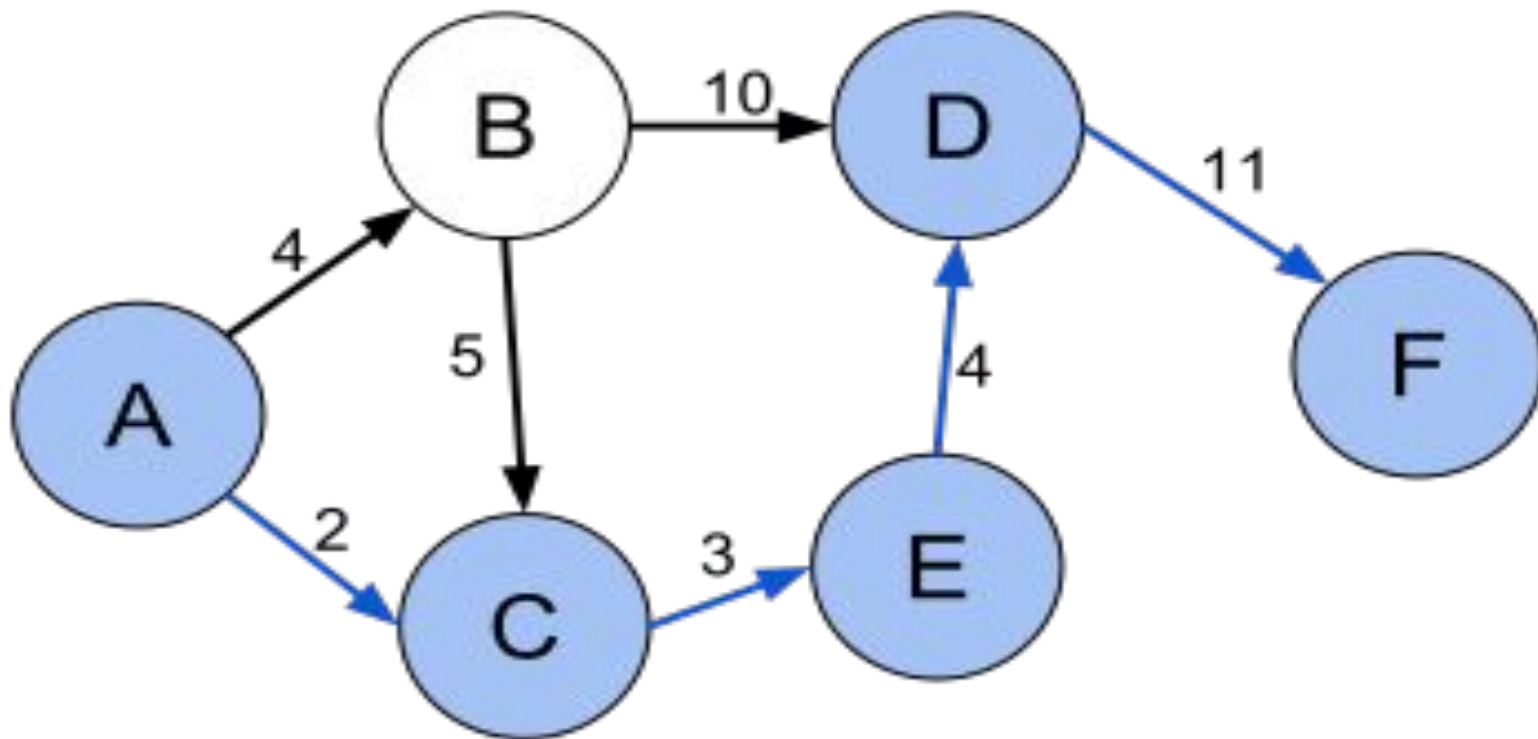


ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА  
ФЛОЙДА ДЛЯ РЕШЕНИЯ  
ЗАДАЧИ О КРАТЧАЙШЕМ ПУТИ

# **Актуальность задачи о кратчайшем пути**





Кратчайший путь (A, C, E, D, F) между вершинами A и F во взвешенном ориентированном графе.

# АЛГОРИТМЫ НАХОЖДЕНИЯ КРАТЧАЙШЕГО ПУТИ


- 1) Алгоритм Форда-Беллмана
- 2) Алгоритм Дейкстры
- 3) Алгоритм Флойда



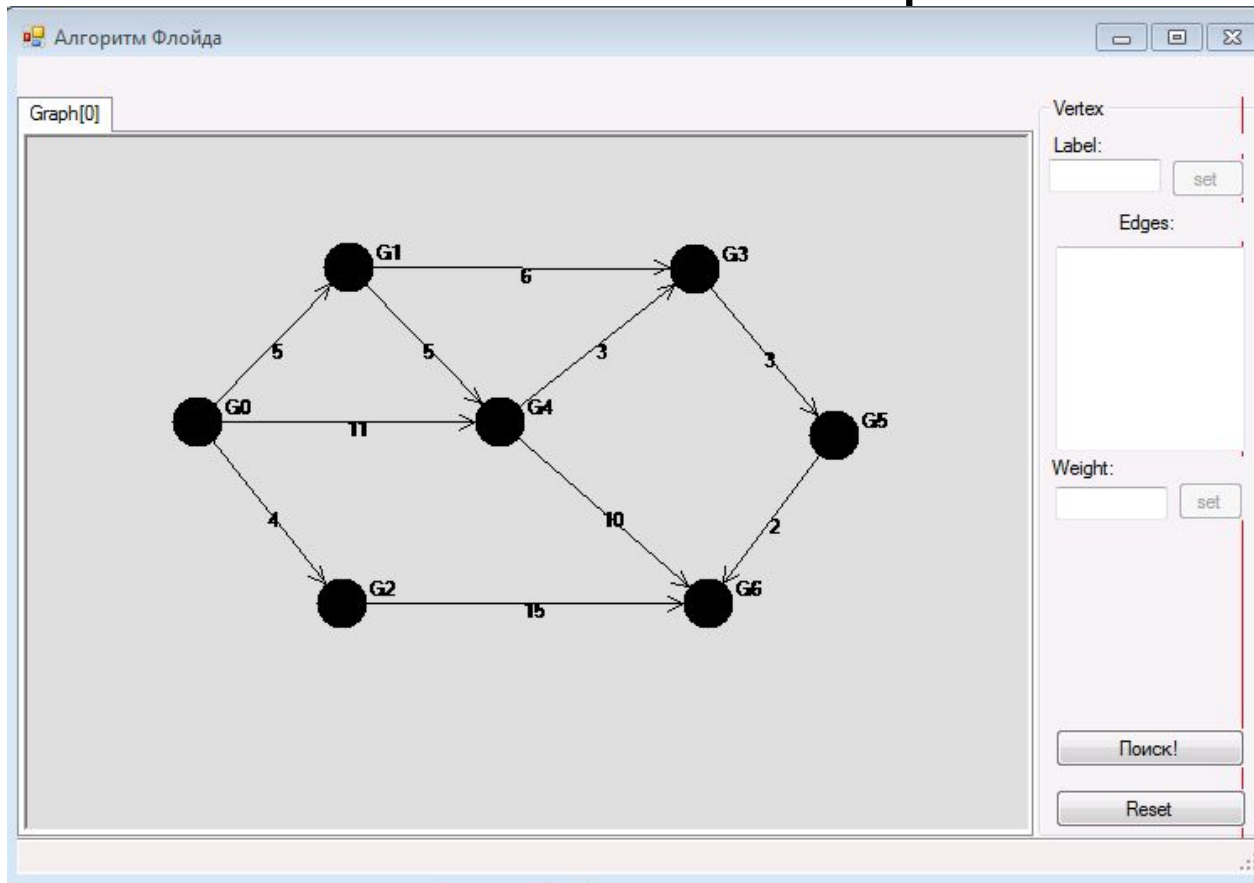
РОБЕРТ  
ФЛОЙД  
8.06.1936  
–  
25.09.200  
1



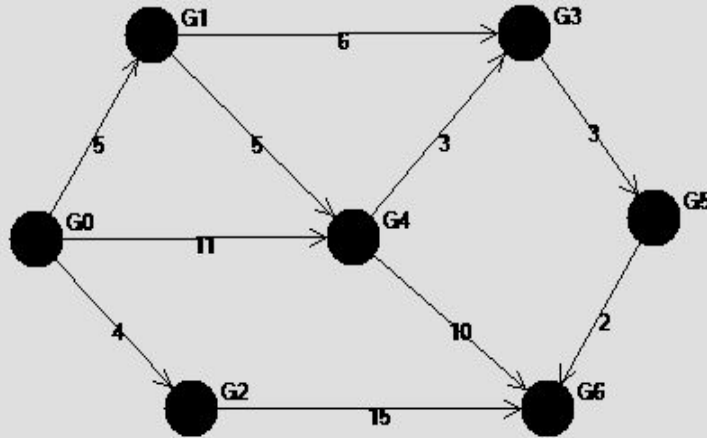
```
for (k = 0; k < n; k++)  
  for (i = 0; i < n; i++)  
    for (j = 0; j < n; j++)  
      if (array[i, j] > array[i, k] + array[k, j])  
        array[i, j] = array[i, k] + array[k, j];
```



# ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ



Graph[0]



Floyd array



Для графа Graph[0]:

Матрица минимальных весов:

	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6
G0:	_	5	4	11	10	14	16
G1:	_	_	_	6	5	9	11
G2:	_	_	_	_	_	_	15
G3:	_	_	_	_	_	3	5
G4:	_	_	_	3	_	6	8
G5:	_	_	_	_	_	_	2
G6:	_	_	_	_	_	_	_

Матрица истории:

	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6
G0:	_	_	_	1	1	3	5
G1:	_	_	_	_	_	3	5
G2:	_	_	_	_	_	_	_
G3:	_	_	_	_	_	_	5
G4:	_	_	_	_	_	3	5
G5:	_	_	_	_	_	_	_
G6:	_	_	_	_	_	_	_

OK



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- 1) Освоение алгоритма и его реализация
- 2) Осуществление отрисовки графа

возможно улучшение алгоритма для применения на практике

Выполнил студент 3 курса, 61 группы Бельков  
Дмитрий