

МГТУ им. БАУМАНА

РАСЧЕТНОГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА: ГРАФОВЫЕ
МОДЕЛИ

ПО КУРСУ: "АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ"

Работу выполнил: Рязанов Максим, ИУ7-52Б

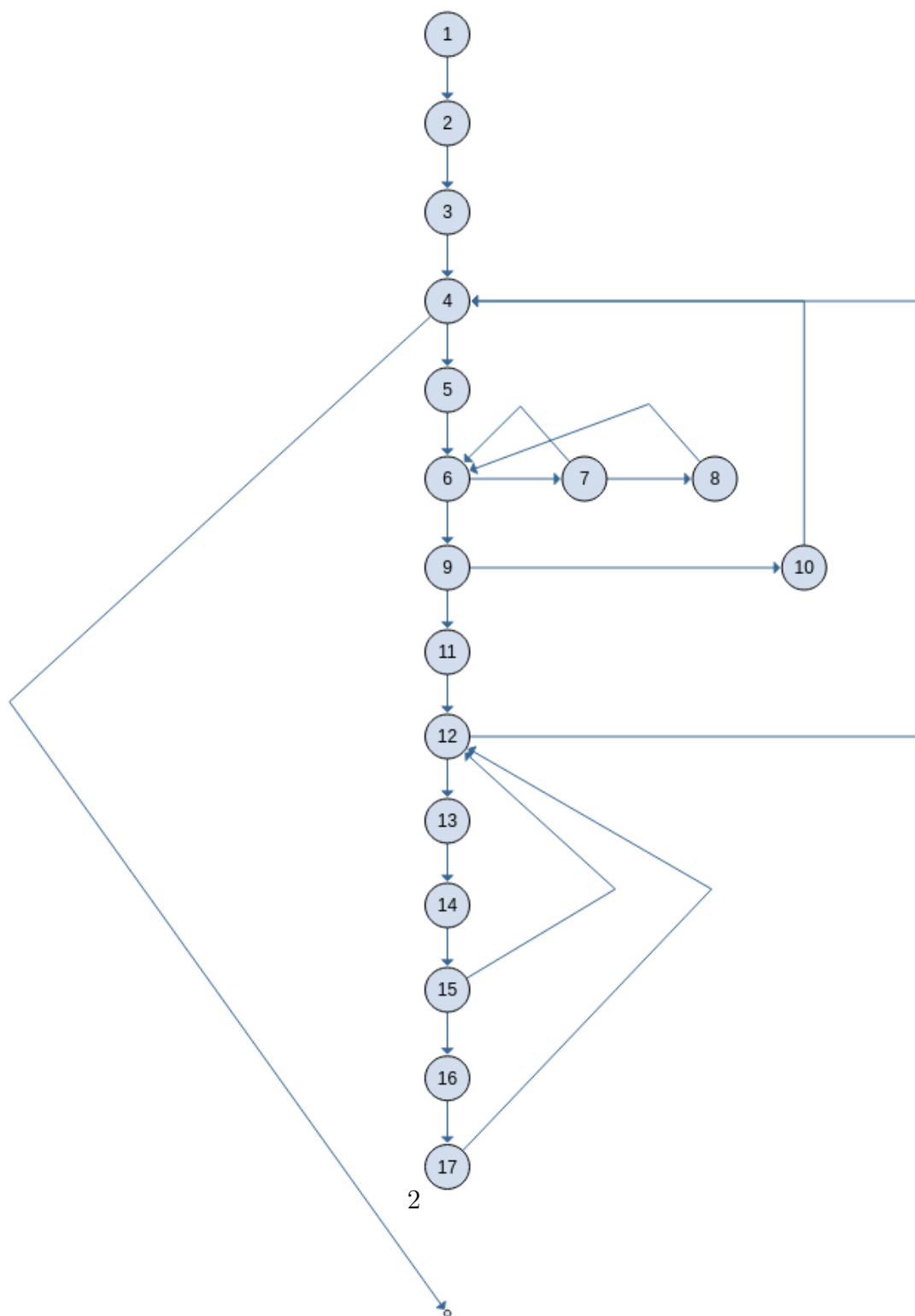
Преподаватели: Волкова Л.Л., Строганов Ю.В.

Москва, 2019

Алгоритм Дейкстры

```
1  /* g — список смежности
2     d — вектор расстояний до вершин
3     p — вектор предков
4     s — начальная вершина
5     n — число вершин
6  */
7  void deikstra(vector<vector<pair<int, int>>> &g, vector<int>
   > &d, vector<int> &p, int s, int n) { // 1
8     d[s] = 0; // 2
9     vector<char> u (n); // 3
10    for (int i=0; i<n; ++i) { // 4
11        int v = -1; // 5
12        for (int j=0; j<n; ++j) // 6
13            if (!u[j] && (v == -1 || d[j] < d[v])) // 7
14                v = j; // 8
15        if (d[v] == INF) // 9
16            break; // 10
17        u[v] = true; // 11
18
19        for (size_t j=0; j<g[v].size(); ++j) { // 12
20            int to = g[v][j].first; // 13
21            int len = g[v][j].second; // 14
22            if (d[v] + len < d[to]) { // 15
23                d[to] = d[v] + len; // 16
24                p[to] = v; // 17
25            }
26        }
27    }
28 }
```

0.1 Граф управления



0.2 Информационный граф

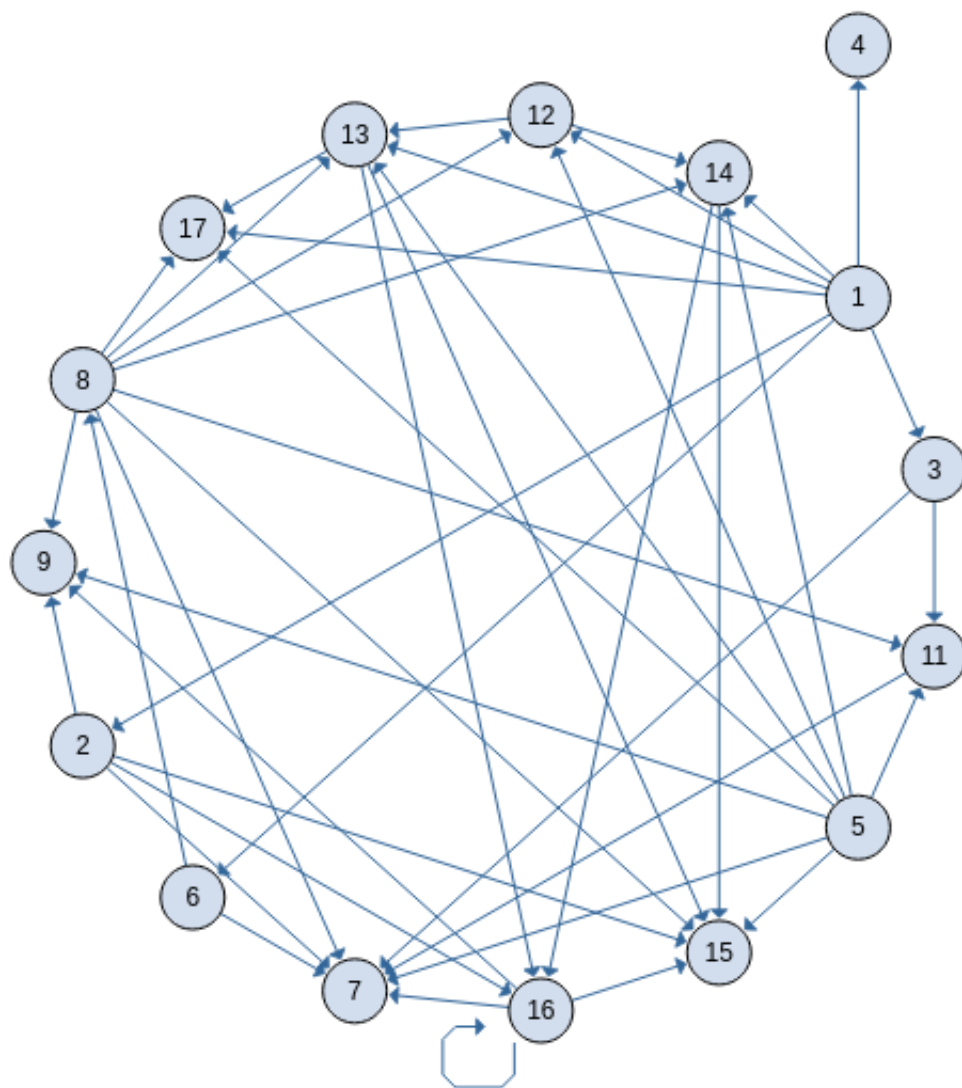


Рис. 1: Информационный граф

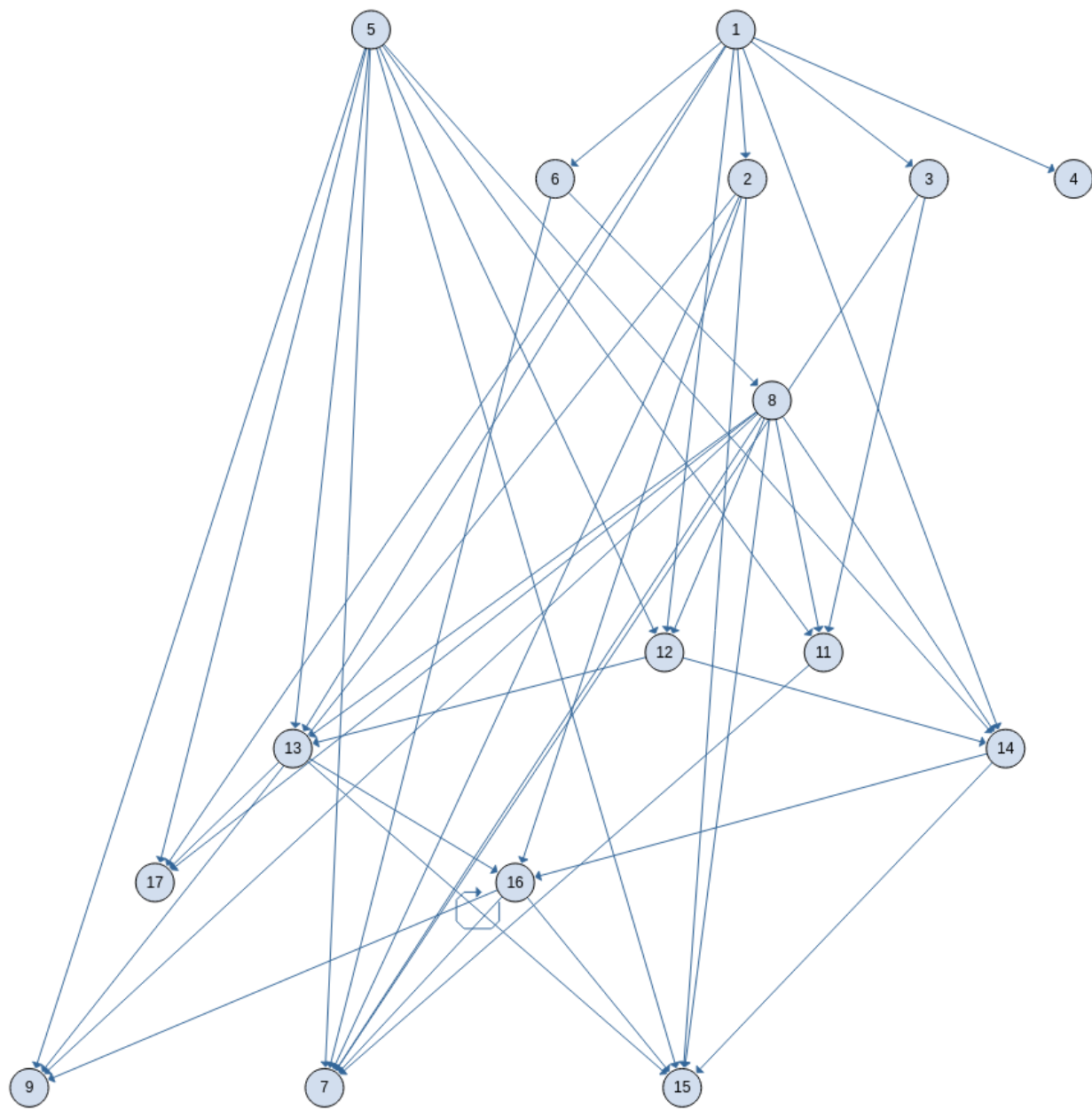


Рис. 2: Информационный граф, группированный по ярусам

0.3 Входные данные для построения историй

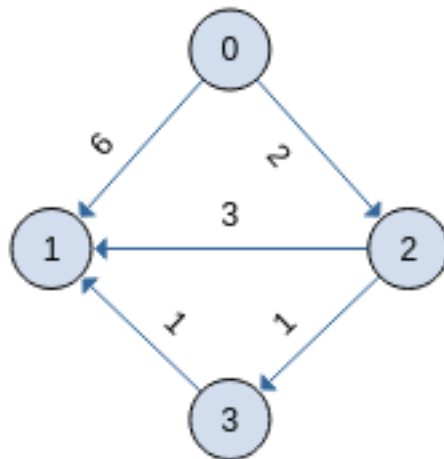
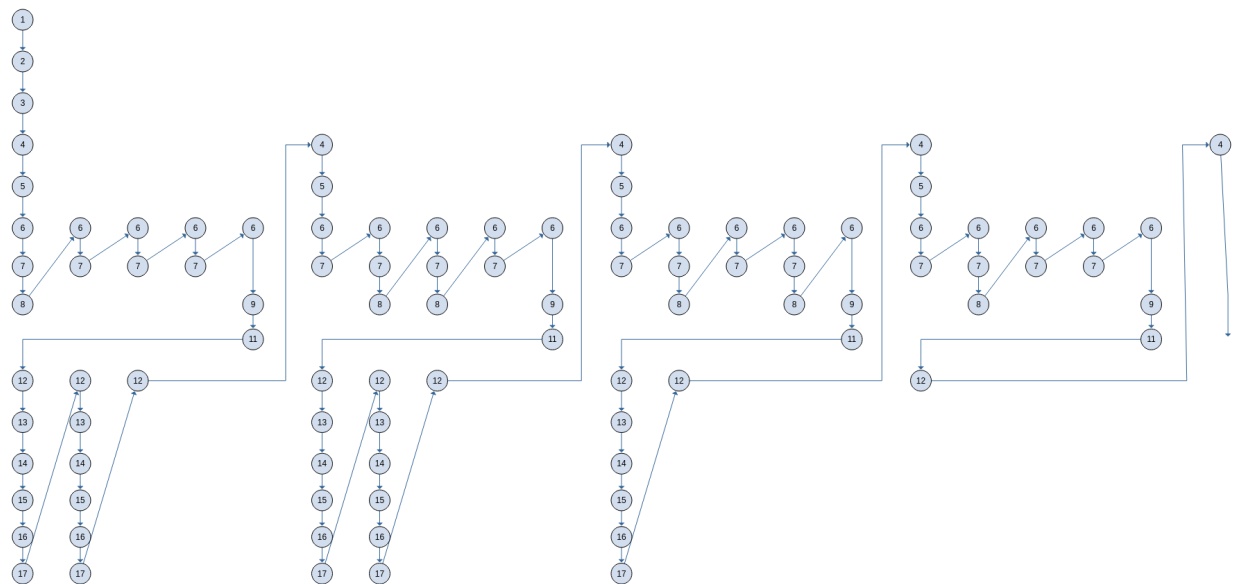


Рис. 3: Граф на котором, строились истории для алгоритма Дейкстры

0.4 Операционная история



0.5 Информационная история

