



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени  
Н. Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н. Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

---

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

---

## Отчет по домашней работе по курсу «Анализ алгоритмов»

Студент Виноградов А. О.

Группа ИУ7-56Б

Оценка (баллы) \_\_\_\_\_

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

# Содержание

<b>1</b>	<b>Выполнения задания</b>	<b>3</b>
1.1	Реализация алгоритма расчета DF для выборки документов . .	3
1.2	Графовые представления . . . . .	5

# 1 Выполнения задания

## 1.1 Реализация алгоритма расчета DF для выборки документов

В листинге 1.1 приведены реализации алгоритма расчета документной частоты DF для каждого терма и следующая за ним сортировка массива DF методом пузырька. В качестве термов в данной реализации рассматриваются слова, состоящие из латинских букв. В качестве документов рассматриваются строки, состоящие из таких слов, пробелов и знаков пунктуации.

Листинг 1.1 – Функция реализации алгоритма расчета документной частоты и пузырьковой сортировки массива DF

```
1 int w_count[LET]; //-1
2 char docs[DOC][DOC_LEN]; //0
3 for (int i = 0; i < DOC; ++i) //1
4 {
5     int flag[LET]; //2
6     for (int j = 0; j < DOC_LEN; ++j) //3
7     {
8         int n = (docs)[i*DOC + j] - 'a';//4
9         flag[n] = 1; //5
10    }
11
12    for (int k = 0; k < LET; ++k) //6
13        w_count[k] += flag[k]; //7
14 }
15
16 int sw = 1; //8
17 for (int m = 0; m < LET && sw; ++m) //9
18 {
19     sw = 0; //10
20     for (int q = 0; q < LET - 1; ++q) //11
21     {
22         if (w_count[q] > w_count[q + 1]) //12
23         {
24             swap(w_count[q], w_count[q + 1]); //13
25             ++sw; //14
26         }
27     }
28 }
```

## 1.2 Графовые представления

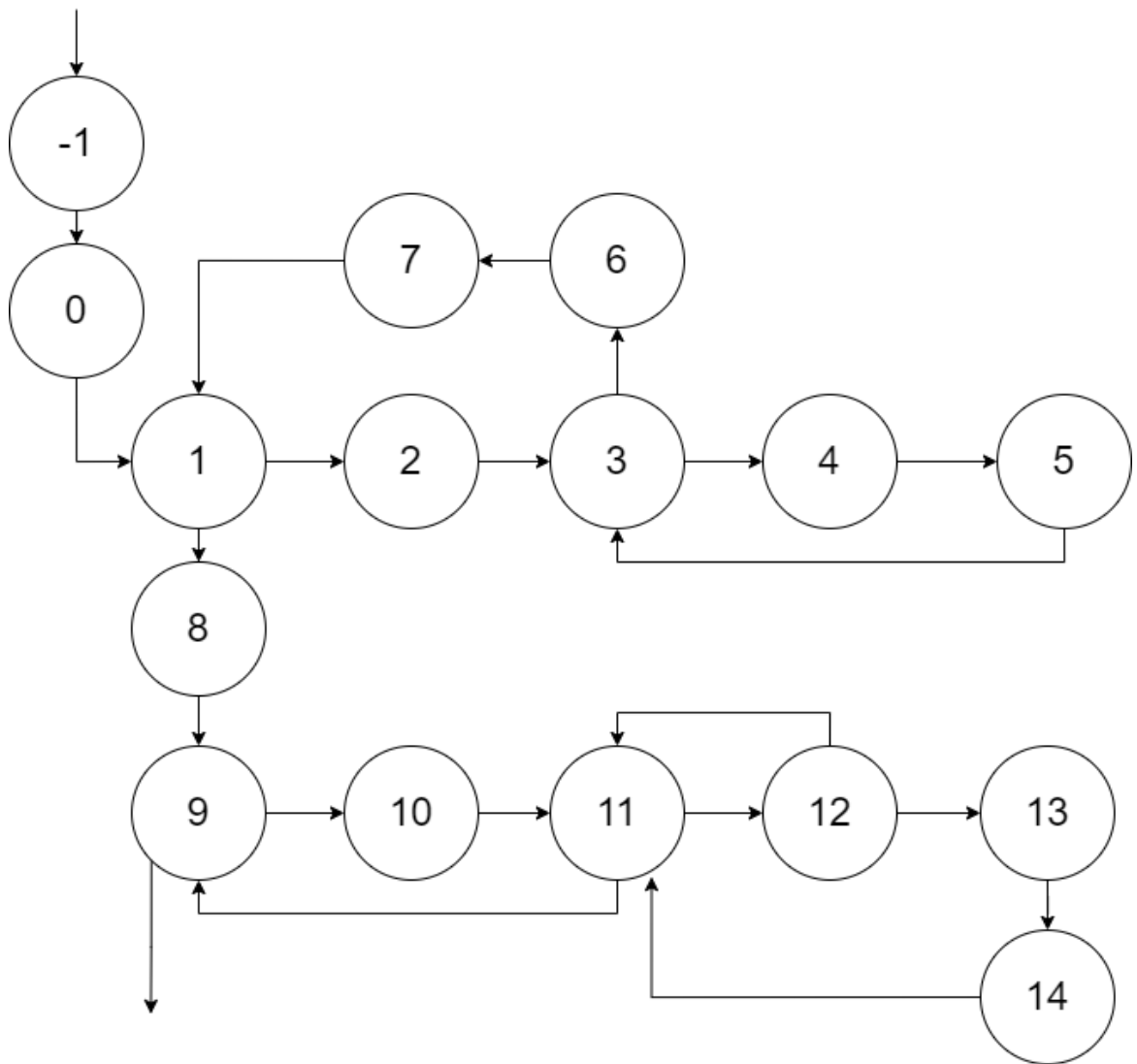


Рисунок 1.1 – Операционный граф

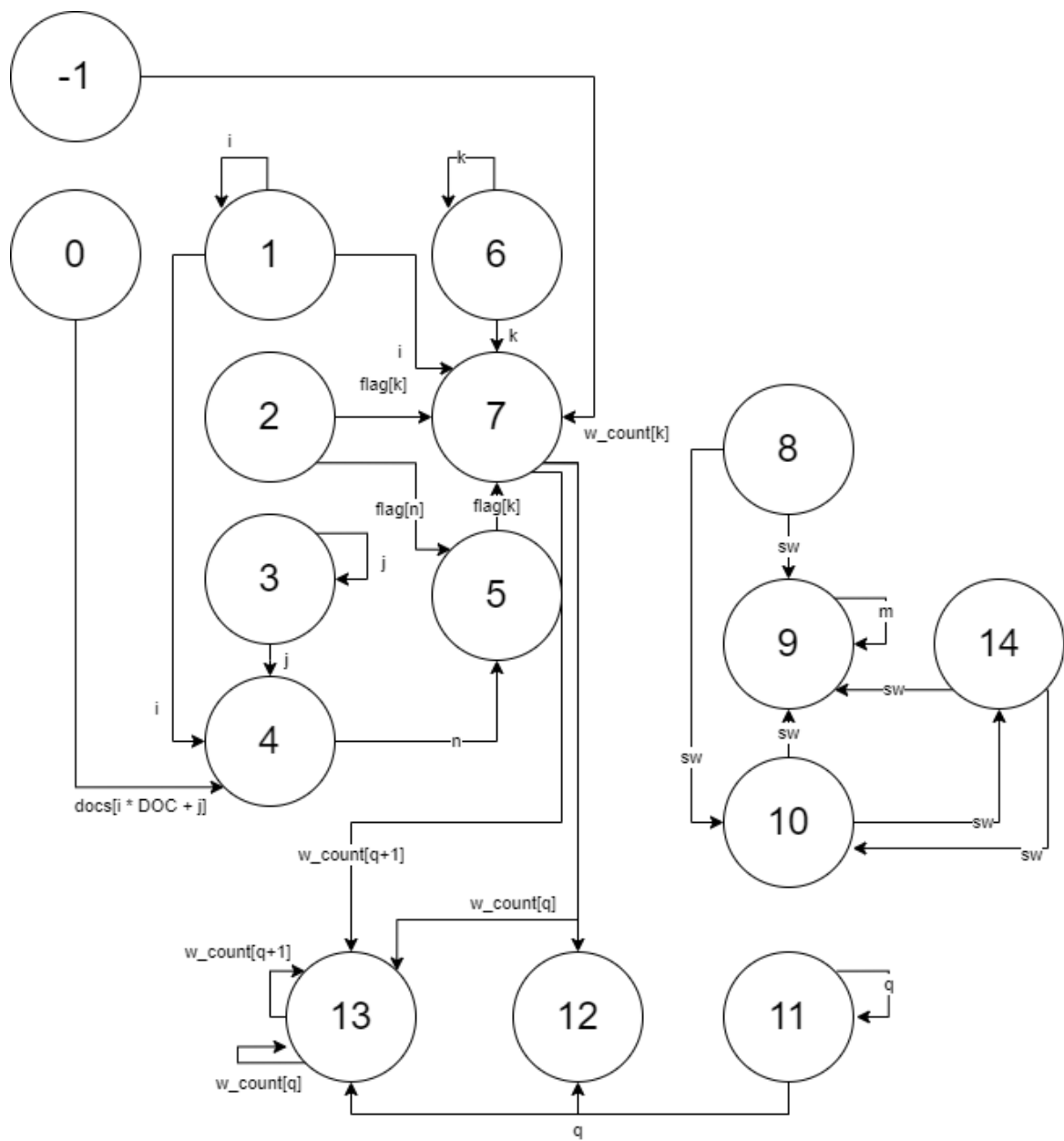


Рисунок 1.2 – Информационный граф

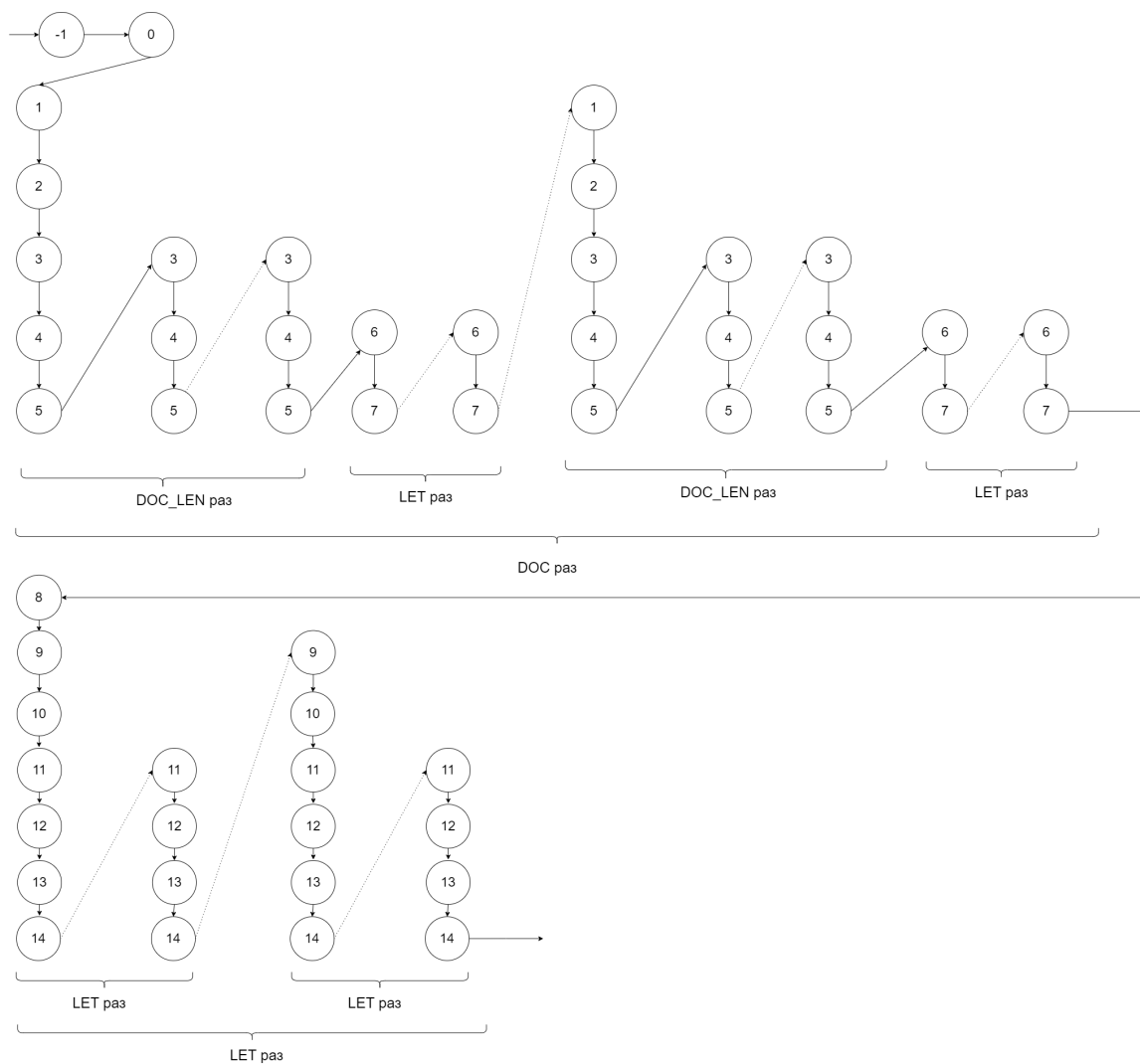


Рисунок 1.3 – Операционная история

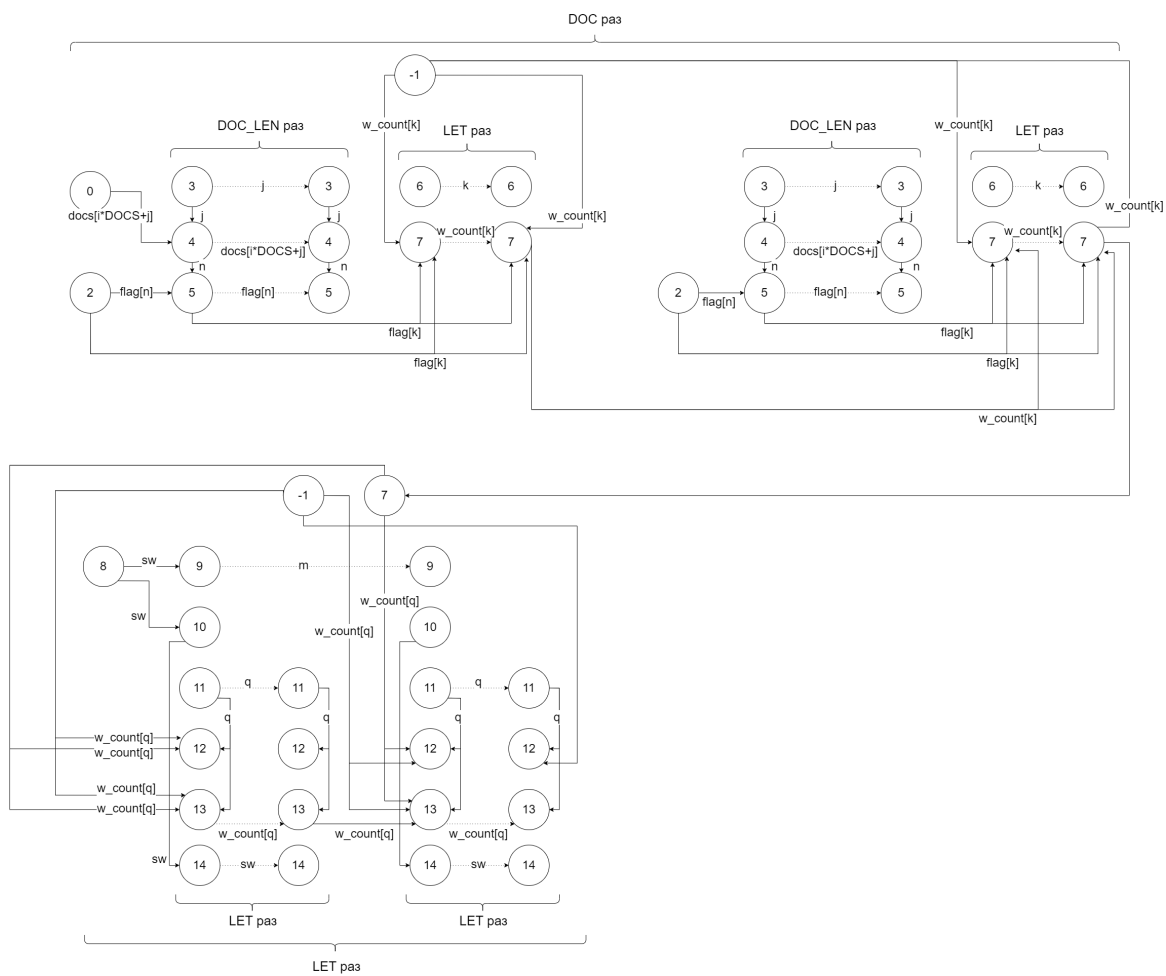


Рисунок 1.4 – Информационная история