

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»

Рубежный контроль по
дисциплине «Анализ алгоритмов»

Тема Графовые модели программ

Студент Костев Д.И.

Группа ИУ7-51Б

Преподаватели Волкова Л.Л.

Оглавление

1	Исходный код алгоритма	2
2	Модели программ	3
2.1	Граф управления программы	3
2.2	Информационный граф программы	4
2.3	Операционная история программы	5
2.4	Информационная история программы	6

1 | Исходный код алгоритма

В листинге 1.1 приведена реализация на C++ алгоритма Бойера — Мура для поиска всех вхождений (используют следующую модификацию, которая работает $O(n+m)$ времени за счёт так называемого правила Галиля).

Листинг 1.1: алгоритм Бойера — Мура для поиска всех вхождений

```
1 int j, bound = 0; (1)
2 for (int i = 0; i <= n - m; i += suffshift[j+1]) (2)
3 {
4     for (j = m - 1; j >= bound && s[j] == text[i + j]; j--); (3)
5     if (j < bound) (4)
6     {
7         report_occurrence(i); (5)
8         bound = m - suffshift[0]; (6)
9         j = -1; (7)
10    }
11    else (8)
12        bound = 0; (9)
13 }
```

2 | Модели программ

2.1 Граф управления программы

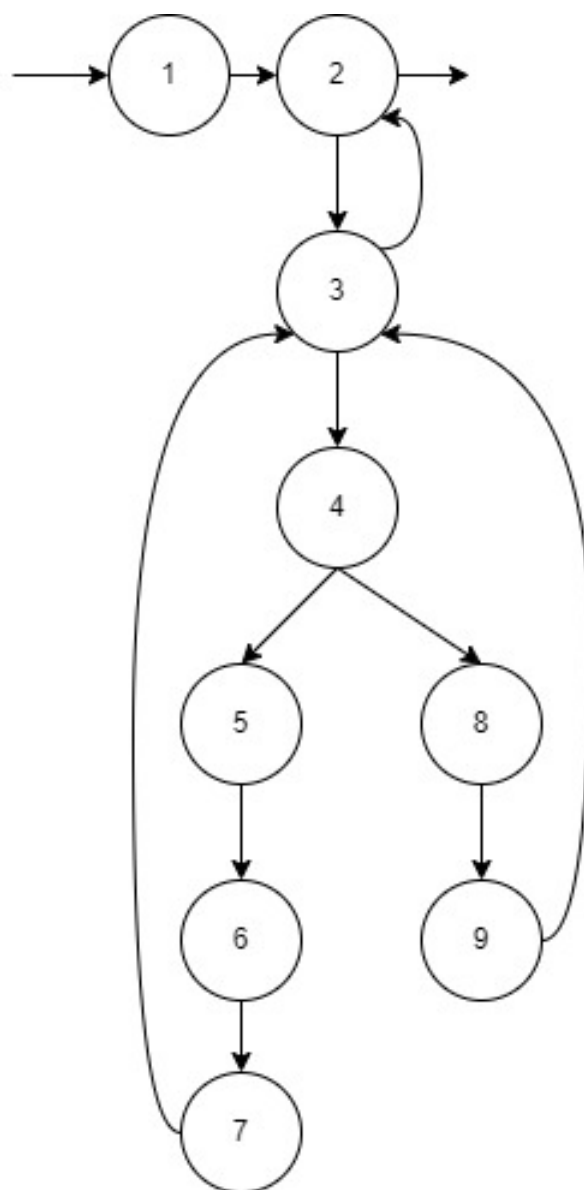


Рис. 2.1: Граф управления программы

2.2 Информационный граф программы

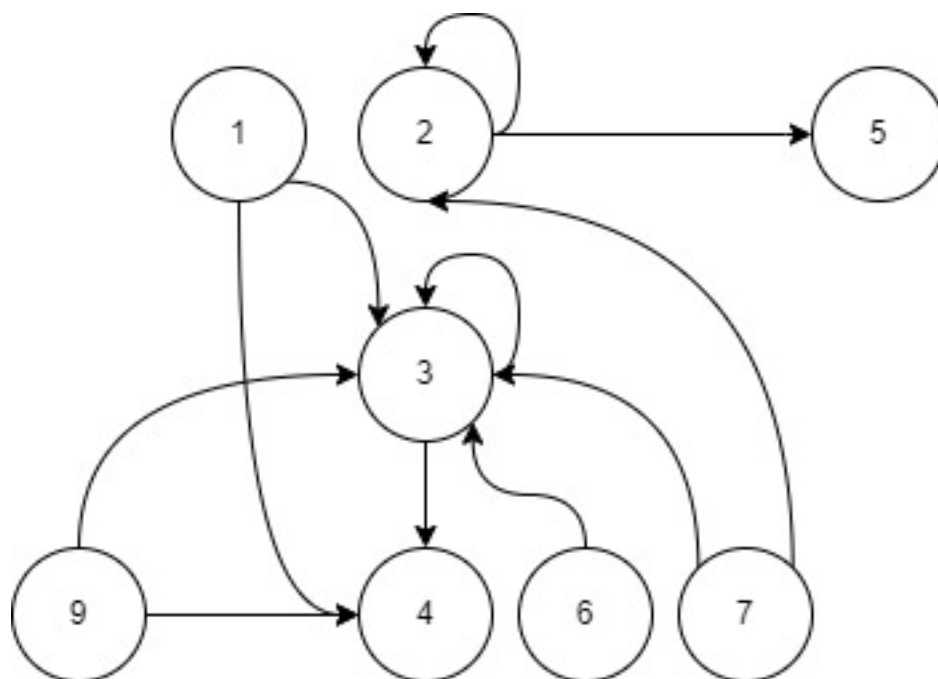


Рис. 2.2: Информационный граф программы

2.3 Операционная история программы

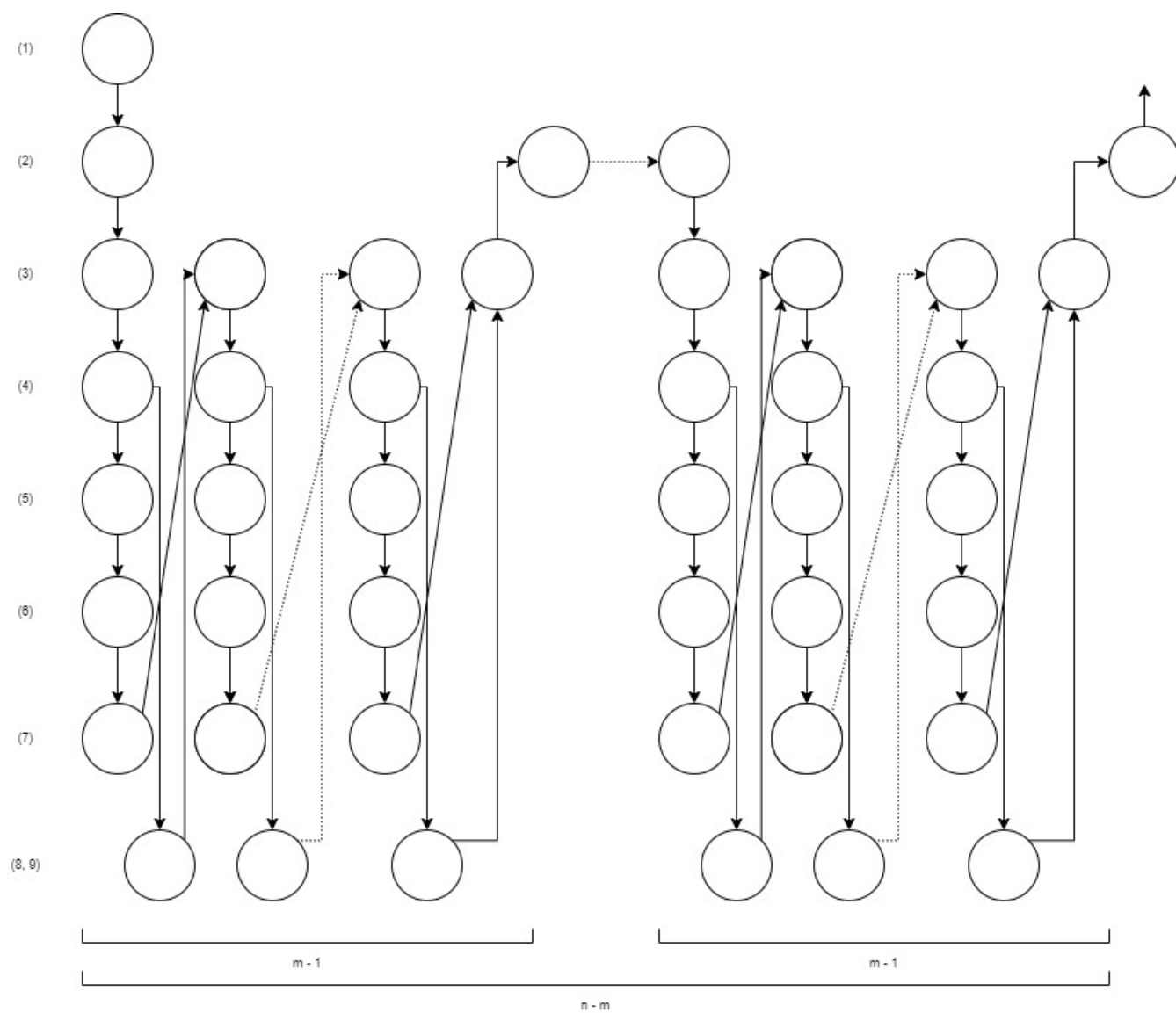


Рис. 2.3: Операционная история программы, часть 1

2.4 Информационная история программы

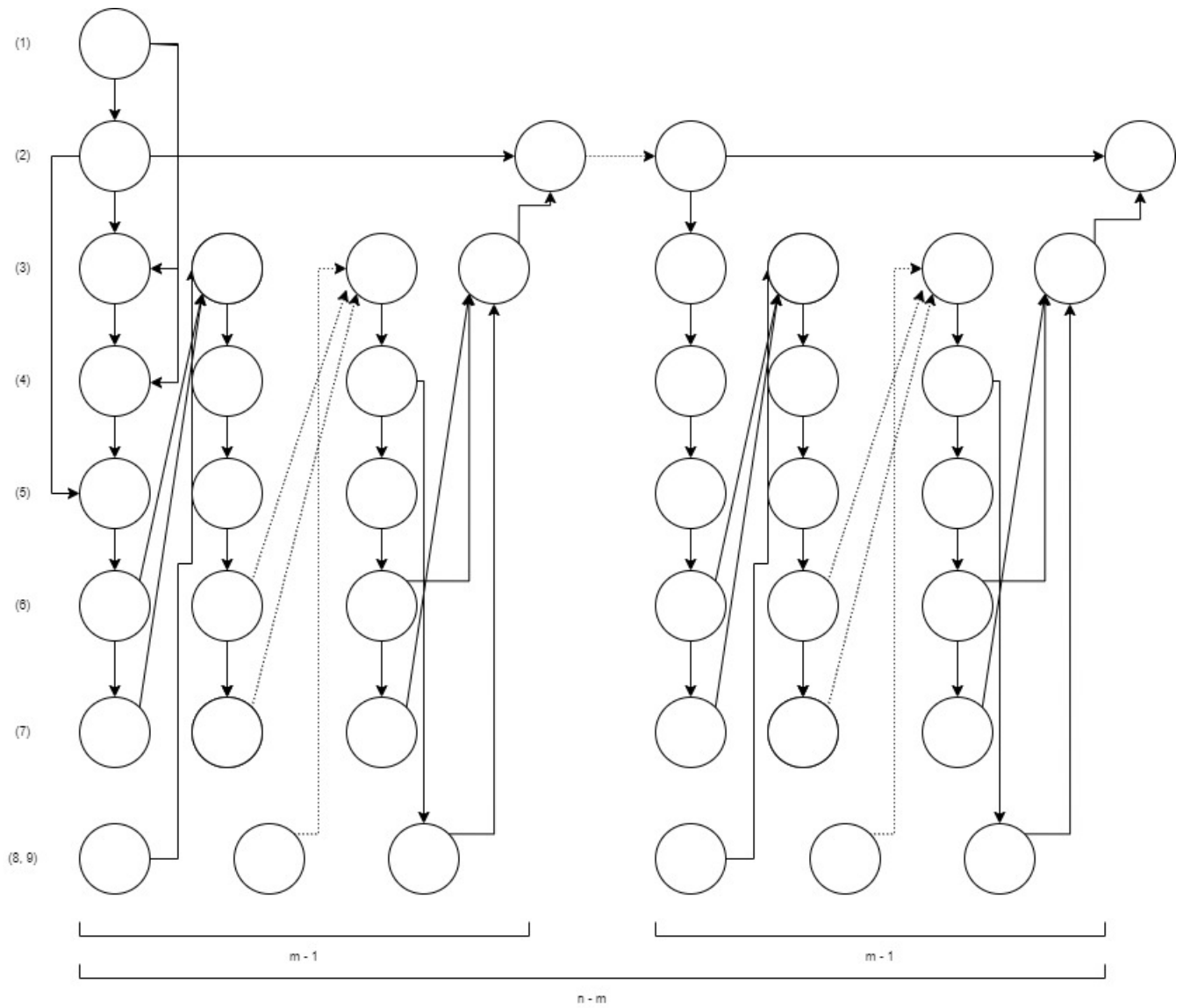


Рис. 2.4: Информационная история программы.