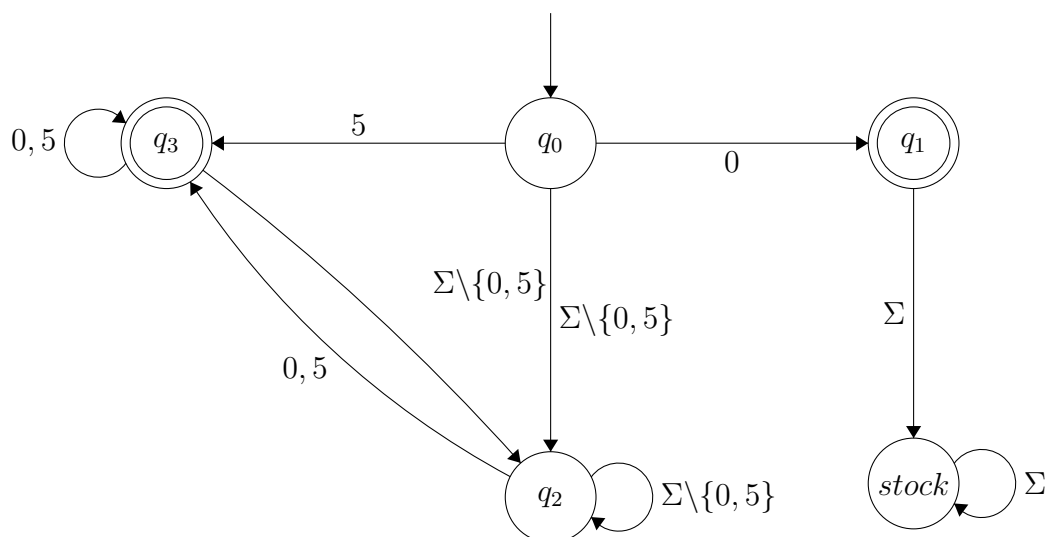


ДЗ

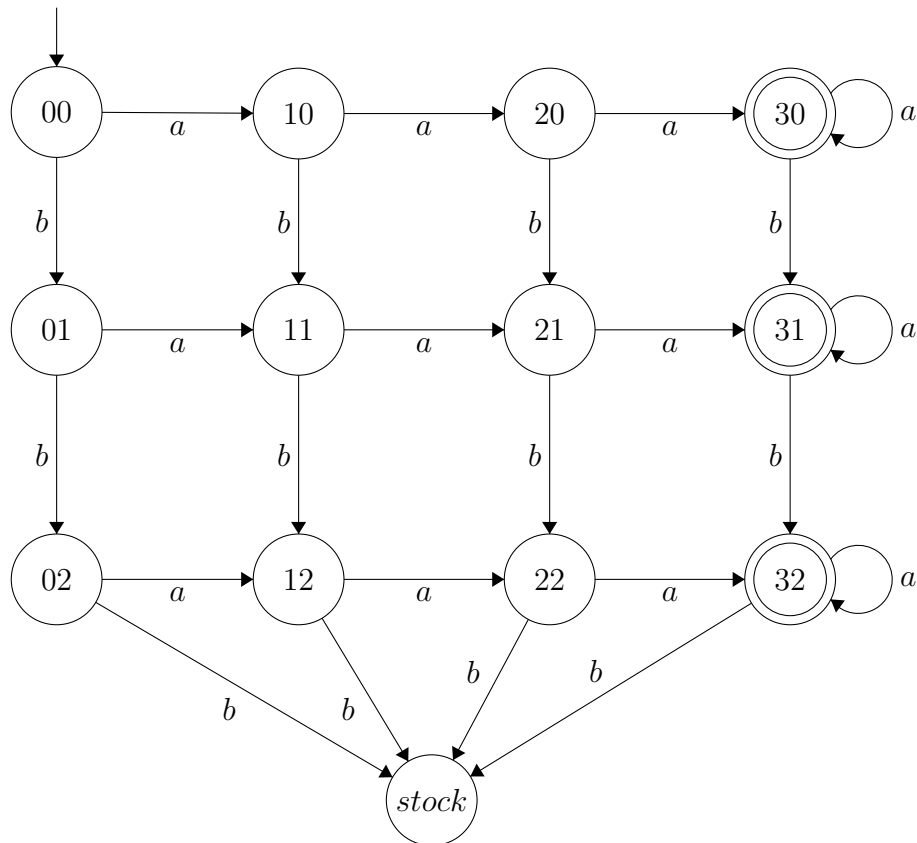
Алексей Поздняков

13 сентября 2021 г.

### Задание 1



## Задание 2



## Задание 3

В языке C++ можно использовать регулярные выражения, начиная с версии 2011 года. Для этого используется функция `std::regex_match`:

```
1 std::regex pattern("[A-Z]+[0-9]+");
2 std::cout << std::regex_match("abacaba", pattern) // false
3           << std::regex_match("42", pattern) // false
4           << std::regex_match("A113", pattern); // true
```

## Задание 4

На первой строке нужно указать размер алфавита, на второй — элементы алфавита. На третьей строке идет количество состояний. На следующих  $3 * |Q|$  идет их описание. Каждое состояние задается 3 строками: сначала

пишется количество состояний, в которые можно попасть из текущего. Если вершина терминальная, то в начале строки пишется ключевое слово *terminal*. На следующей строке пишутся номера состояний, в которые можно попасть из текущего. На следующей строке пишутся символы алфавита, по которым можно попасть в соответствующие вершины. После описания состояний пишется единственное число — номер начальной вершины.

Пример: автомат, принимающий последовательности нечетной длины 2

*a b*

2

2

2 2

*a b*

*terminal* 2

1 1

*a b*

1

## Задание 5

Для установки моей подсветки синтаксиса в Vim следует выполнить скрипт `install.sh`. Подсвечиваю числа и ключевое слово `'terminal'`.