

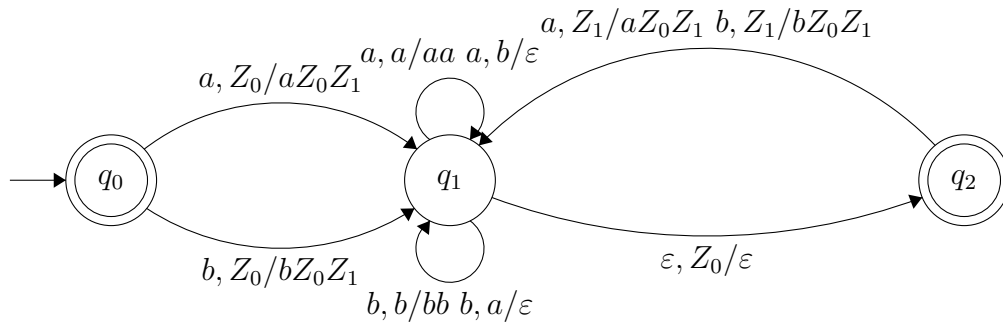
# Домашнее задание 8

Баширов 778

1 ноября 2018 г.

# 1

Автомат  $\mathcal{A}$ :



Доказательство корректности автомата по индукции:

База:

$n$  – длина слова

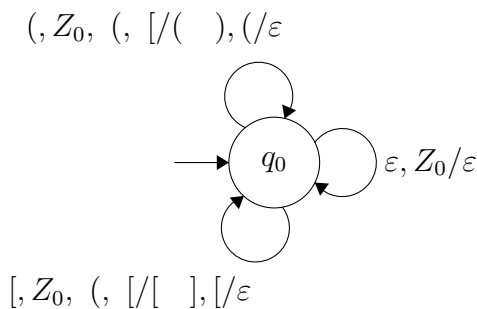
Для  $n=0$  выполняется тк  $q_0$  принимающее (автомат принимает пустое слово)

Докажем для  $k+1$  при условии что для  $k$  разница между количеством букв  $a$  и  $b$  не больше одного: Слова длиной больше нуля в которых не совпадает количество букв находятся в состоянии  $q_1$ . Если при прочтении новой буквы количество букв в слове выравнивается то в стеке будет лежать  $Z_0Z_1$ , можно перейти в состояние 2 (принимающее) по пустому слову.

ч.т.д.

# 2

1)



**3**

**4**

**5**