

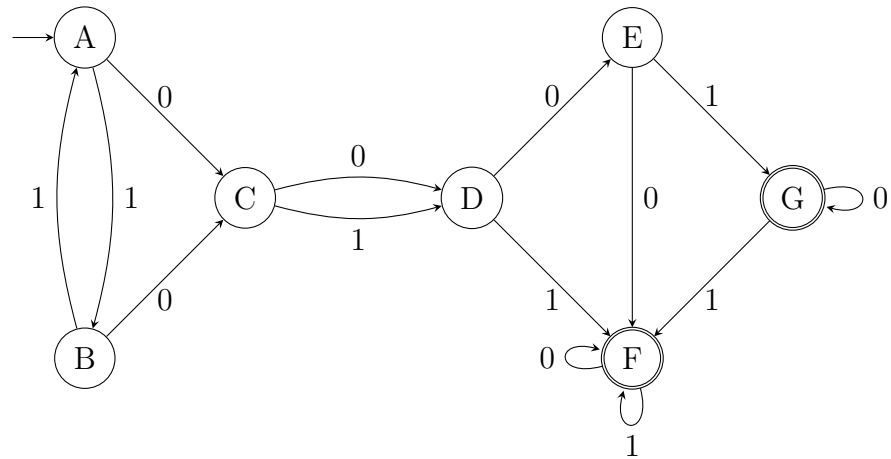
# Формальные языки

домашнее задание до 23:59 10.09

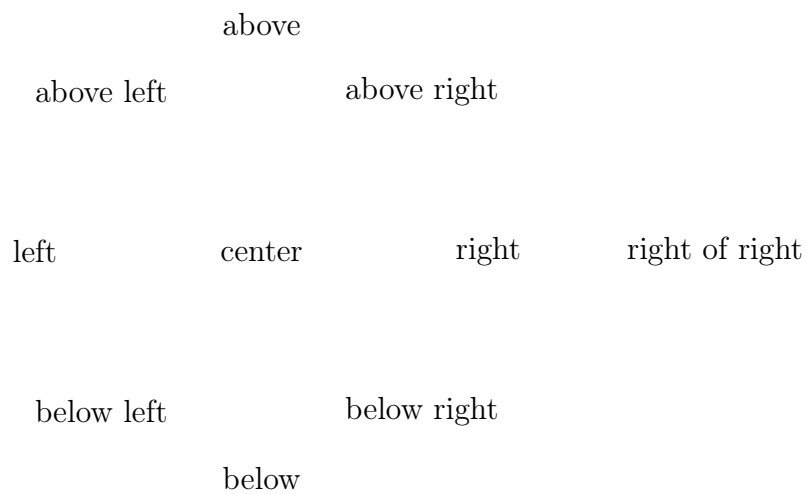
1. Перечислить слова языка  $L_1 \cap L_2$ , где  $L_1 = \{(cat)^n \mid n \geq 0\}$  и  $L_2 = \{c^m a^m t^m \mid m \geq 0\}$ . Доказать, что других цепочек в пересечении нет.
2. Почитать спецификацию синтаксиса вашего третьего самого любимого языка. Найти особенности лексического синтаксиса, о которых вы раньше не знали. В отчете описать особенности и привести ссылку на спецификацию.
3. Построить детерминированный конечный автомат, который распознает язык неотрицательных чисел *без лидирующих нулей*, делящихся на 3.
4. Существуют ли такие языки  $L_1$  и  $L_2$ , что  $L_1^R \cdot (L_2^R)$  и  $L_1^R \cdot L_2$  неравномощны? Обосновать ответ.

# Пример рисования автоматов при помощи tikz

Пример автомата:



Расположение узлов относительно друг друга:



Пример автомата с лекции:

