

N++ -> (N+1) на машине Маркова

"N++" -> "(N+1)" на машине Маркова: покажем схему для преобразования в десятичной системе счисления, то есть, для алфавита {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, +}.

0++ -> 1
1++ -> 2
2++ -> 3
3++ -> 4
4++ -> 5
5++ -> 6
6++ -> 7
7++ -> 8
8++ -> 9
9++ -> ++0
++ -> 1

Для справки, машина Маркова работает следующим образом:

- 1. Получает входную строку (полностью).
- 2. Ищет первую сверху подстановку, левая часть (до стрелки) которой входит в слово.
- 3. Заменяет первое слева вхождение левой части найденной подстановки на её правую часть (после стрелки). Если подстановка имела вид "->", то переходит на шаг 4, если же она имела вид "->.", то работа завершается.
- 4. Снова переходит на шаг 2, продолжая такие замены, пока подходящие подстановки не кончатся.

Пример для схемы выше: пусть входная строка имеет вид "99++", тогда машина Маркова отработает следующим образом (подчеркнута часть, подлежащая замене)

99++ -> 9++0 -> ++00 -> 100

Дополнение от 2025 года, так как на экзамене спросят для двоичной системы:

Машина Маркова:

0++ -> 1
1++ -> ++0
++ -> 1

Пояснение: достаточно оставить 0 и 1 из прошлой машины и всё будет работать.

11++ -> 1++0 -> ++00 -> 100