

# The fifteenth Homework | 第十五次作业

李一帆

2022 年 6 月 20 日

- 1 给定下面文法及语义动作，输入 abc 时对应的输出是什么？输入是 dc 时对应的输出是什么？请分别写出语义动作执行过程。

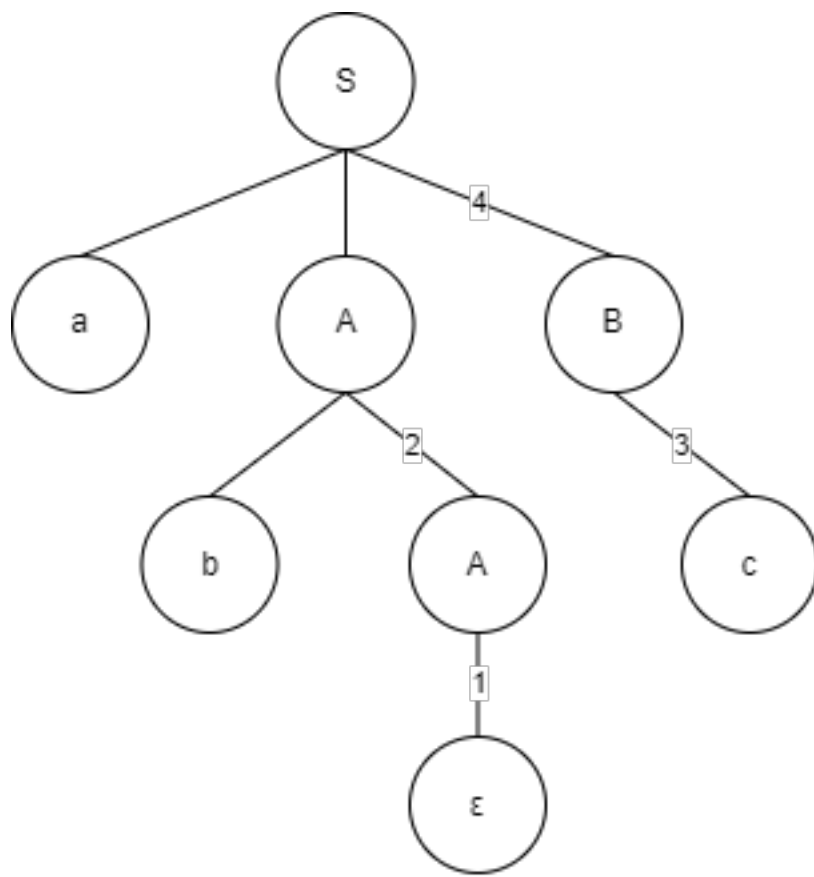
$S \rightarrow aA\{\text{putchar('a')};\}B|AB$

$A \rightarrow bA\{\text{putchar('b')};\}|\epsilon\{\text{putchar('e')};\}$

$B \rightarrow c\{\text{putchar('c')};\}|dA\{\text{putchar('d')};\}B$

## 1.1 对于输入语句 abc

分析器的分析过程如下图所示：



符号串 abc 的分析过程将如图中所标的归约顺序进行，而在一产生式归约时，立即执行括号中的动作，所以分析器执行的语义动作为：

putchar('e');

putchar('b');

putchar('c');

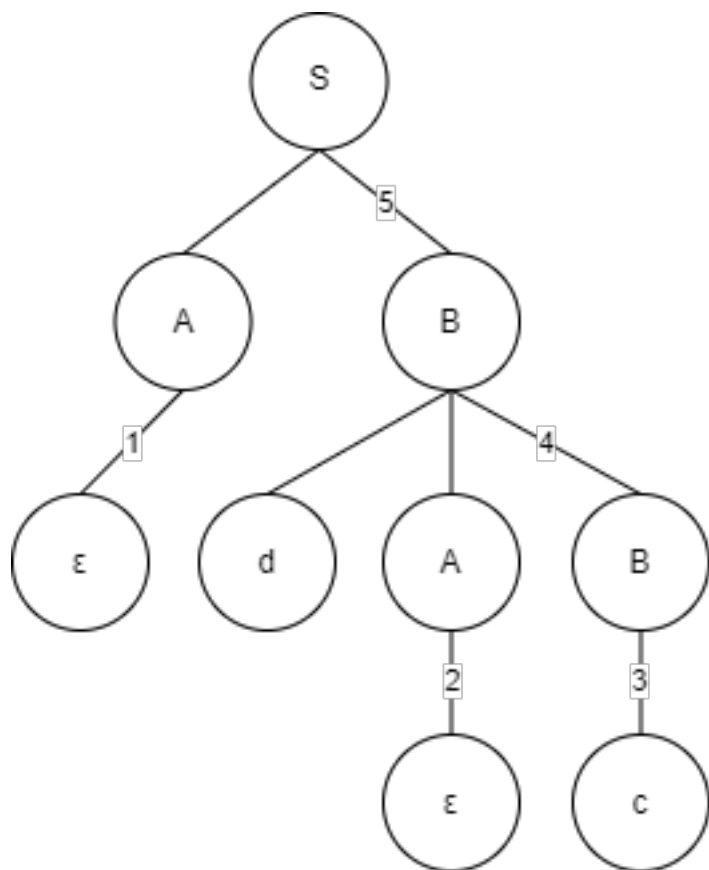
putchar('a');

故打印的字符为：

ebca

## 1.2 对于输入语句 dc

分析器的分析过程如下图所示：



符号串 dc 的分析过程将如图中所标的归约顺序进行，而在产生式归约时，立即执行括号中的动作，所以分析器执行的语义动作为：

putchar('e');

putchar('e');

putchar('c');

putchar('d');

putchar('a');

故打印的字符为：

eeeda