

DFA Description

Start vertex: 1

$$\begin{aligned}
 1 &\xrightarrow{a} 1 \\
 1 &\xrightarrow{b} 2 \\
 2 &\xrightarrow{b} 2 \\
 2 &\xrightarrow{c} \boxed{3} \\
 \boxed{3} &\xrightarrow{c} \boxed{3}
 \end{aligned}$$

Chains processing

1. abacaba

$$1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{a} 0 \xrightarrow{c} 0 \xrightarrow{a} 0 \xrightarrow{b} 0 \xrightarrow{a} 0$$

2. abc

$$1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{c} \boxed{3}$$

3. aaaabbbbcccccccc

$$\begin{aligned}
 1 &\xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{c} \\
 &\xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \\
 &\xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{c} \boxed{3}
 \end{aligned}$$

4. abca

$$1 \xrightarrow{a} 1 \xrightarrow{b} 2 \xrightarrow{c} \boxed{3} \xrightarrow{a} 0$$