

Finde Pfad-Ende

Eingabe: (unvollständiger) Suffixbaum \mathcal{T} ,
String S'

Ausgabe: Vertex oder Kante von \mathcal{T} , in dem/der
der Pfad von S' endet; Index i , so dass
 $S'[1..i]$ gemeinsame Beschriftung

$j \leftarrow 1, v \leftarrow$ Wurzel von \mathcal{T}

WHILE $j \leq |S'|$ DO

Finde Kante $e = (v, w)$ in \mathcal{T} , die in v beginnt
und deren Beschriftung mit $S'(j)$ beginnt

IF keine solche Kante exist. THEN RETURN $v, j-1$

$S' \leftarrow$ Beschriftung der Kante $e = (v, w)$

$l \leftarrow 1$

WHILE $j \leq |S'|$ AND $l \leq |S'|$ AND $S'(j) = S'(l)$ DO

$j \leftarrow j+1, l \leftarrow l+1$

END WHILE

IF $l \leq |S'|$ THEN RETURN $e, j-1$

$v \leftarrow w$

END WHILE

RETURN $v, |S'|$

Konstruiere Suffixbaum

Eingabe: String S der Länge $n := |S|$

Ausgabe: Suffixbaum \mathcal{T} von S

Initialisiere \mathcal{T} mit einer Kante $e = (r, v)$
und Wurzel r , Beschriftung von e ist S ,
Beschriftung von v ist 1

FOR $i \leftarrow 2$ TO n DO

Finde Pfad-Ende $(\mathcal{T}, S[i..n])$

→ Vertex v oder Kante e von \mathcal{T} , Index i'

IF Kante e THEN

Sei $e = (u, w)$ die Kante mit Beschriftung t'

Füge neuen Vertex v zu \mathcal{T} hinzu

Lösche Kante (u, w) aus \mathcal{T}

Füge Kanten (u, v) und (v, w) zu \mathcal{T} hinzu,

Beschriftungen sind die entsprechenden
Teile von t'

END IF

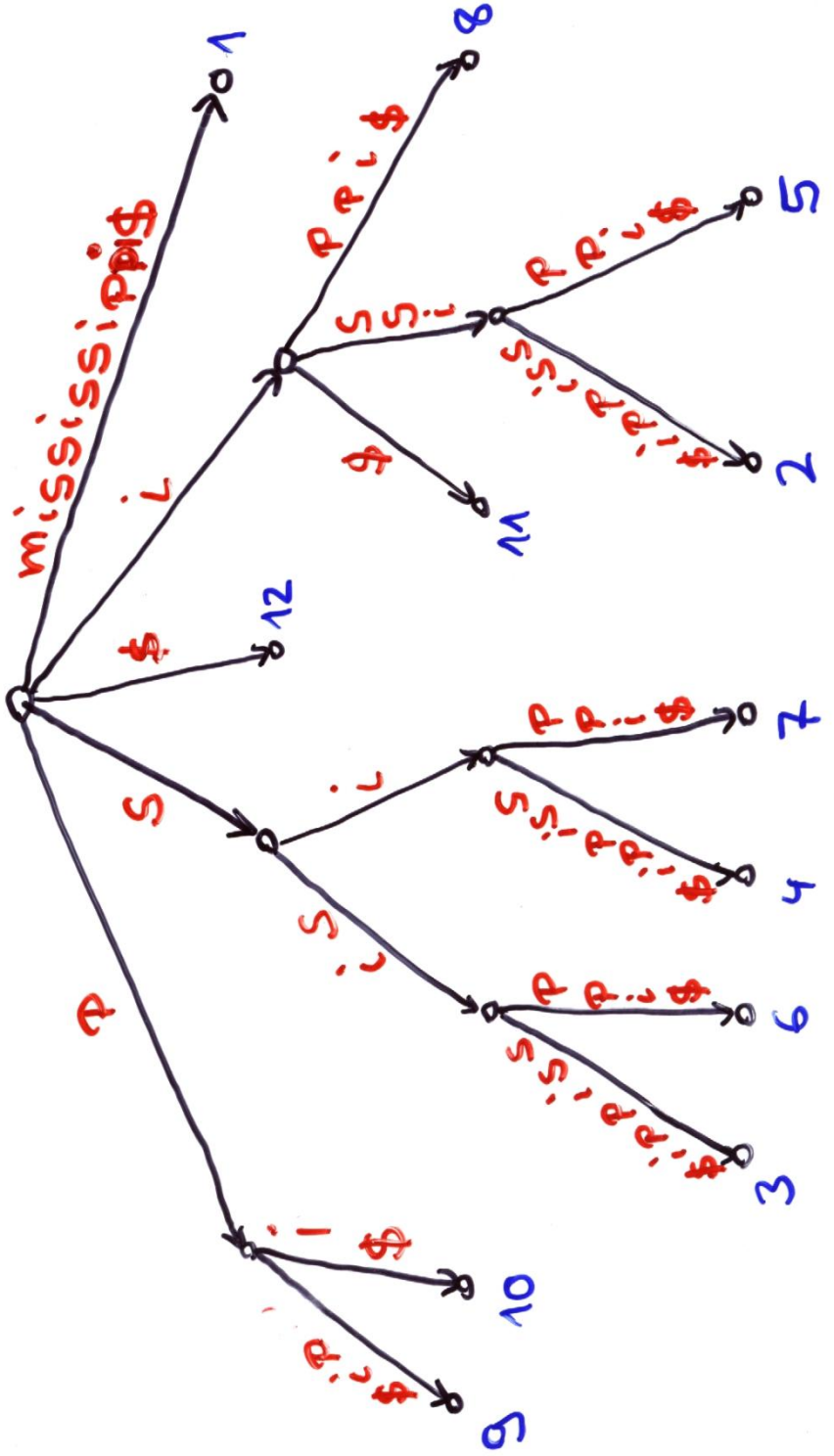
Füge Vertex v' zu \mathcal{T} hinzu, Beschriftung i'

Füge Kante $e' = (v, v')$ zu \mathcal{T} hinzu,

Beschriftung ist $S[i+i'..n]$

END FOR

S\$ = mississippi\$
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12



komprimiert
[von: bis]

[9:9]

[1:12]

[3:3]

[2:2]

[12:12]

[10:12]

[11:12] [4:5]

[9:12]

[5:5]

[12:12]

[3:5]

[5:12]

[5:12]

[9:12]

[9:12]

[6:12]

[9:12]