

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P	c	a	b	d	a	b	d	a	b
$L(i)$	0	0	0	0	6	6	6	6	6
$L'(i)$	0	0	0	0	6	0	0	3	0

$$P(2) = a = P(5)$$

$$P(4) = d = P(7)$$

$$P(1) = c \neq d = P(7)$$

P	c	a	b	d	a	b	d	a	b
P^{-1}	b	a	d	b	a	d	b	a	c
i	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$Z_i(P^{-1})$	-	0	0	5	0	0	2	0	0
$N_i(P)$	0	0	2	0	0	5	0	0	-

$9 - 2 + 1 = 8$
 $9 - 5 + 1 = 5$

Es sei $N_j(P) := Z_{m-j+1}(P^{-1})$

FOR $i \leftarrow 0$ TO m DO $L'(i) \leftarrow 0$

FOR $j \leftarrow 1$ TO $m-1$ DO

$i \leftarrow m - N_j(P) + 1$

$L'(i) \leftarrow j$

END FOR

$j \leftarrow 0$

FOR $i \leftarrow 1$ TO m DO

IF $N_i(P) = i$ THEN $j \leftarrow i$

$l'(m-i+1) \leftarrow j$

END FOR

Berechnen der L', l' mit Hilfe
der Fundamentalen Vorverarbeitung

Boyer - Moore

Eingabe: Pattern P der Länge $|P|=m$
Text T der Länge $|T|=n$

Berechne $L'(i), l'(i), R(x)$ für Pattern P

$k \leftarrow m$

WHILE $k \leq n$ DO

$i \leftarrow m, h \leftarrow k$ // Hilfsindex h

WHILE $i > 0$ AND $P(i) = T(h)$ DO

$i \leftarrow i-1, h \leftarrow h-1$

END WHILE

IF $i = 0$ THEN

Gib Position $k-m+1$ aus

$k \leftarrow k + m - l'(2)$

ELSE

$\text{shift}_{BC} \leftarrow \max\{1, i - R(T(h))\}$

$\text{shift}_{GS} \leftarrow m - L'(i+1)$

IF $L'(i+1) = 0$ THEN $\text{shift}_{GS} \leftarrow m - l'(i+1)$

$k \leftarrow k + \underline{\max\{\text{shift}_{BC}, \text{shift}_{GS}\}}$

END IF

END WHILE

ERWEITERTE BAD CHAR-REGEL

T a b a c d a b c c b c a b
P a b c a b a c b c
 * + + +

x	a	b	c	d
R(x)	6	8	9	0

↑ Bad Char.-Regel:
Verschieben um
 $6 - R(c) = -3$ Pos.

x/i	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a	0	1	1	1	4	4	6	6	6
b	0	0	2	2	2	5	5	5	8
c	0	0	0	3	3	3	3	7	7
d	0	0	0	0	0	0	0	0	0

T a b a c d a b c c b c a b
P a b c a b a c b c
 * + + +

↑ Erweiterte Bad Char.-Regel:
Verschieben um $6 - R(c, 6) = 6 - 3 = 3$ Pos.