

Șiruri de caractere

găsirea lungimii $\rightarrow O(n)$
căutare $\rightarrow O(n)$
copiere/concat $\rightarrow O(n)$
ștergere/insereare $\rightarrow O(n)$

Tehnici de căutare în șiruri

i
BANANA
 j
AN

$O(n + m)$

src: a b a a a b a b a b a m
a b c a b a c a b a b c
m a b a c

\Rightarrow nu \exists nsc de potrivire

a b a m \rightarrow deplasare cu $\text{len}(\text{model})$
a b a c

\exists depl. cu len. model

a a a c a b a c
 a b a c

poziție la ultimul caracter

a b c → tabel de deplasări

$d['a'] = 1$ → mutări pt ultimul element

$d['b'] = 2$

$d['c'] = 4$

$d[*] = 4$

m: a t a c

$d['a'] = 1$

$d['t'] = 2$

$d['c'] = 4$

$d[*] = 4$

1 a a t c a c t a a t c c a t c a a a t c a t a c

$\begin{array}{c} \text{a a t c} \\ \text{a t a c} \end{array} \bigg| \text{a c t a a t c c a t c a a a t c a t a c}$

a t a c
 a t a c
 a t a c
 a t a c

a t a c
 a t a c
 a t a c
 a t a c
 a t a c
 a t a c
a t a c

m: c a c t u s
 $d['c'] = 3$
 $d['a'] = 4$
 $d['t'] = 2$
 $d['u'] = 1$
 $d['s'] = 6$

M E R E
 $d['M'] = 3$
 $d['E'] = 2$
 $d['R'] = 1$
 $d['*'] = 4$

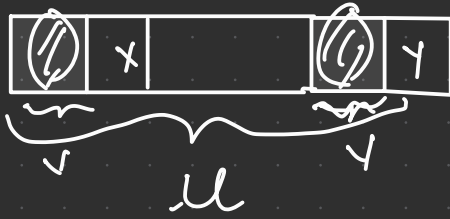
R E P E D E

$d['R'] = 5$
 $E = 2$
 $P = 3$
 $D = 1$

* 6

Knuth - Morris - Pratt

$$y \neq z$$



Cont v lung. max. a. $x \neq y$

$$\text{daca } \exists d = l(u) - l(v)$$

$$\text{daca } \nexists d = l(u) + 1$$

$$d = l(u) - k$$

$$\left\{ \begin{array}{l} k = l(v) \text{ daca } \exists x \neq y \\ k = -1 \text{ altfel} \end{array} \right.$$

abac

	" "	"a"	"ab"	"aba"	"abac"
u					
v	" "				
x					
j		b			
k	-1				
d	1				

