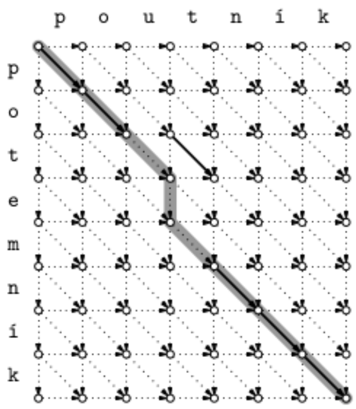
1) Rekonstrukce řešení

- Problém... DAG, řešení... cesta



	p	o	t	e	m	n	í	k	
p	3	4	4	4	4	4	5	6	7
o	4	3	3	3	3	3	4	5	6
u	4	3	3	2	2	2	3	4	5
t	4	3	2	2	1	1	2	3	4
n	5	4	3	2	1	0	1	2	3
í	6	5	4	3	2	1	0	1	2
k	7	6	5	4	3	2	1	0	1
	8	7	6	5	4	3	2	1	0

$T[i,j] = \min($ $, H[i,j])$

$T[i+1,j]+1, (i+1,j)$

$T[i,j+1]+1, (i,j+1)$

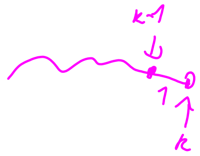
$T[i+1,j+1]+(x_i \neq y_i)$ $(i+1,j+1)$

$)$

- podíváme se, která hrana souhlasí s minimem

$T[i,j]=k+1 = \min(\ldots$

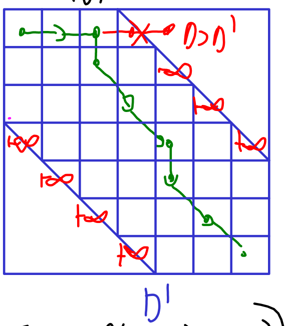
$\underbrace{T[i+1,j]=k}_{k+1}$



i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
x_i	$-\infty$	**3**	**14**	**15**	92	65	**35**	89	79	32	**38**	**46**	26	43
$T[i]$	7	6	5	4	1	2	3	1	1	3	2	1	2	1
$P[i]$	1	2	3	6	0	7	10	0	0	10	11	0	13	0

---

2) $D(x,y) \leq D'$ $\Rightarrow$ D v čase $O((n+m)\cdot D')$

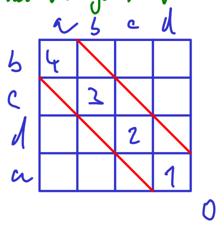


- pokud se posuneme doleva nebo nahoru, D se zvýší o 1
- protože $D \leq D'$, # posunů doleva nebo nahoru $\leq D'$

$\Rightarrow$ není třeba počítat celou tabulku

každá diagonála obsahuje $O(n+m)$ buněk, max D' diagonál $\Rightarrow O(D'\cdot(n+m))$ buněk

3) ED v $O((n+m)\cdot(D+1))$



$D'=0$

$4>0$

$D'=1,2,3,\ldots,n+m$

$\Rightarrow O((n+m)\cdot D^2)$ $D=\theta(n) \ldots O(n^3)$

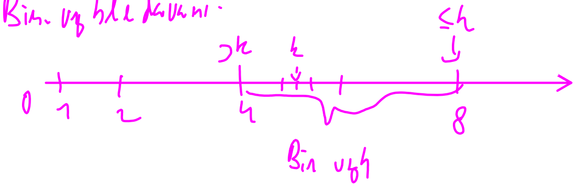
$D'=1,3,7,15,\ldots 2^n-1 \ldots \max(m,n)$

$\sum_{i=0}^{n} 2^i = 2^{n+1}-1 = 2\cdot 2^n \Rightarrow O((n+m)\cdot\sum_{i=0}^{\log D} 2^i)$

- D' není horní odhad

$\Rightarrow D' \geq D$ v $D' < D$

Bin. vyhledávání:

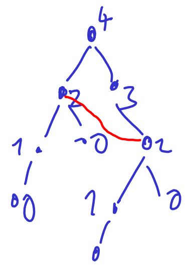


---

5) Depeše bez mezer, slovník. Chceme rozdělit na co nejméně slov.

A, B, BA

Depeše(n), BABAC



Depeše(i): pokud $i=0$, vrať 0

veni slova, která končí na pozici i a

jsou podslova depeše, → indexy začátků

vrať min(Depeše(j) | j je index začátku)

$D[0]=0$, $D[1\ldots n]=+\infty$

závislé na abecedě

n krát:

for $i \leftarrow 1\ldots n$:

$S \leftarrow$ najdi_začátky(i) ← $O(i)$ přes trii

$D[i] \leftarrow \min(D[s] \mid s \in S)$

$\Rightarrow O(n^2)$