

TEST CC

Subiectul 1 (mai multe benzi) ex:  $X = abb$   
 $Y = ab$

$Y$  este subșir al lui  $X$

B1: 

B	a	b	b	#	a	b	B	...
---	---	---	---	---	---	---	---	-----

B2: 

B	a	b	B	...
---	---	---	---	-----

MT meliteruni  
 mista cu 2 benzi

PAS 1 - aleg  $k = |Y|$  ( $k$  lungimea lui  $Y$ )  
 - copiezi pe B2  $k$  litere din B1 (adică copiezi  $Y$  pe B1) mergând spre dreapta pe ambele benzi

PAS 2 - cât timp simbolurile citite (a sau b) de pe cele 2 benzi coincid, comparăm prima bandă mergând spre dreapta cu a doua bandă mergând spre dreapta.

PAS 3 - am citit două simboluri diferite de pe ambele benzi

• dacă de pe B1 am citit a sau b și de pe B2 nu contăzăm ce am citit  $\Rightarrow$  mergem la PAS 4

• dacă de pe B1 am citit # și de pe B2 am citit a sau b sau a sau b  $\Rightarrow$  STOP (notă reținută)  $\Rightarrow Y$  nu e subsecvență a lui  $X$

(1)

• dacă de pe B1 am citit # și de pe B2 am citit B  
 → STOP stare finală (Y este subsecvență a lui X)

PAS 4: [cât timp citesc a sau b de pe B2 mă întorc  
 stânga pe B2, iar pe B1 stau pe loc  
 Reiau PAS 2 când am ajuns la B-ul  
 din dreapta de pe B2

Complexitate spațiu:

CS:  $|X| + |Y| + |Y| = |X| + 2 \cdot |Y| \Rightarrow O(n)$

Complexitate timp:

PAS 1: copiem primele K simboluri ( $K = |Y|$ )

~~PAS 2: max~~ (~~K~~)

~~CT~~  $K + 2 \cdot (n - K) = 2 \cdot n - K = O(n)$   
 = / a, b, L

