

10. הפעולה **Generate** מבוצעת על שני מספרים שאורכם זהה, והם מורכבים אך ורק מן הספרות 0 ו-1. הפעולה יוצרת מילה חדשה באותו האורך, באופן שלהלן:

אם בשני המספרים הספרה במקום ה- $n$  היא 0, האות במקום ה- $n$  היא F, אחרת האות במקום ה- $n$  היא T.

דוגמה: פעולת **Generate** על המספרים  $x = 11001$  ו- $y = 10010$ , יוצרת את המילה TTFTT כמתואר לפניכם:

	0	1	2	3	4
x	1	1	0	0	1
y	1	0	0	1	0
	<b>Generate</b>				
המילה המתקבלת	T	T	F	T	T

כתבו מכונת טיורינג המקבלת בתחילת הסרט קלט של שני מספרים שאורכם זהה, המורכבים אך ורק מן הספרות 0 ו-1. המכונה מחזירה את המילה המתקבלת מפעולת **Generate** על שניהם.

הנחיות:

- שני המספרים בקלט מופרדים ב-#.
- אין צורך לשמור על הקלט (אפשר לשנות את הקלט לסימנים שונים).
- המילה החדשה תופיע במקום כלשהו בסרט בין שני סימני \$.
- אין צורך לבדוק את תקינות הקלט.

דוגמה:

הסרט לפני ההרצה:

0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5			
␣	1	0	1	0	1	0	#	1	0	1	1	0	0	Δ Δ ...

הסרט לאחר ההרצה:

...	\$	T	F	T	T	T	F	\$	...
-----	----	---	---	---	---	---	---	----	-----