

.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 שללhn:

אם בשני המספרים הספרה במקומות ה- 0, ה- 1, ה- 2, ה- 3 וה- 4 היא F, אחרת האות במקומות ה- 0, ה- 1, ה- 2, ה- 3 וה- 4 היא T.

דוגמה: פועלות **Generate** על המספרים 11001 = x ו 10010 = y, יוצרת את המילה TTFTT כמפורט לפניכם:

	0	1	2	3	4
x	1	1	0	0	1
y	1	0	0	1	0
Generate					
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 שנייהם.

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 ההרצאה:

0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
	1	0	1	0	1	#	1	0	1	1	0

הסרט לאחר ההרצאה:

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