

(2)

$L = \{\text{שפת כל המילים המחילות את הרצף 01 או את הרצף 10 אך לא את שניהם}\}$

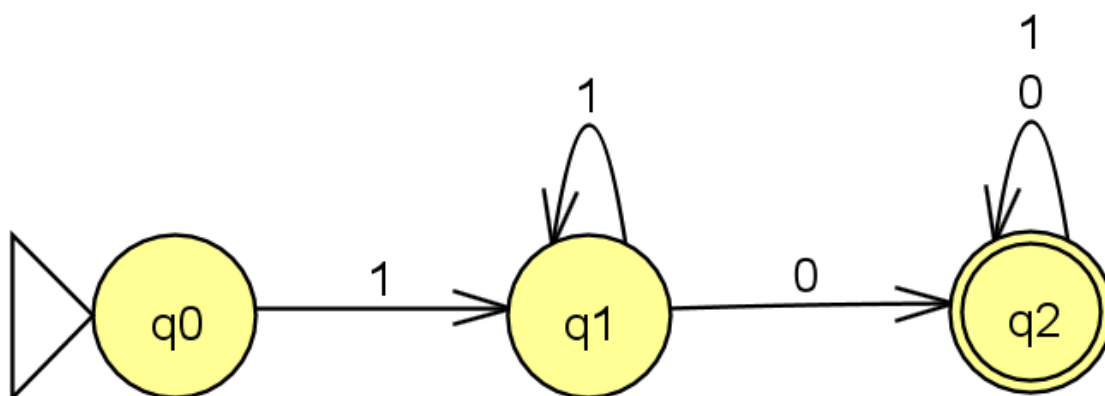
נחלק את השפה לתת שפות פשוטות יותר מעל הא"ב $\{0,1\}$ אבל כנראה $\{0,1\}$

$1L = \{\text{שפה המחילה את הרצף 01}\}$

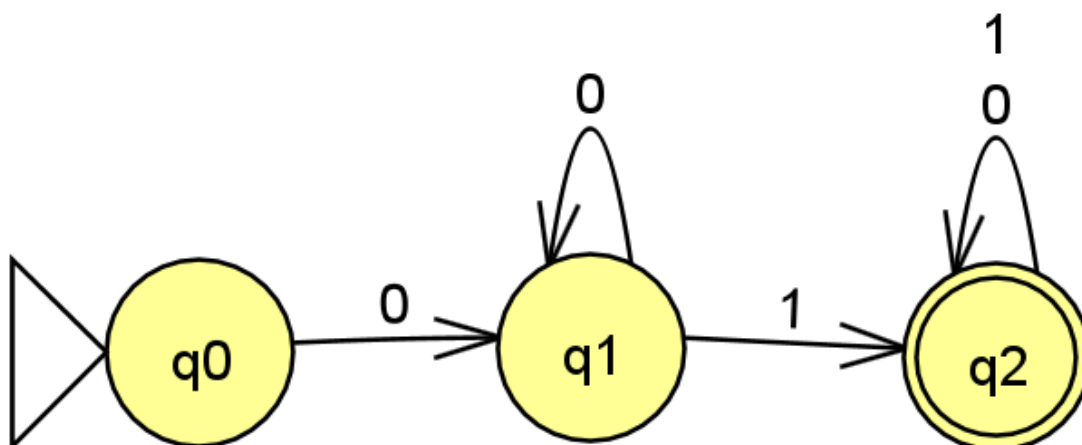
$2L = \{\text{שפה המחילה את הרצף 10}\}$

נוכיח ש- $1L$ ו- $2L$ שפות רגולריות ע"י בניית אוטומט:

$L2$:



$L1$:



$1A = 1L \cup 2L$ - שפה רגולרית כיוון שמשפחת השפות הרגולריות סגורה תחת פעולת איחוד.

$2A = 1L \cap 2L$ - שפה רגולרית כיוון שמשפחת השפות הרגולריות סגורה תחת פעולת חיתוך.

$L = A1 * A2$ - שפה רגולרית כיוון שמשפחת השפות הרגולריות סגורה תחת פעולת שירשור.