

תרגיל 2 - מודלים חישוביים

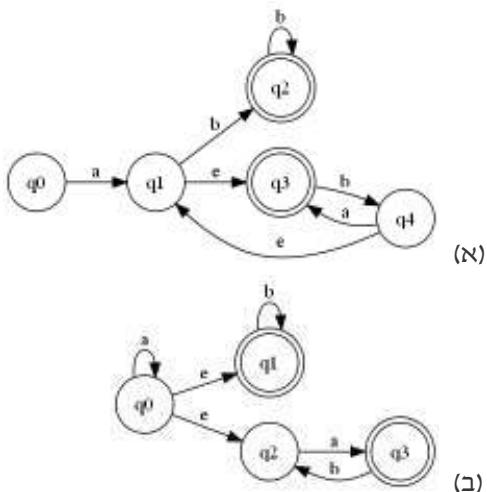
1. מצאו בצורה ישירה (אל תשתמשו במשפטים שהופכים מאחד לשני) NFA, ϵ -NFA ו DFA לשפות הבאות מעל הא"ב $\Sigma = \{a, b\}$:

$$\Sigma^* bb \text{ (א)}$$

$$(bba)^* \cup b^* \text{ (ב)}$$

(ג) מספר ה a הוא זוגי או שהאות הפלני אחורונה היא b

2. קחו את ה ϵ -NFA הבא, הפכו אותו קודם ל NFA כפי שראינו בכיתה, ואז היפכו את ה NFA שקיבתם ל DFA בשיטה הכללית שהראנו. שווה לנסות ובדוק מספר מילימס כדי לבדוק האם באמצעות האוטומט שקיבתם בסוף נותן את אותה שפה כמו האוטומט המקורי.



3. נתון NFA ללא מהלכי ϵ עם מספר מצבים מקבילים. הראו כיצד ניתן לשנות את האוטומט וליצור NFA חדש, עדין בלי מהלכי ϵ , שמקבל את אותה שפה, אבל עם מצב אחד בלבד. הניחו שהמצב ההתחלתי של האוטומט המקורי אינו מקבל.