

## תרגיל בית 1

### מטרת התרגיל

עליכם לתכנן ולממש תוכנית מחשב שתבצע ניתוח מורפולוגי חלקי של מילים בעברית. הקלט לניתוח הוא מחרוזת המייצגת מילה; הפלט הוא הבסיס וצורן הנטייה. לדוגמה:

סוסים ← סוס+ים; מסמרים ← מסמר+ים; מחולות ← מחול+ות;  
צוארך ← צואר+ך; דבריהם ← דבר+יהם; ביתי ← בית+י

צורני הנטייה שעל התוכנית לזהות הם צורני נטיית הרבים (+ים, +ות) וצורני נטיית הקנף (+י, +ך, +ו, +ה, +נו, +כס, +כן, +ם, +ן, +יך, +יו, +יה, +ינו, +יכם, +יכן, +יהם, +יהן). לדוגמה, עבור הבסיס "סוס" רשימת כל הצורות הנטויות תכלול את:

סוס, סוסים, סוסות, סוסי, סוסך, סוסו, סושה, סוסנו, סוסכם, סוסכן, סוסם, סוסן, סוסי, סוסיך,  
סוסינו, סוסייה, סוסינו, סוסיכם, סוסיכן, סוסייהם, סוסייהן, סוסינו, סוסיך, סוסינו, סוסייה, סו-  
סוסינו, סוסייהם, סוסייהן, סוסייהם, סוסייהן

הבסיסים שעל התוכנית לטפל בהם הם:

סוס, דב, מסמר, מחול, צואר, שומר, דבר, בית, צבע

לקראת מועד ההגשה תפורסם רשימה של צורות נטויות שעליהן יהיה עליכם להפעיל את התוכנית. הפעילו את התוכנית גם על הקלטים הבאים, ותארו כיצד ניתן לשפר אותה כך שתטפל בהם כראוי:

מלחמות, ליבי, חיצים, שעתינו, הגדרותיהם

### הגשה

בתרגיל זה ינתן משקל שווה לתוכנית ולתייעוד שיתלווה אליה. בתייעוד עליכם לפרט את הבעיות שנתקלתם בהן ואת הדרך בה נפתרו. בפרט, עליכם לתאר את האלגוריתם שהתוכנית מממשת. אם נזקקתם לרשימות כדי לפתור בעיה מסוימת, הסבירו מדוע לא ניתן לפתור אותה באופן אלגוריתמי. בנוסף עליכם להסביר את מבנה התוכנית, ולתאר את השגרות ואת מבני הנתונים שבה. ניתן לכתוב בכל שפת תכנות ובכל סביבת עבודה, ובלבד שתוכלו להדגים את פעולת התוכנית על מערכת מחשב הנמצאת באוניברסיטה (או על מחשב נייד שלכם).

בהצלחה!