16 ביוני 1993

השימוש בגירסה העברית של TEX – PUBTeX

התוכנית TeX--XeT (שבאה במקום TeX-XeT הקודמת) הינה הרחבה של התוכנית TEX, הרחבה המאפשרת עיבוד טקסטים שמכילים גם לועזית וגם עברית. הכנסת הטקסט לתוך מסמך הקלט נעשית על ידי המשתמש בסדר הטבעי של האותיות בתוך המלים, גם בעברית וגם בלועזית; התוכנית יודעת להציג את הטקסט בכוון הנכון בהתאם לפקודות (control sequences) הכלולות בטקסט.

הגירסא של TeX–XeT ל PC נקראת PUBTeX. היא מחליפה, כאמור, את TeX-XeT המכונה ב PC SBXeT.

כאשר משתמשים ב PUBTeX נוצר קובץ DVI. סטנדרטי, ולא קובץ IVD. כפי שהדבר קיים ב SBXET.

פקודות המיועדות להקל על עיבוד הטקסט העברי נמצאות בקובץ heb_pc.tex שאותו יש לכלול בתחילת קובץ הקלט באמצעות הפקודה

\input heb_pc

הפקודות הבסיסיות במצב עברית

התוכנית TEX מכילה ארבע פקודות בסיסיות שמאפשרות היפוך הטקסט. פקודות בסיסיות אלה הן:

עבור לכתיבה מימין לשמאל.	**\beginR**
סיים כתיבה מימין לשמאל.	**\endR**
עבור לכתיבה משמאל לימין.	**\beginL**
סיים כתיבה משמאל לימין.	**\endL**

פרט לפקודות בסיסיות אלה, מוגדרות בתוך heb_pc פקודות (Control sequences) יותר "גבוהות" ויותר שימושיות. לפקודות אלה יש בדרך כלל שתי צורות אקוויולנטיות - צורה עברית וצורה אנגלית, וניתן להשתמש בצורה הנוחה יותר לפי רצון המשתמש.

הפקודות השימושיות ביותר במצב עברית

כדי לקבל את ההזחות המתאימות בתוך טקסט בעברית, יש להשתמש באחת מהפקודות המתארות את סוג הטקסט – טקסט שכלו עברית, או טקסט שמכיל קטעים (paragraphs) בעברית ובלועזית לסירוגין.

אם הטקסט כלו בעברית, פרט למחרוזות לועזיות שעשויות להופיע בתוך הטקסט העברי, יש לכתוב בתחילת הטקסט

\sethebrew או **\hebrewtext**

או בעברית

\טקסטעברית

ואז הטקסט כולו יהיה בעברית עם ההזחות המתאימות. גם קטעים שמורכבים משורה אחת בלבד יהיו מוזחים.

אם מעונינים, בהמשך הטקסט, לעבור למצב של טקסט לועזי, יש לכתוב
\nohebrewtext או **\unsethebrew**

אפשר גם להתחיל את המסמך במצב של

\unsethebrew או **\nohebrewtext**

אם הטקסט מכיל קטעים בעברית ובלועזית לסירוגין, יש לכתוב בראש כל קטע בעברית את ה**control sequence** המתאים, בהתאם לכך אם מעונינים או לא מעונינים בהזחה בתחילת קטע זה. אם אורכו של הקטע שורה אחת בלבד, מדובר בהזחה או אי הזחה של שורה זו.

לפני קטע ששורתו הראשונה מוזחת, יש לכתוב
\hebrewpar

או בעברית

\קטעעברית

לפני קטע ששורתו הראשונה אינו מוזחת (ואפשר להתייחס אליו כאוסף של שורות) יש לכתוב
\hebrewlines

או בעברית

\שורותעברית

לסיכום ענין ההזחה:

אם כותבים בראש הטקסט **\hebrewtext** או **\sethebrew** או \טקסטעברית אזי כל הקטעים בטקסט יהיו בעברית, עם הזחות.
אחרת, יש להתייחס לכל קטע בעברית בנפרד;

בראש קטע עברית עם הזחה יש לכתוב **\hebrewpar** או \קטעעברית .
בראש קטע עברית ללא הזחה יש לכתוב **\hebrewlines** או \שורותעברית .

בראש מסמך שמתחיל בקטע לועזי יש לכתוב **\nohebrewtext** או **\unsethebrew**.

פקודות להכנסת מחרוזות בתוך הטקסט

הפקודות הן:

להכנסת מחרוזת לועזית בתוך טקסט עברית – **\L{. . .string. . .}**

להכנסת מחרוזת עברית בתוך טקסט לועזי – **\R{. . .מחרוזת. . .}**

אותן פקודות בעברית:

\מחרוזתלועזית{..........}

\מחרוזתעברית{..........}

שים לב – אמנם **control sequence** לועזי מהווה בעצמו מחרוזת לועזית, אך זוהי מחרוזת מסוג מיוחד, שמתחילה ב - \. אין לכתוב **\L** לפני **Control Sequence**.

הפקודות **L** ו- **R** כוללות בתוכן גם את היפוך הכוון וגם את המעבר לפונט העברי או הלועזי.

אם מעונינים שהמחרוזת תהיה כתובה בפונט אחר מאשר הפונט של ברירת המחדל, צריך לציין במפורש את הפונט בצמוד למחרוזת. למשל, כדי לקבל, בתוך קטע בעברית, מחרוזת לועזית שכתובה בפונט **cmr10 scaled \magstep2**, צריך לכתוב

\font\bigger=cmr10 scaled \magstep2

\L{\bigger The string}

השימוש בפונטים העבריים

השמות **Jer_pc, Tel_pc, Dead_pc, Old_pc** (באנגלית בלבד) הינם השמות הבסיסיים של הפונטים העבריים. ניתן להשתמש בהם באותו אופן בו משתמשים בשמות הפונטים הרגילים, למשל **cmr10**, **msxm10** וכו'.

קיימות פקודות שמטרתן להקל את המעבר מפונט עברי אחד למישנהו. פקודות אלה כוללות בתוכן גם את הגדרת הפונט וגם את הפעלתו. להלן רשימת הפקודות:

מפעיל את הפונט	פקודה בעברית	פקודה לועזית
Jer_pc	\ירושלים	**\Jer**
Tel_pc	\תלביב	**\Tel**
Dead_pc	\יםהמלח	**\Dead**
Old_pc	\יפו	**\Jaffa**

לצורך הדפסה בפונטים מוגדלים, השתמש בהגדלות המקובלות ב **TEX**. תוכל להשתמש גם בפונטים הבאים, המוגדרים בתוך **heb_macros**, לשם נוחיות:

זהה ל -	בעברית	פונט
Jer_pc scaled 0.750	\קטן	**\Jerfootnote**
Tel_pc scaled 0.750		**\Telfootnote**
Dead_pc scaled 0.750		**\Deadfootnote**
Old_pc scaled 0.750		**\Jaffafootnote**

ברירת המחדל של הפונט העברי היא **\Jer** ושל הפונט הלועזי - **\rm**.

הפונט "ירושלים" הוא הפונט העברי הרגיל, הפונט "ים המלח" הוא פונט מודגש (**boldface**), הפונט "תל אביב" הוא פונט ללא סילסולים (**sans serif**) והפונט "יפו" הוא פונט "דק". "ים המלח" שונה במקצת מ"ירושלים" בצורת האותיות. הפונט **redis** הוא מרובע. הפונט **rediss** הוא מרובע ונטוי.

לדוגמה:

שורה זו כתובה ב "ירושלים".

שורה זו כתובה ב "תל אביב".

זו דוגמא לשורה ב "ים המלח".

זו שורה שכתובה בפונט "יפו".

אם מעונינים להדגיש טקסט שכתוב בפונט מסוים כך שהחלק המודגש יכתב בדיוק באותו פונט כמו החלק הבלתי מודגש, אפשר להשתמש בפקודה

\הדגש{...מחרוזת...}

והמחרוזת תהיה כתובה באותיות מודגשות. למשל, אם נכתוב בקלט ל-**TEX** את הקטע הבא:

\תלביב טקסט סתם \הדגש{ועכשיו מודגש}.

נקבל אחרי עיבוד ב-**TEX**

טקסט סתם **ועכשיו מודגש**.

טקסט ב **display math** או ב **math** מופיע בתוך קטע עברית בצורה הרגילה, ואין צורך להקדימו ב **\L**.

פקודות נוספות בעברית

הפקודה בעברית	הפקודה בלועזית	הערות
\קפיצהגדולה	\bigskip	
\קפיצהבינונית	\medskip	
\קפיצהקטנה	\smallskip	
\מקףגדול \makafgadol	--	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\מקףענק \makafanak	---	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\גרש \geresh	’	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\פתחגרש \opengeresh	’	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\סגורגרש \closegeresh	‘	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\פתחציטוט \openquote	”	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\סגורציטוט \closequote	“	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\היום	\hebday	מדפיסה את התאריך בעברית.
\Hebrewtoday		התאריך העברי של היום.
\Hebrewdate (*)		תאריך גרגוריאני כלשהו, לפי הלוח העברי.
\פיסקה	\item	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\פיסקהפיסקה	\itemitem	צריך להשתמש בפקודה בעברית.
\שורהימין		שורת טקסט עברית מוזחת ימינה.
\שורהשמאל		שורת טקסט עברית מוזחת שמאלה.
\מרכז		שורת טקסט עברית במרכז.
\undertext{טקסט}		טקסט מודגש בקו תחתון.

(*) השימוש הוא כלהלן:

```
\newcount\day   \newcount\month   \newcount\year
\day=12   \month=10   \year=1884
\Hebrewdate{\day}{\month}{\year}
```

התוצאה:
כג' תשרי , תרמ'ה

רמה פורת, מרכז החישובים, האוניברסיטה העברית בירושלים, טל. 02 − 584539