

# התקנת LyX על Windows

שרה אנסבר

מדריך זה הוא חלק מסדרת מדריכים המופיעה באתר:

עַבְלִיקָס - הַבְּלֵל עַל LyX, בְּעַבְרִית

<https://lyx.srayaa.com>

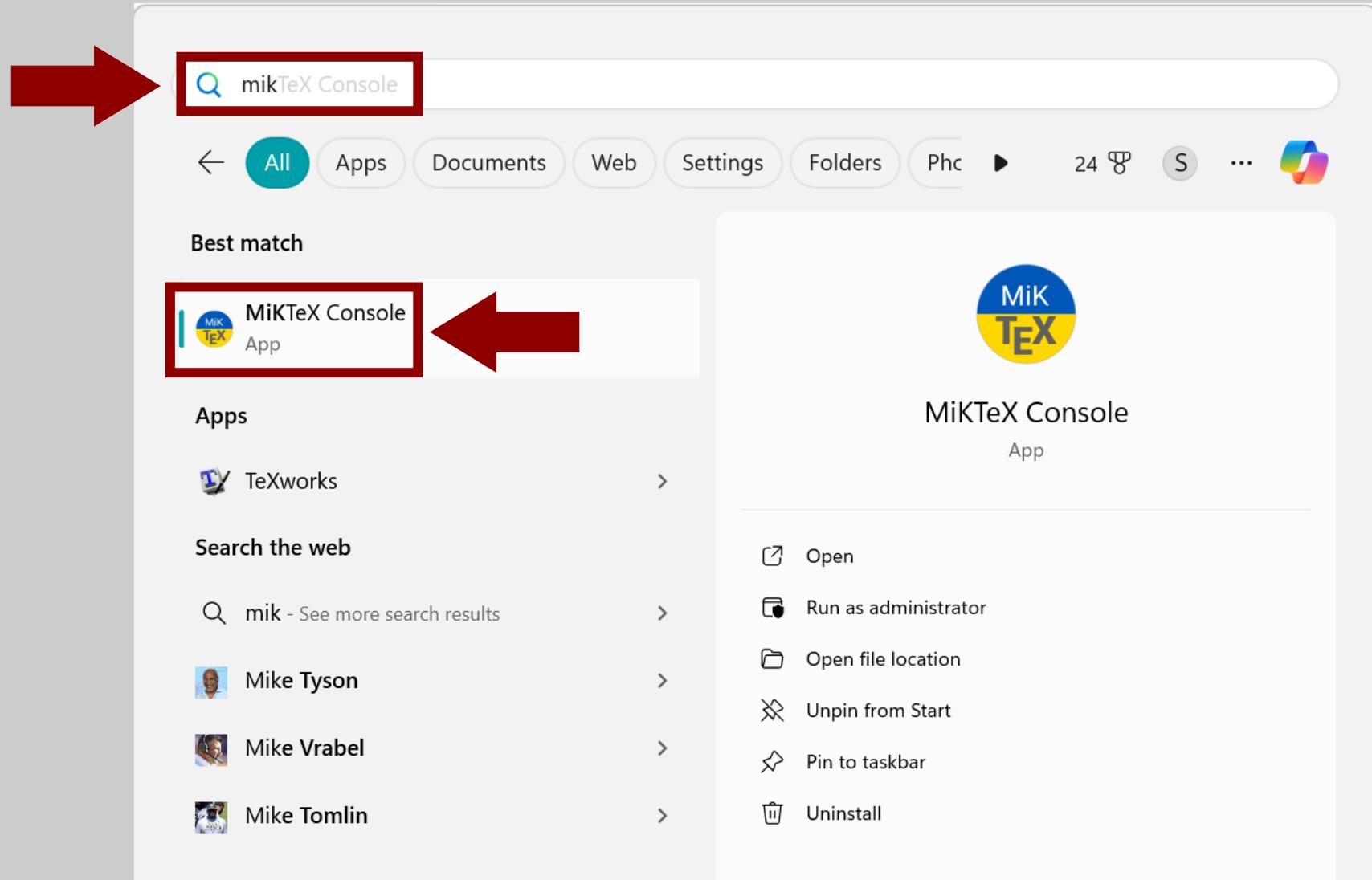
# הקדמה

נחלק את תהליך התקינה לארבעה חלקים:

1. התקינה עצמה - בשלב זה נתקן את התוכנה עם כל החלקים הנדרושים. הדרישה בחלק זה מיניכה שהתקנתם את  $\text{\LaTeX}$  MiK $\text{\TeX}$  Live (ולא TeX Live), או התקנתם את e $\text{\TeX}$  גשו למדריך זהה.
2. התאמת e $\text{\TeX}$  לעובדה בעברית - כאן נבצע הגדרות הכרחיות עבור עובדה עם e $\text{\TeX}$  בעברית.
3. התאמות נוספות - בשלב האחרון נמлиз על כמה התאמות נוספות של דעתה הכותב מוסיפות לנוחות העבודה.
4. בדיקות התקינה - בשלב זה נבדוק שהכל פועל כראוי.

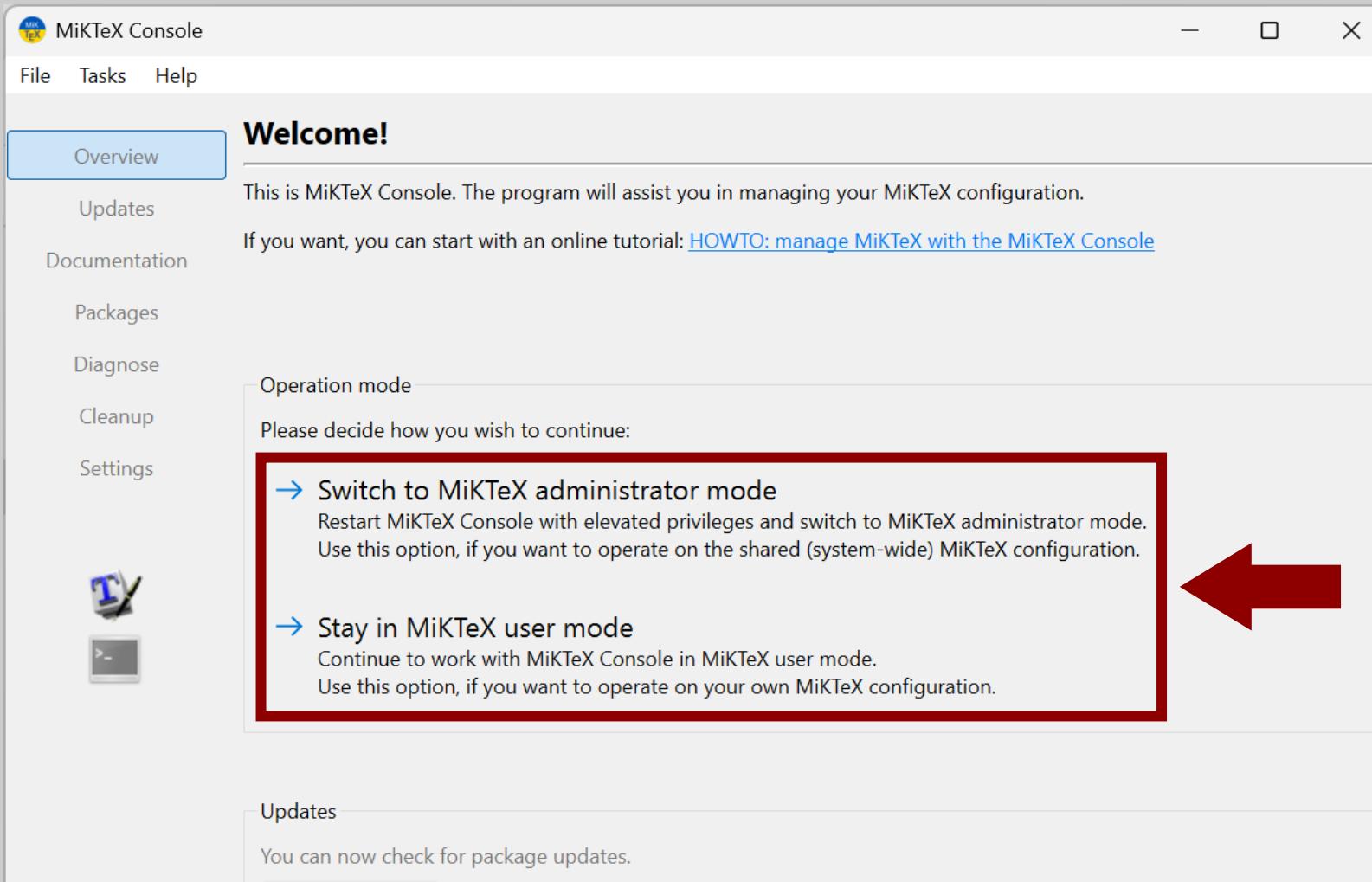
# התקנה עצמה

לפני שנתחיל בהתקנה עליינו לבדוק הגדרה מסוימת ב-".MiKTeX Console".



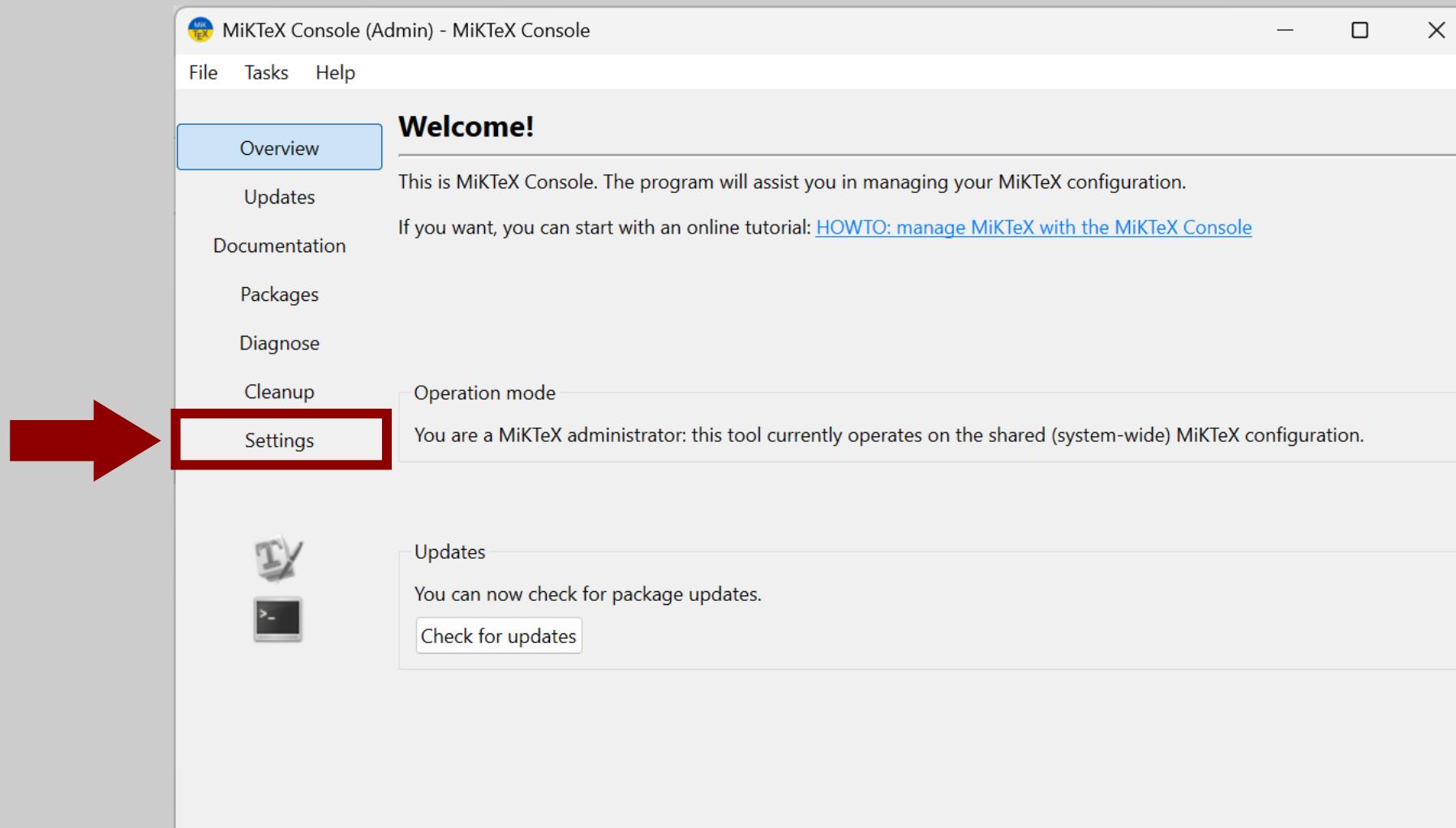
# התקנה עצמה

נבחר אם להישאר במצב "User" או לעבור למצב "Admin" - נעבר למצב רק אם התקנו את התוכנה עבור כל המשתמשים במחשב.



# התקנה עצמה

נעבור לשונית "Settings"



# התקנה עצמה

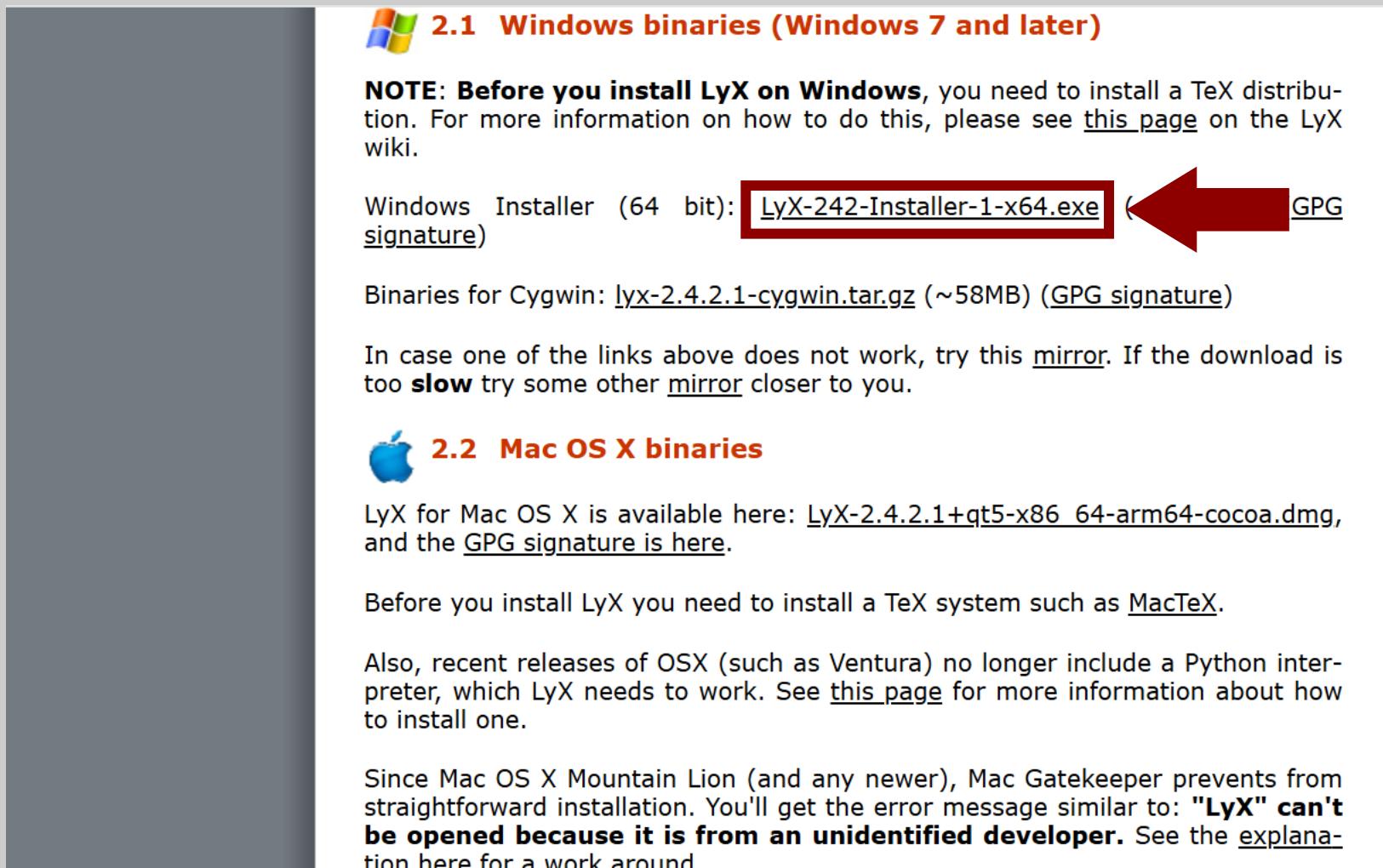
... ונודא שהתוכנה תשאל אותנו לפני כל התקנת חבילת חדשה.

The screenshot shows the MiKTeX Console (Admin) - MiKTeX Console window. The left sidebar has a 'Settings' button highlighted with a blue box. The main area shows the 'Settings' tab selected, with tabs for General, Directories, Formats, and Languages. Under the General tab, there's a 'User interface' section with a language dropdown set to '<System Language>'. In the 'Package installation' section, there's a dropdown for 'Packages are retrieved from:' set to '<Random package repository on the Internet>' with a 'Change...' button. Below it, a note says 'You can choose whether missing packages are to be installed automatically (on-the-fly):'. Three radio buttons are shown: 'Always' (unchecked), 'Ask me' (checked and highlighted with a red box and arrow), and 'Never' (unchecked). At the bottom, there's a 'Paper format' section with a dropdown set to 'A4'. A large green box on the right contains the following text:

**טיפ: בעקרון מומלץ לבחור**  
שהתוכנה תתקן חבילות  
חדשות באופן אוטומטי  
("Always"), אנו בוחרים  
אחרת רק לצורך התקנה  
של LyX, ולאחר התקנה  
נשנה זאת.

# התקנה עצמה

nicnes לכתובת: <https://www.lyx.org/Download#toc3>, ונוריד את קובץ התקנה העדכני ע"י לחיצה על הקישור המסומן בצלום המסך:



**2.1 Windows binaries (Windows 7 and later)**

**NOTE: Before you install LyX on Windows,** you need to install a TeX distribution. For more information on how to do this, please see [this page](#) on the LyX wiki.

Windows Installer (64 bit): [LyX-242-Installer-1-x64.exe](#) (GPG signature) ←

Binaries for Cygwin: [lyx-2.4.2.1-cygwin.tar.gz \(~58MB\)](#) ([GPG signature](#))

In case one of the links above does not work, try this [mirror](#). If the download is too **slow** try some other [mirror](#) closer to you.

**2.2 Mac OS X binaries**

LyX for Mac OS X is available here: [LyX-2.4.2.1+qt5-x86\\_64-arm64-cocoa.dmg](#), and the [GPG signature is here](#).

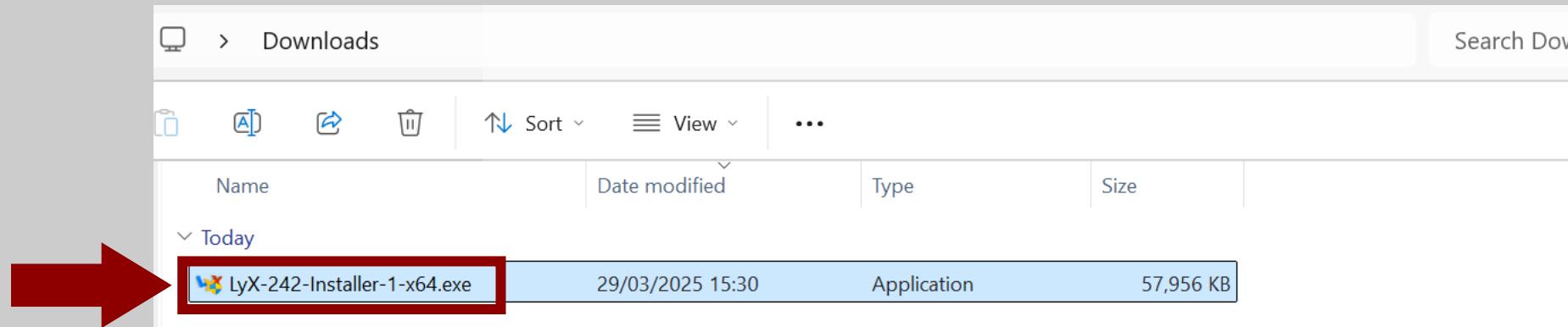
Before you install LyX you need to install a TeX system such as [MacTeX](#).

Also, recent releases of OSX (such as Ventura) no longer include a Python interpreter, which LyX needs to work. See [this page](#) for more information about how to install one.

Since Mac OS X Mountain Lion (and any newer), Mac Gatekeeper prevents from straightforward installation. You'll get the error message similar to: "**LyX can't be opened because it is from an unidentified developer**". See the [explanation here](#) for a work around.

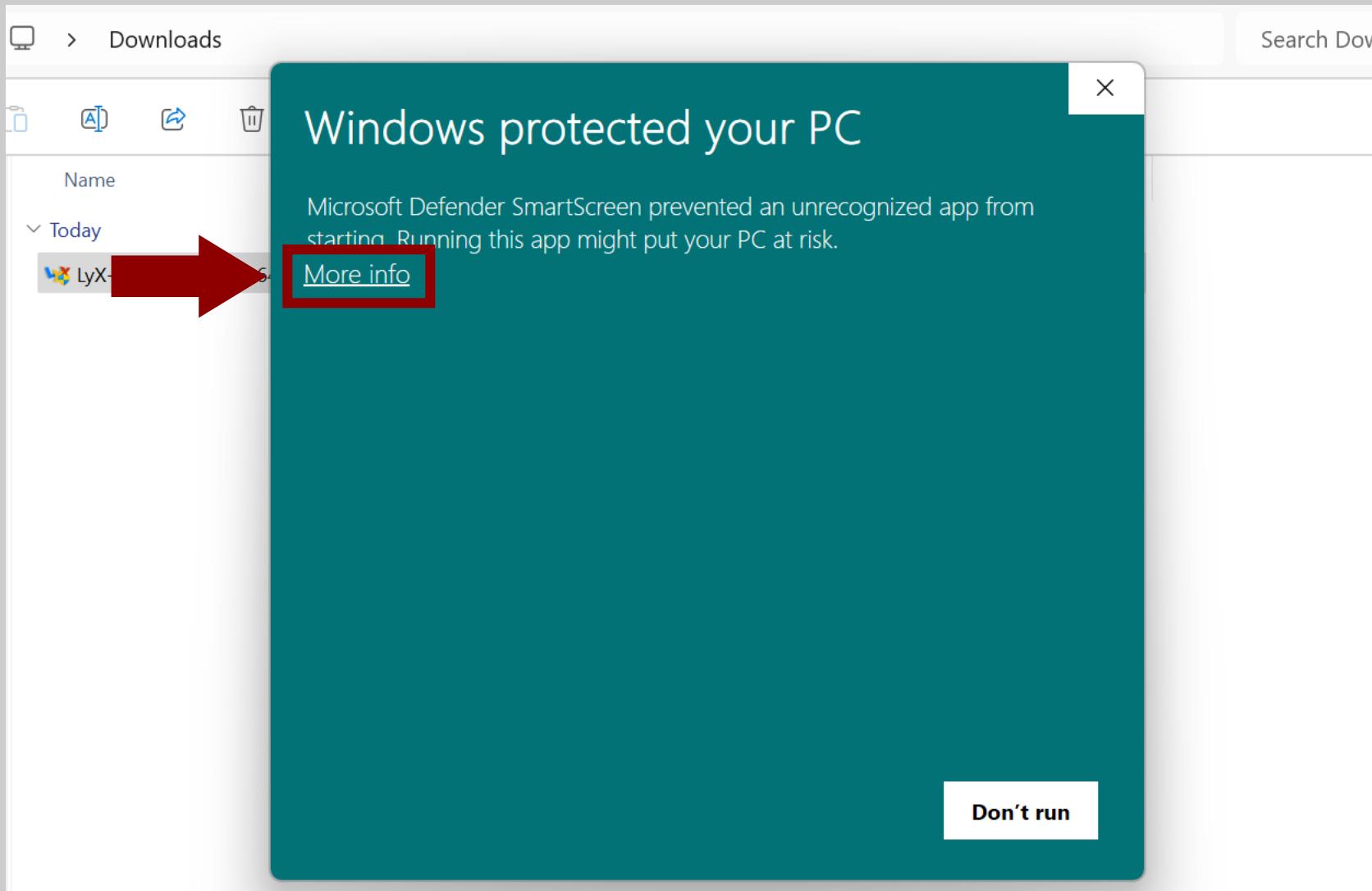
# התקנה עצמה

נפתח את קובץ התקינה



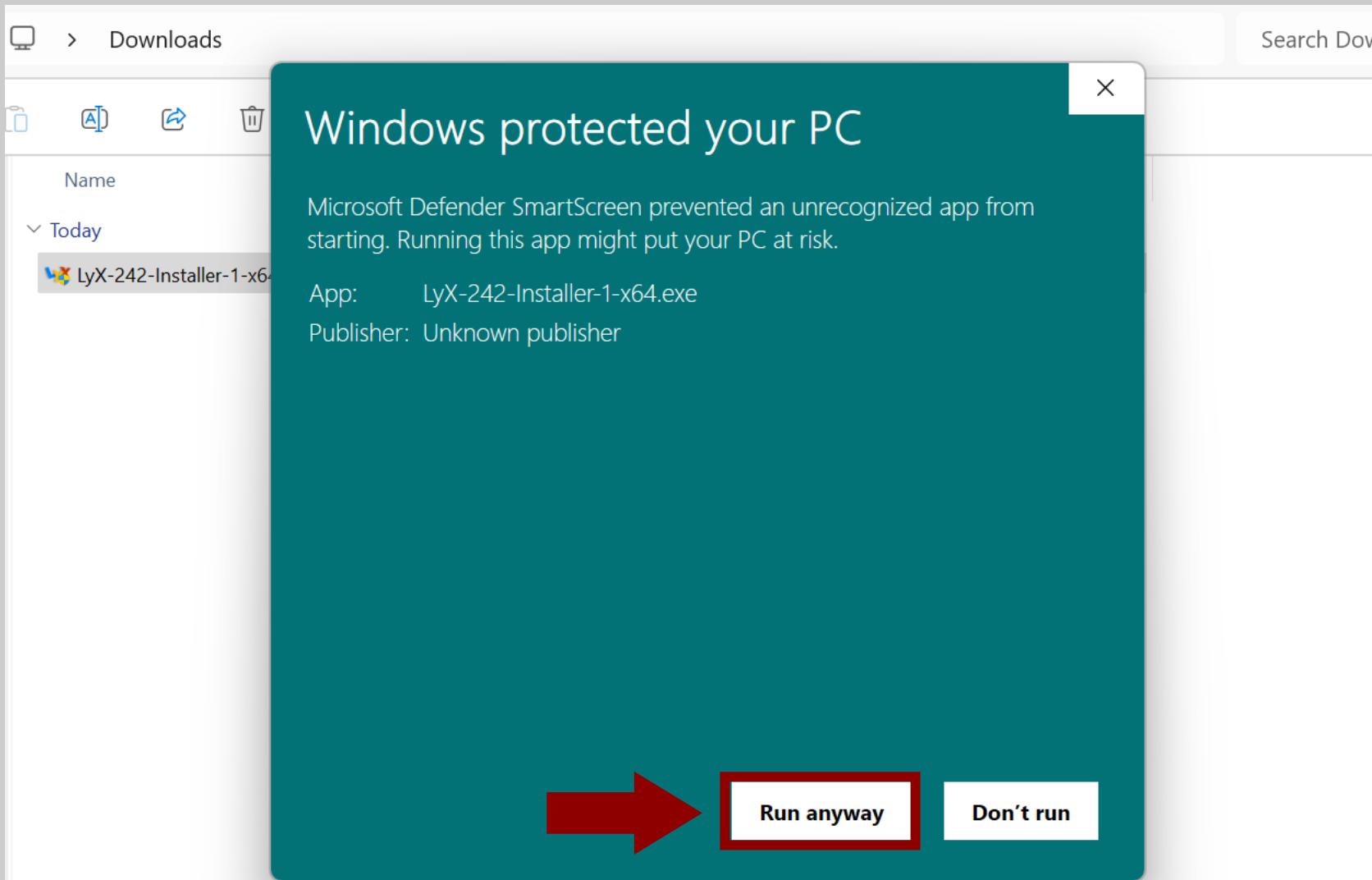
# התקנה עצמה

ויתכן שנתקבל את האזהרה שבצלום המסך, נלחץ על "More info"



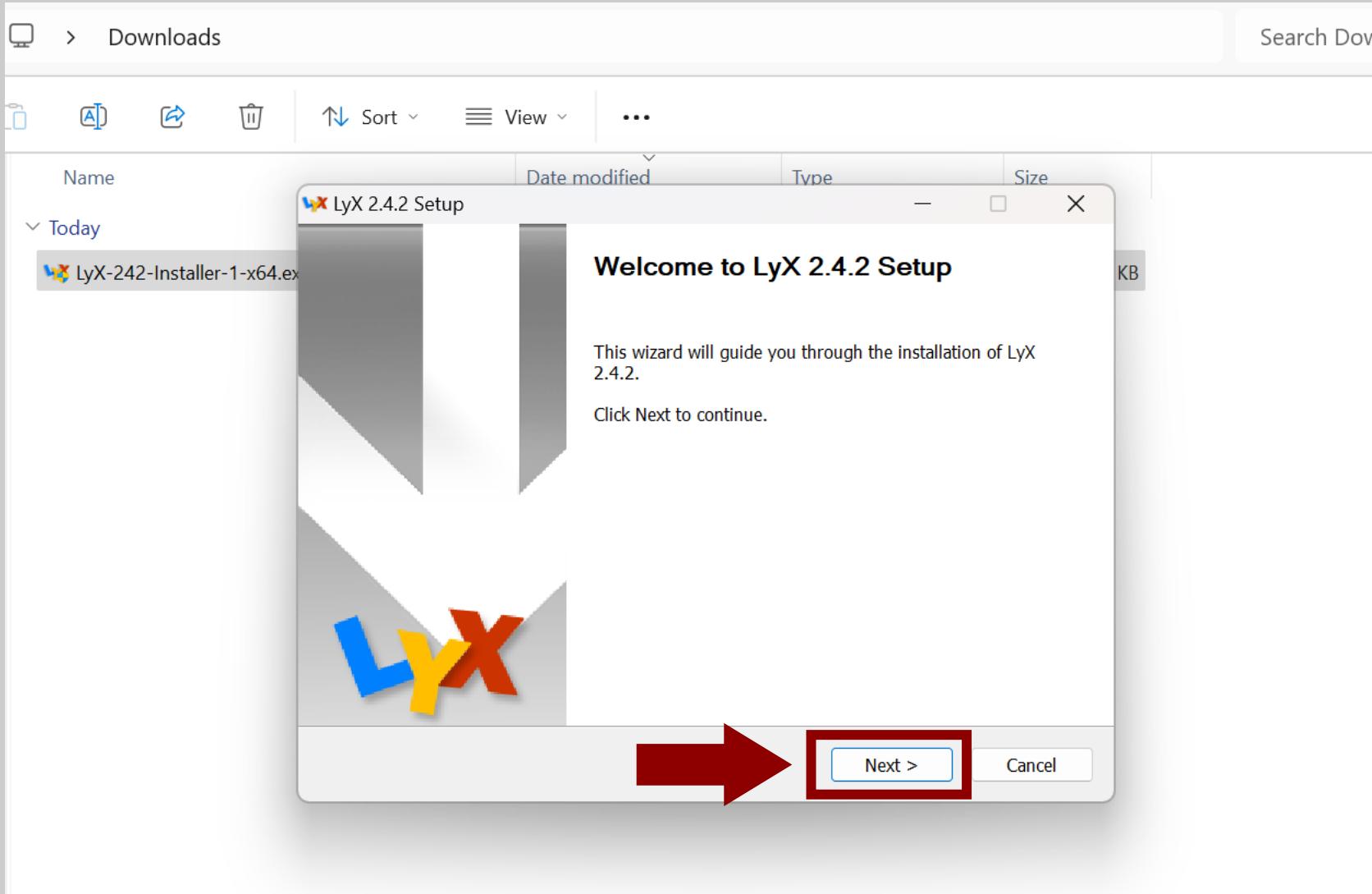
# התקנה עצמה

... ולאחר מכן נלחץ על ".Run anyway"



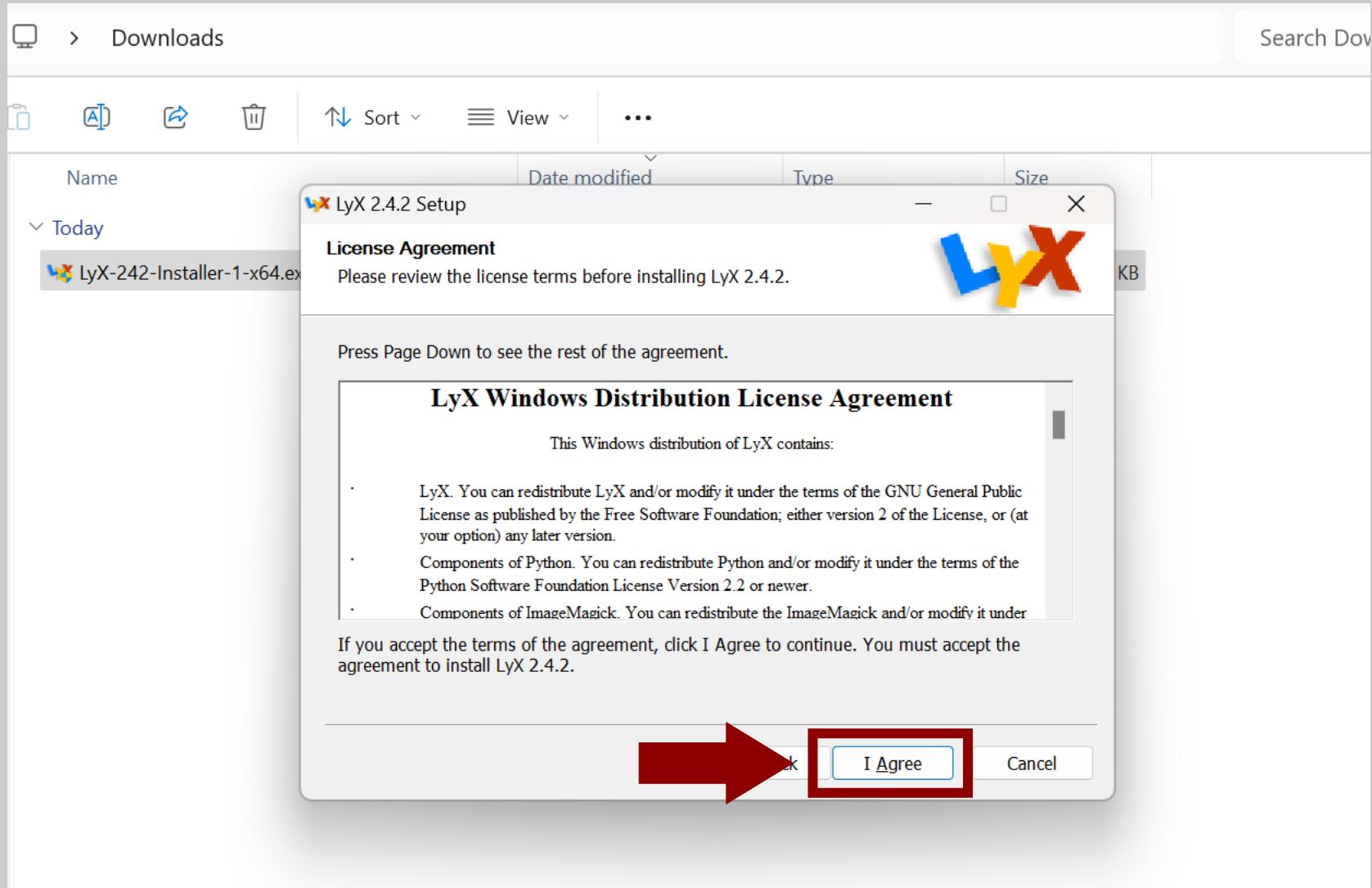
# התקנה עצמה

נתחיל את התקנה ע"י לחיצה על "Next".



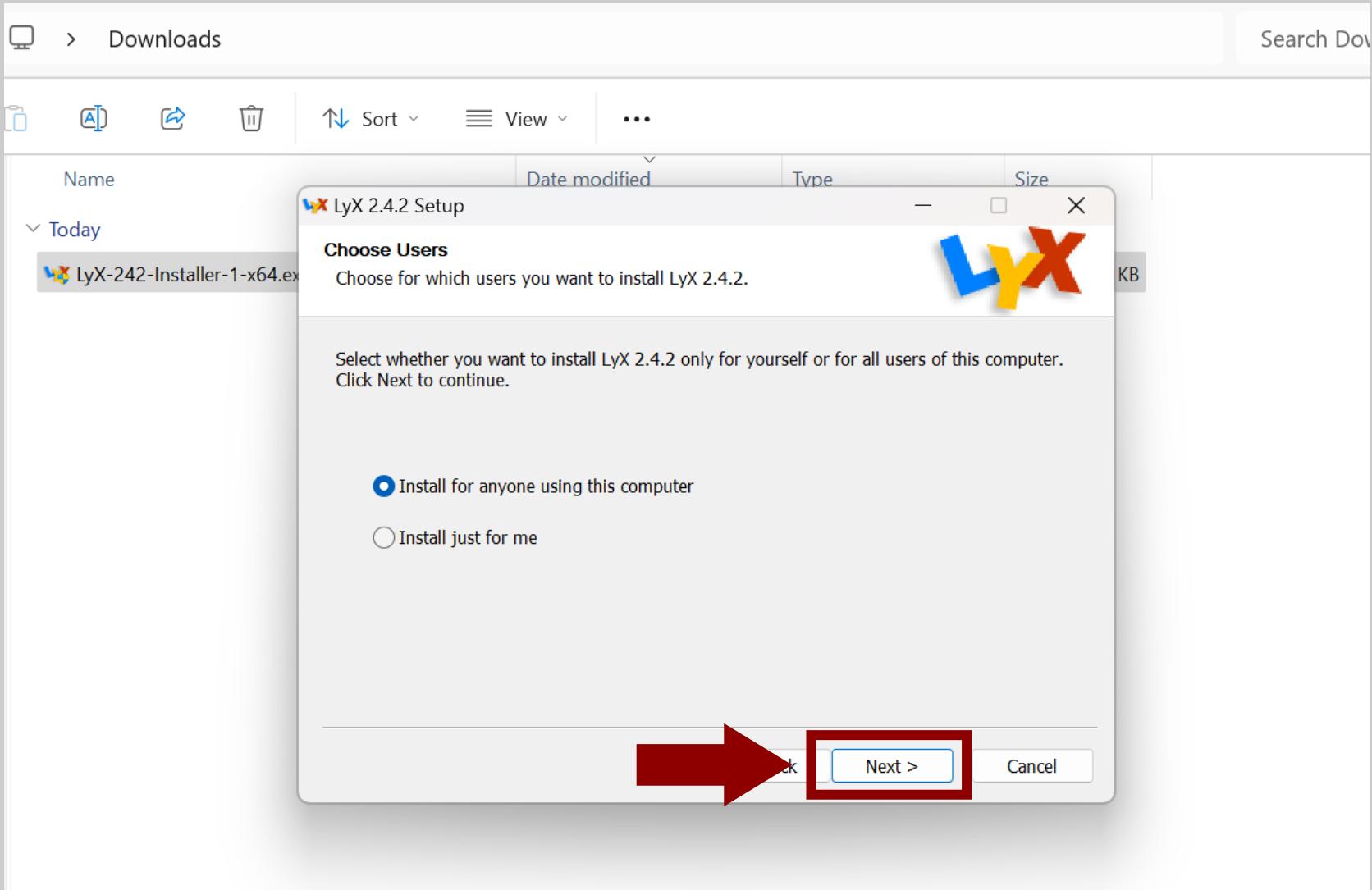
# התקנה עצמה

נסכים לתנאי הרישיון ע"י לחיצה על "I Agree".



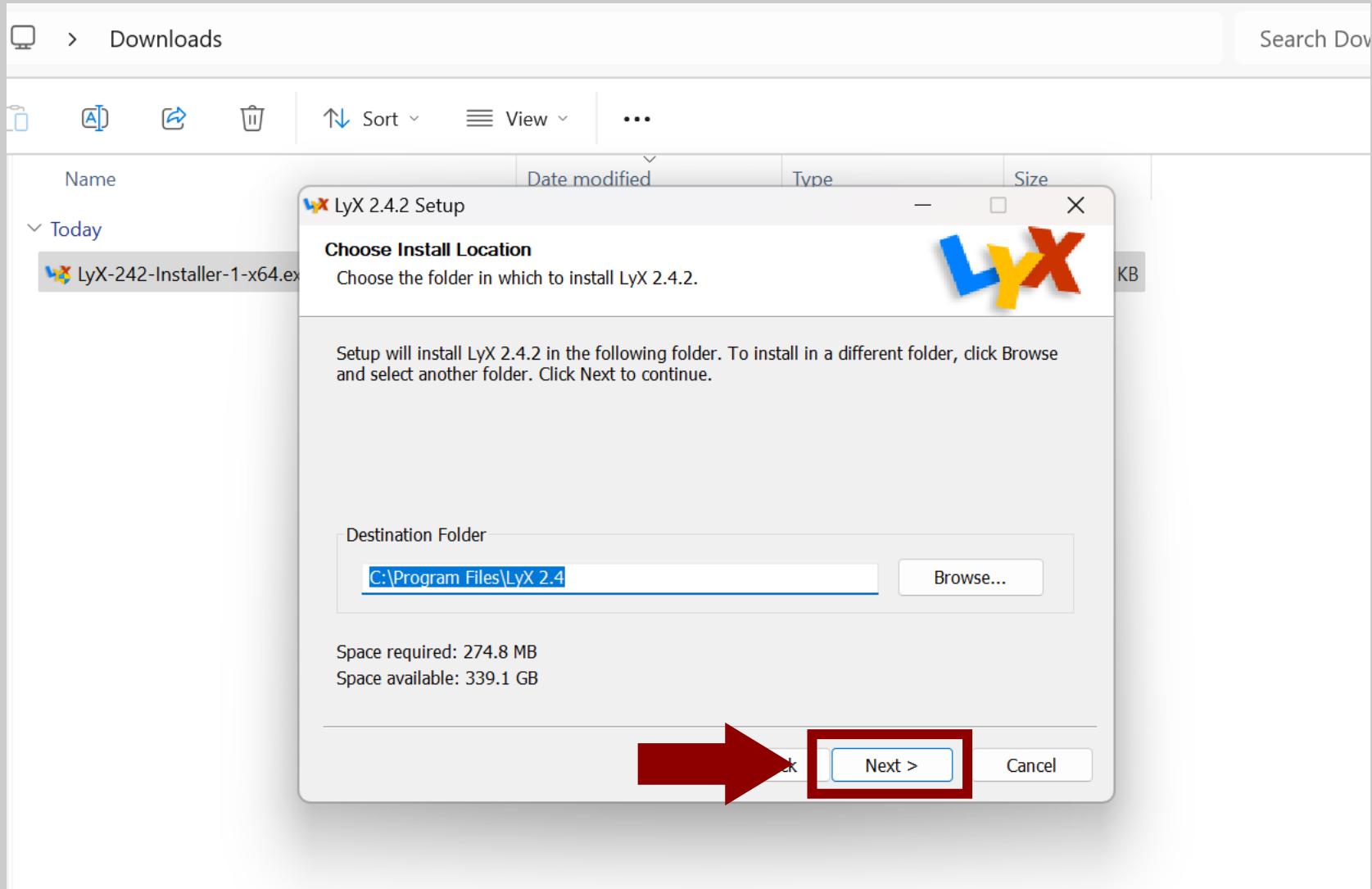
# התקנה עצמה

נתkin את התוכנה עברו כל המשתמשים במחשב ("Next") - כי למה לא?



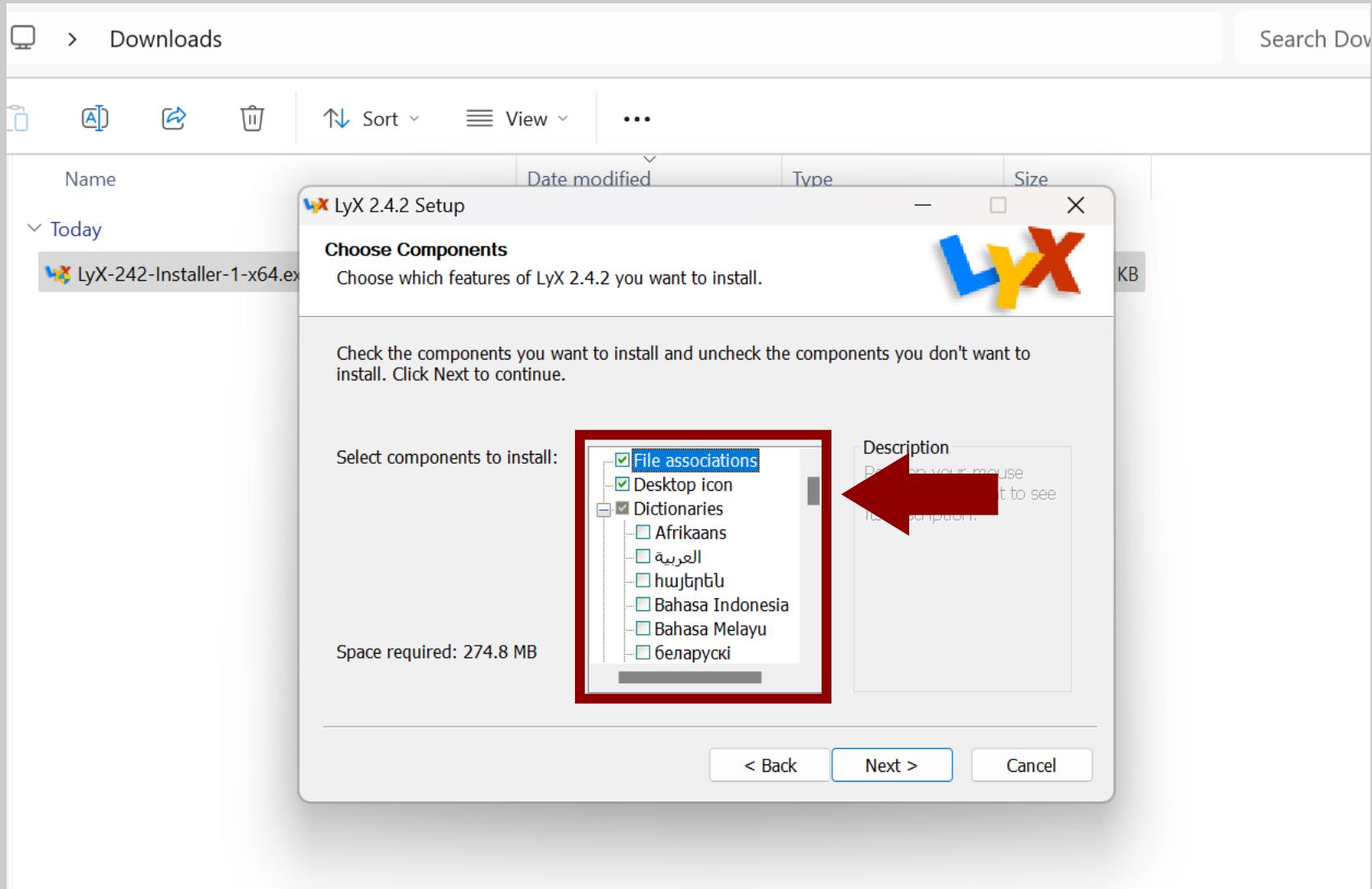
# התקנה עצמה

נאשר את המיקום של התקנה ע"י לחיצה על "Next".



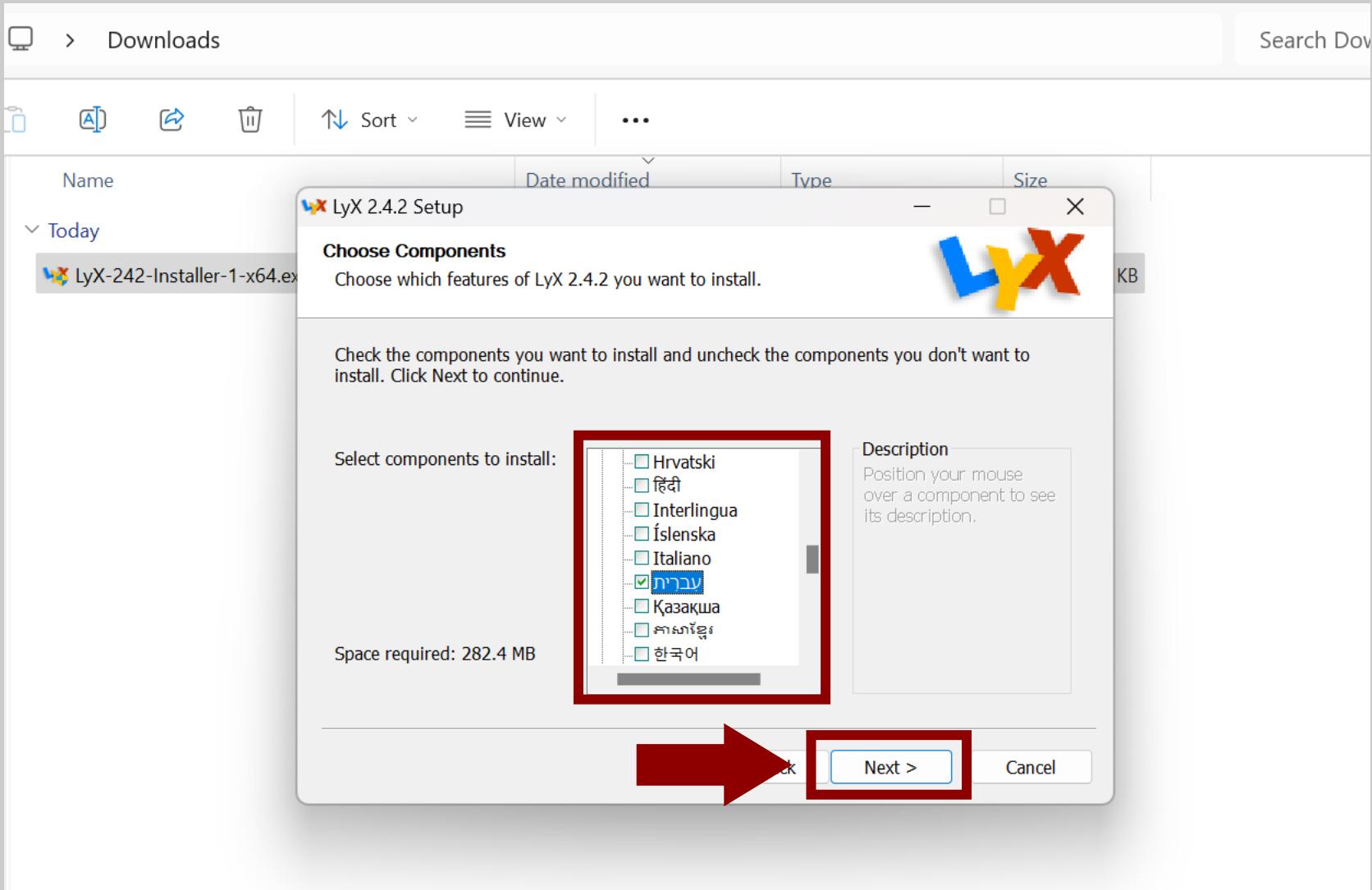
# התקנה עצמה

נגול ונסמן את השפות שבהן נרצה לכתוב...



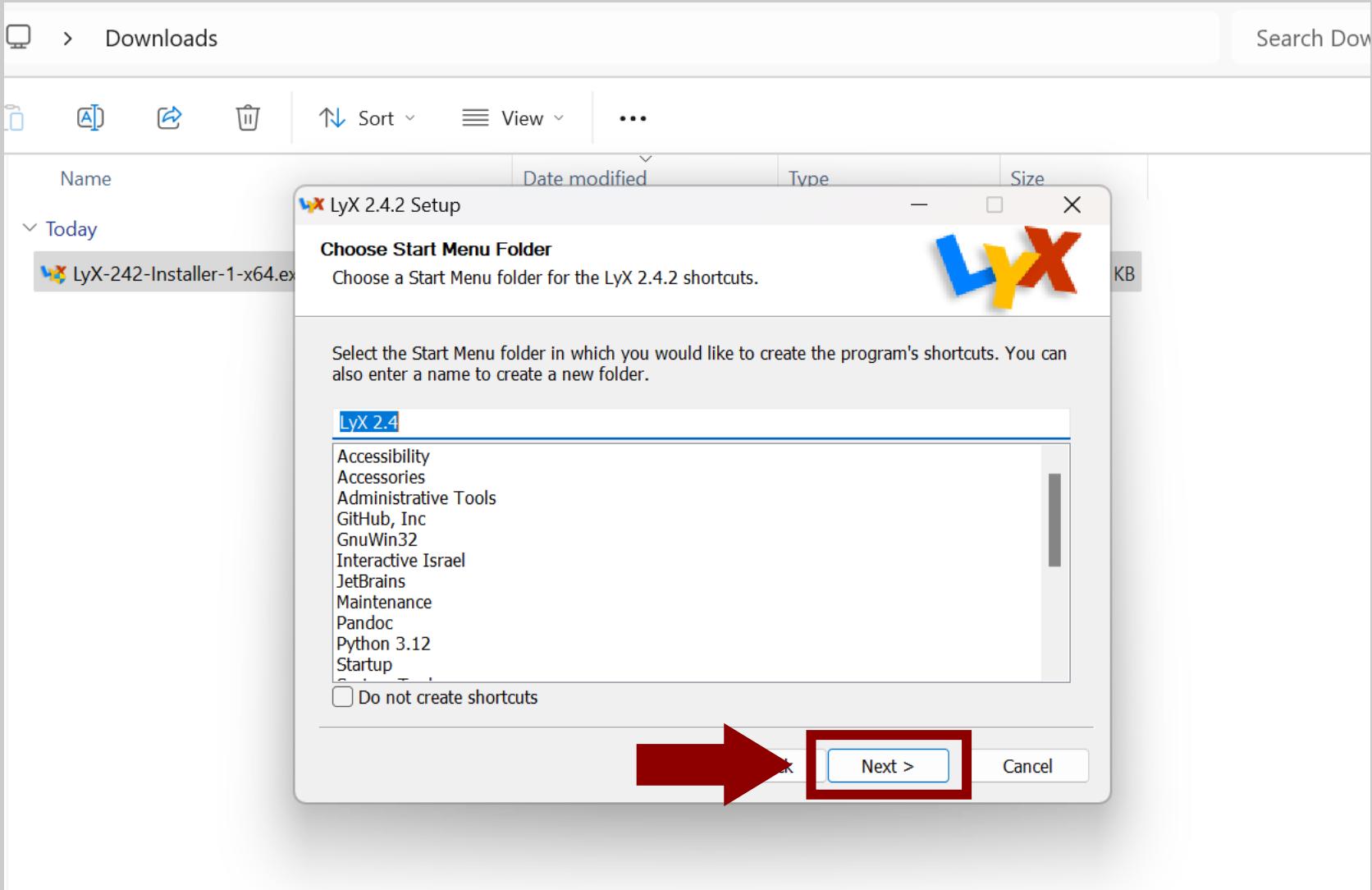
# התקנה עצמה

... ולאחר מכן נלחץ על "Next".



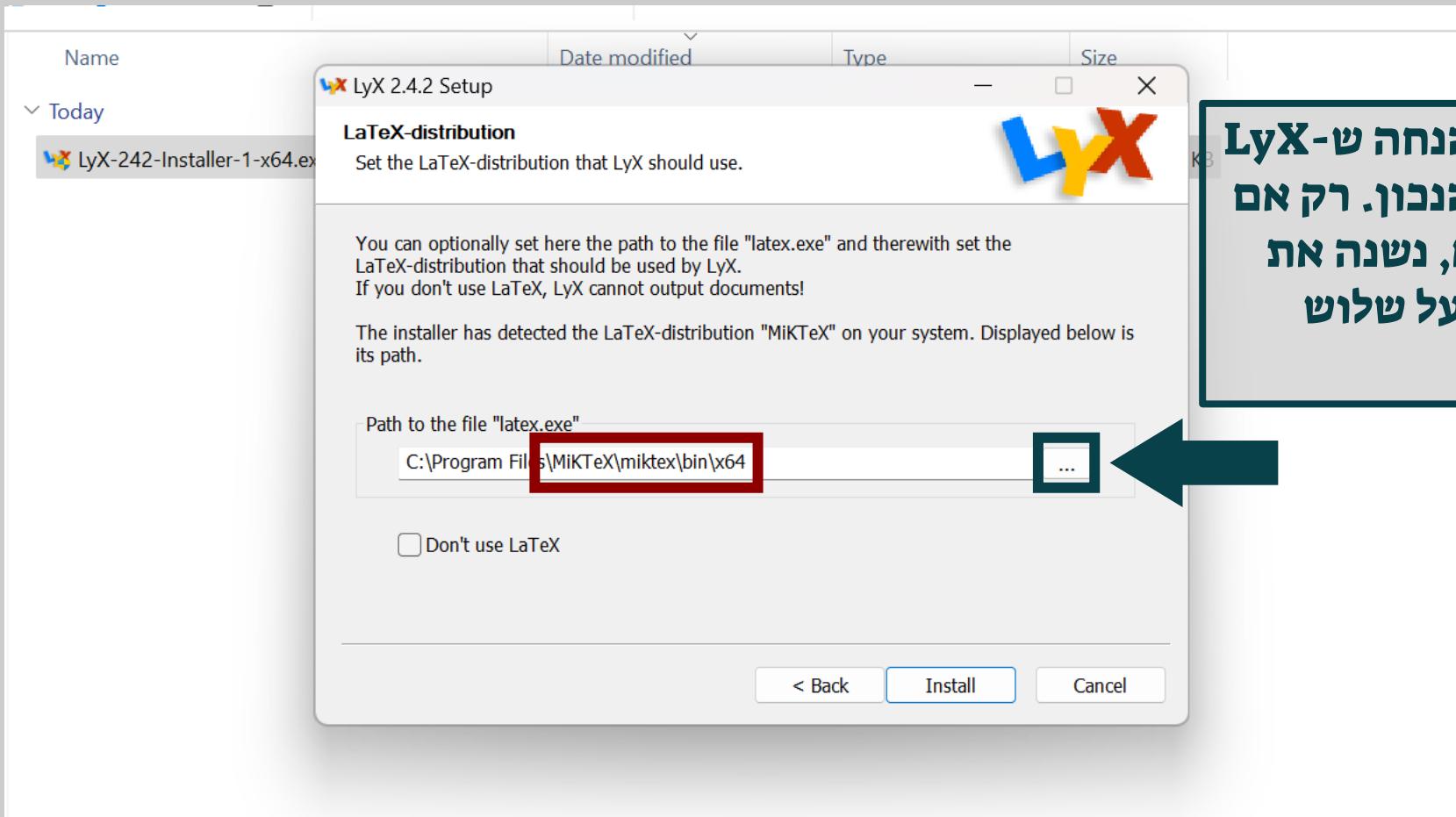
# התקנה עצמה

נארז את התקינה שבה יופיע קיזור הדרכ לתוכנה בתפריט ה"התחל".



# התקנה עצמה

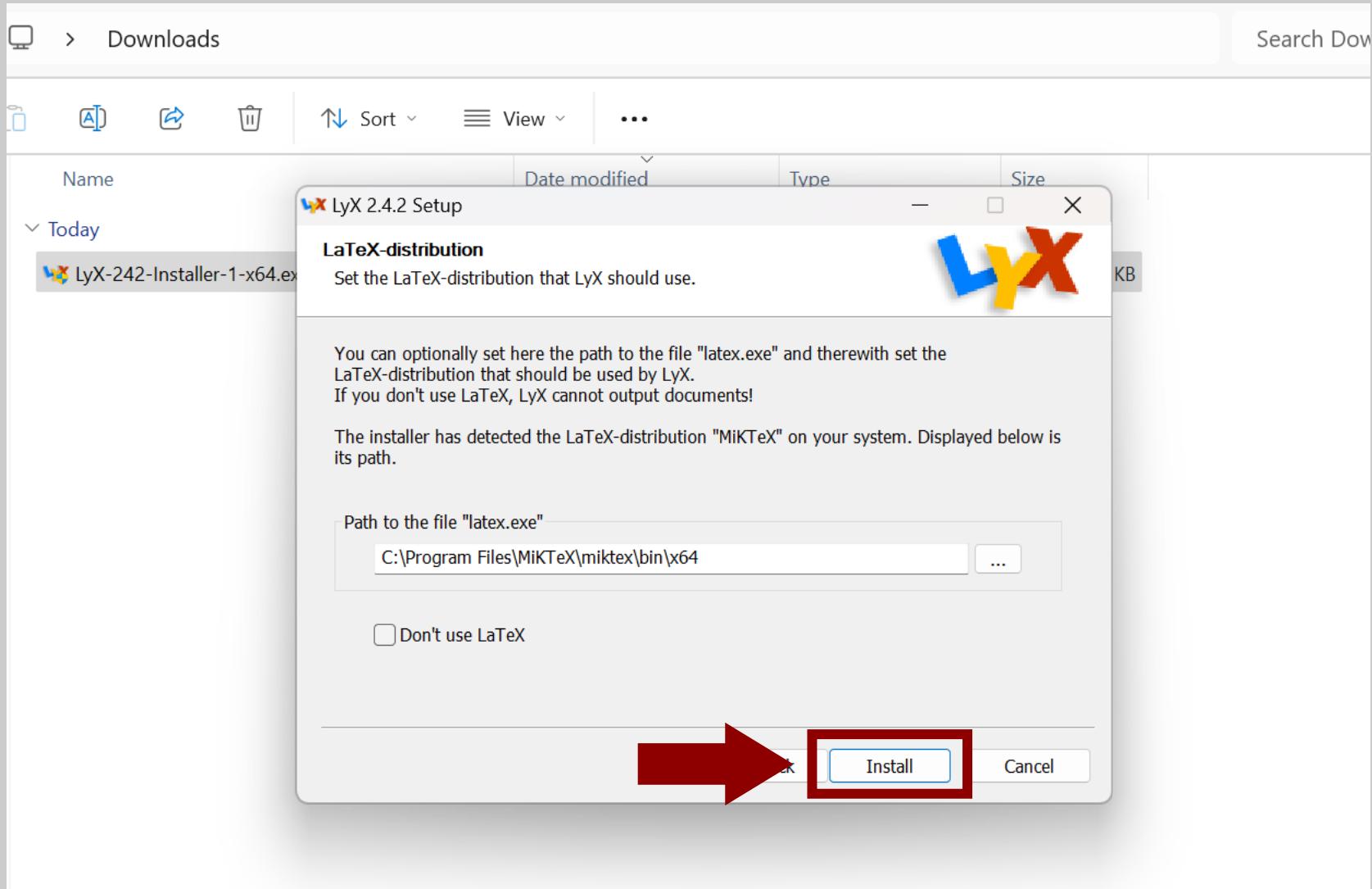
כעת נודע ש-LyX מצאה את הניתוב הנוכחי של XeTeX, שמסתיים כז: "MiKTeX\miktex\bin\x64", התחילה של הניתוב תלולה בשאלת אם התקנתם את XeTeX עברו כל המשמשים או רק עברו המשתמש שלכם.



**טייפ: נצא מנקודת הנחה ש-LyX מצאה את הניתוב הנוכחי. רק אם אנחנו בטוחים שלא, נשנה את הניתוב ע"י לחיצה על שלוש הנקודות שבצד.**

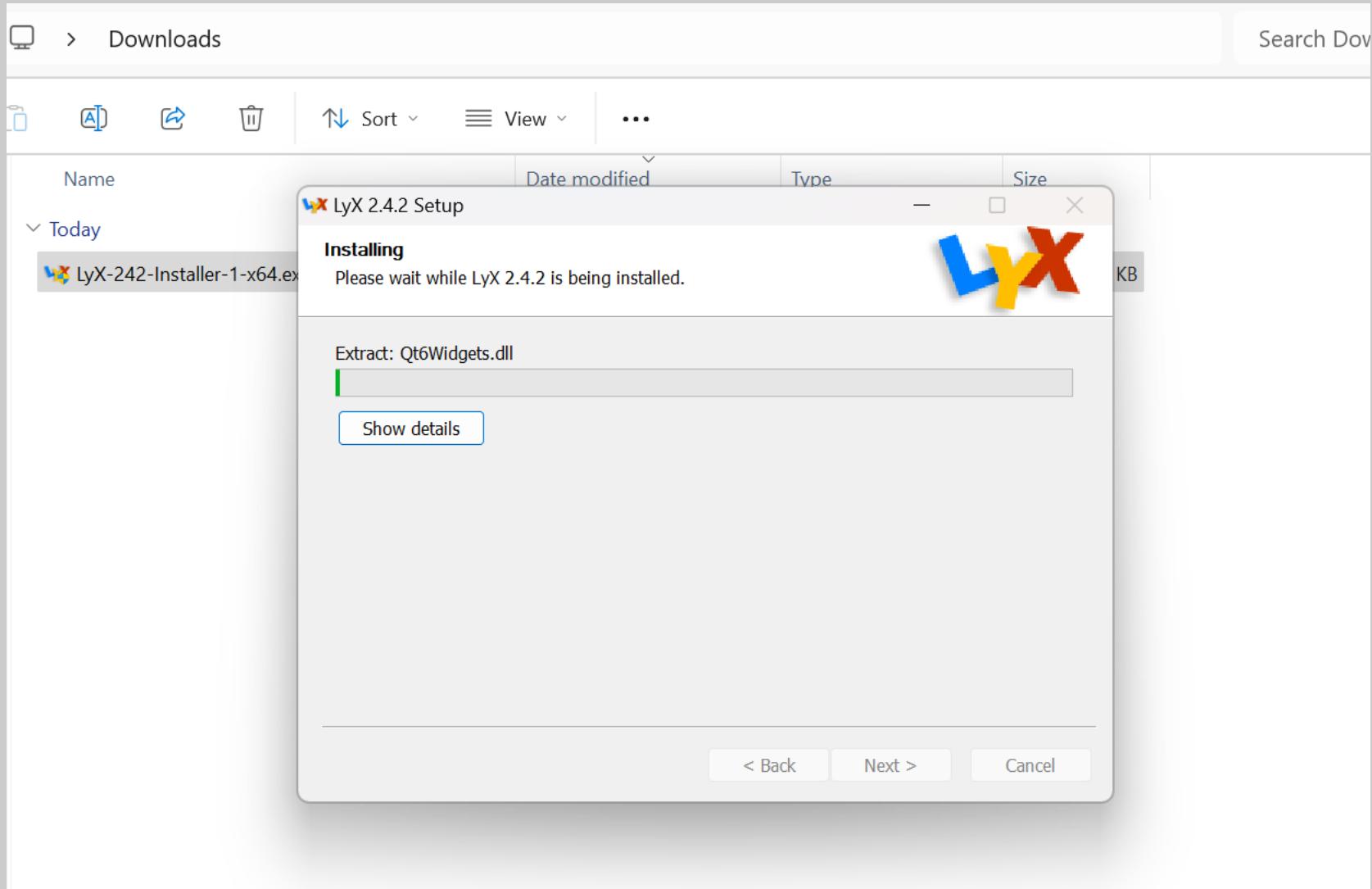
# התקנה עצמה

לחץ על "Install"



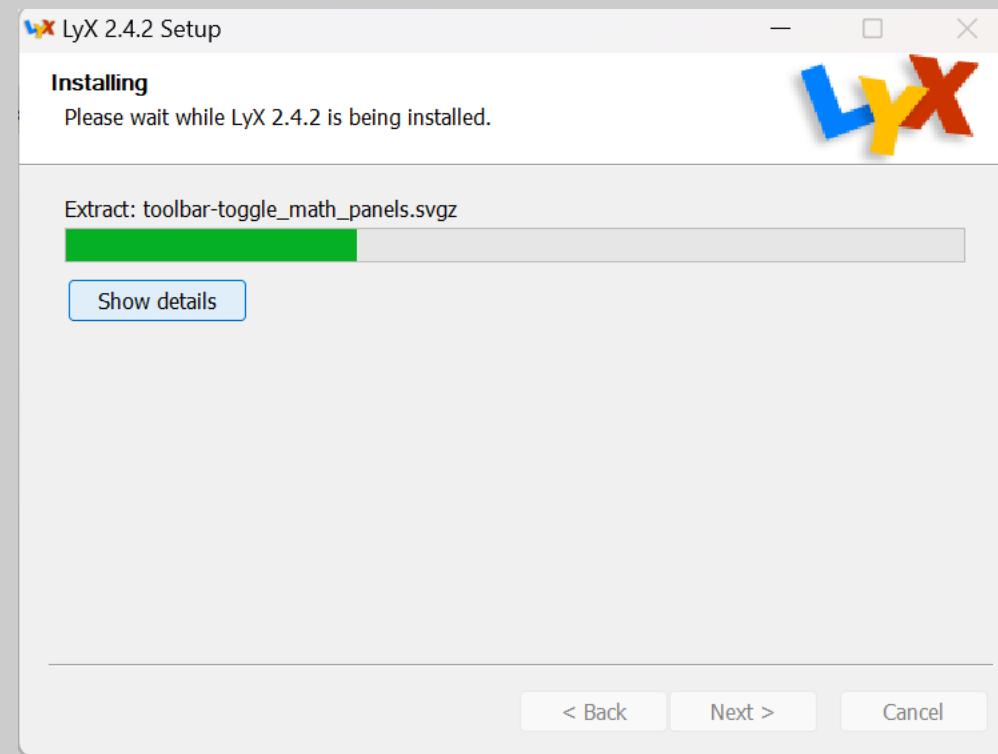
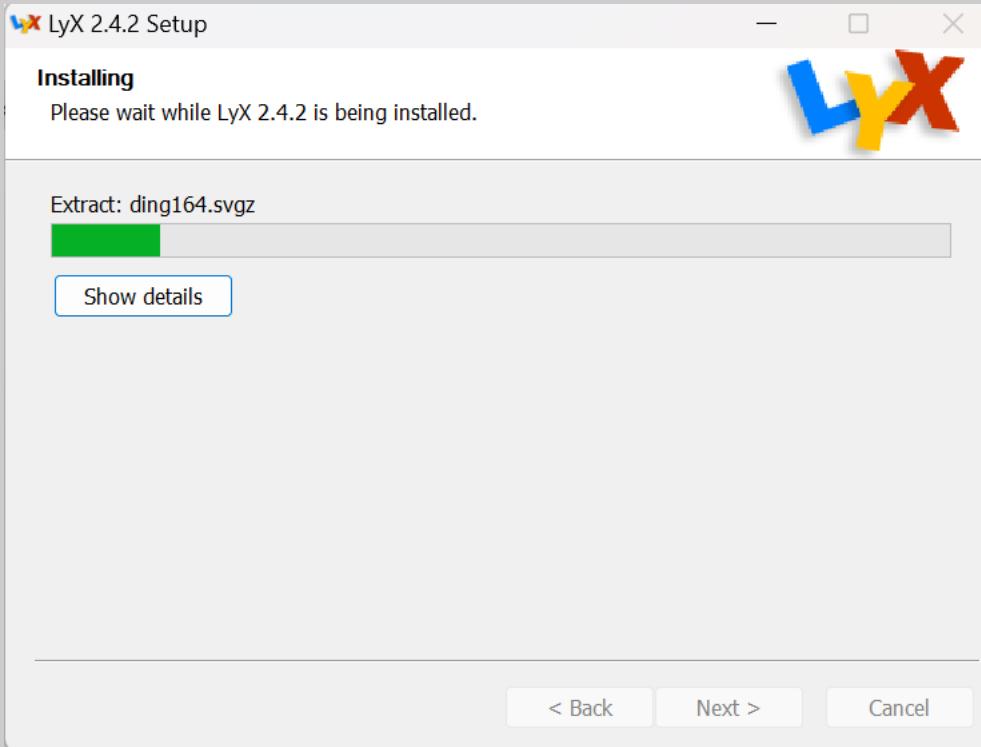
# התקנה עצמה

... ומיד יתחל תהליך התקנה.



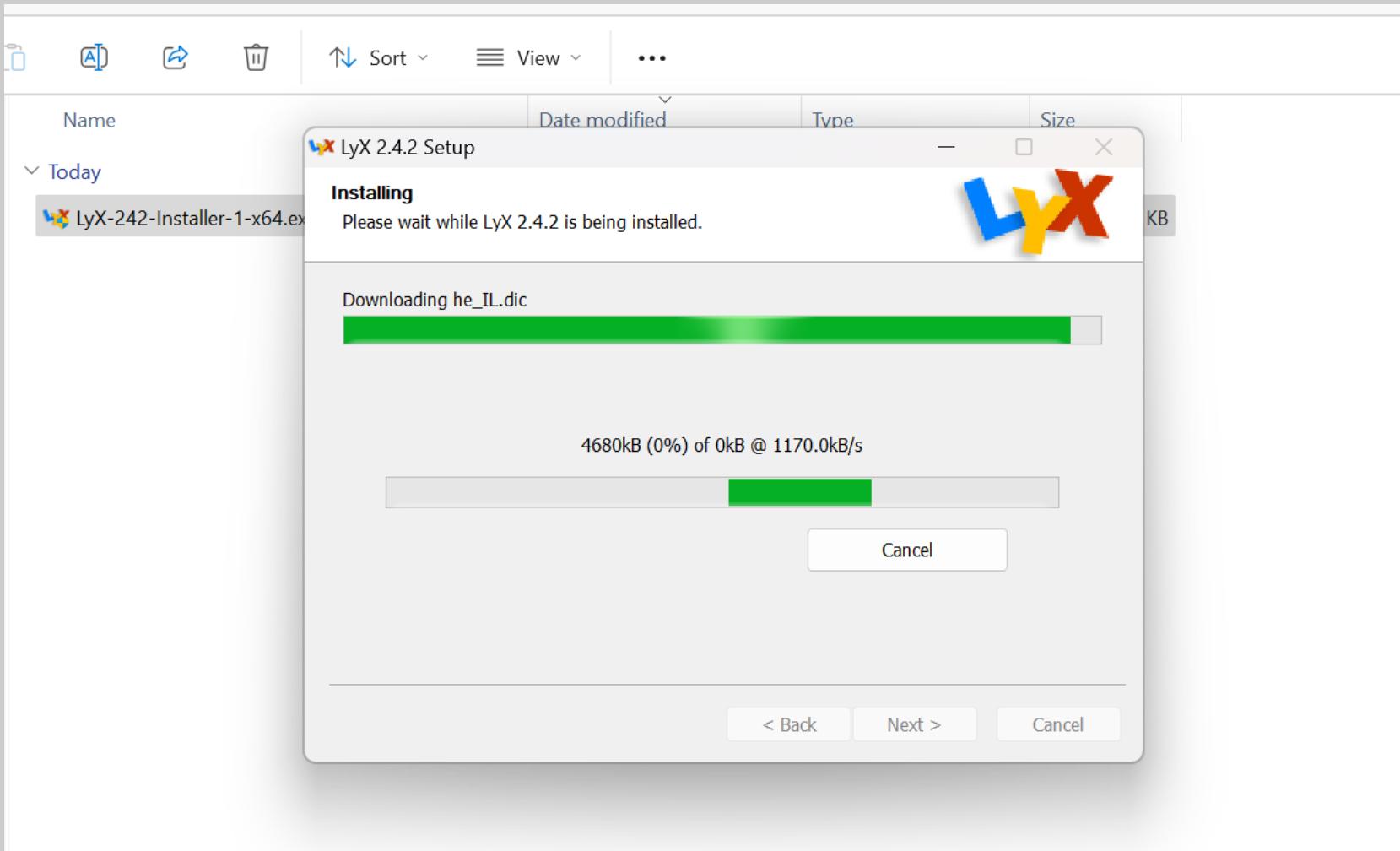
# התקנה עצמה

עוד שני צילומי מסך מהתהליך כי אני אדם נדיב ☺



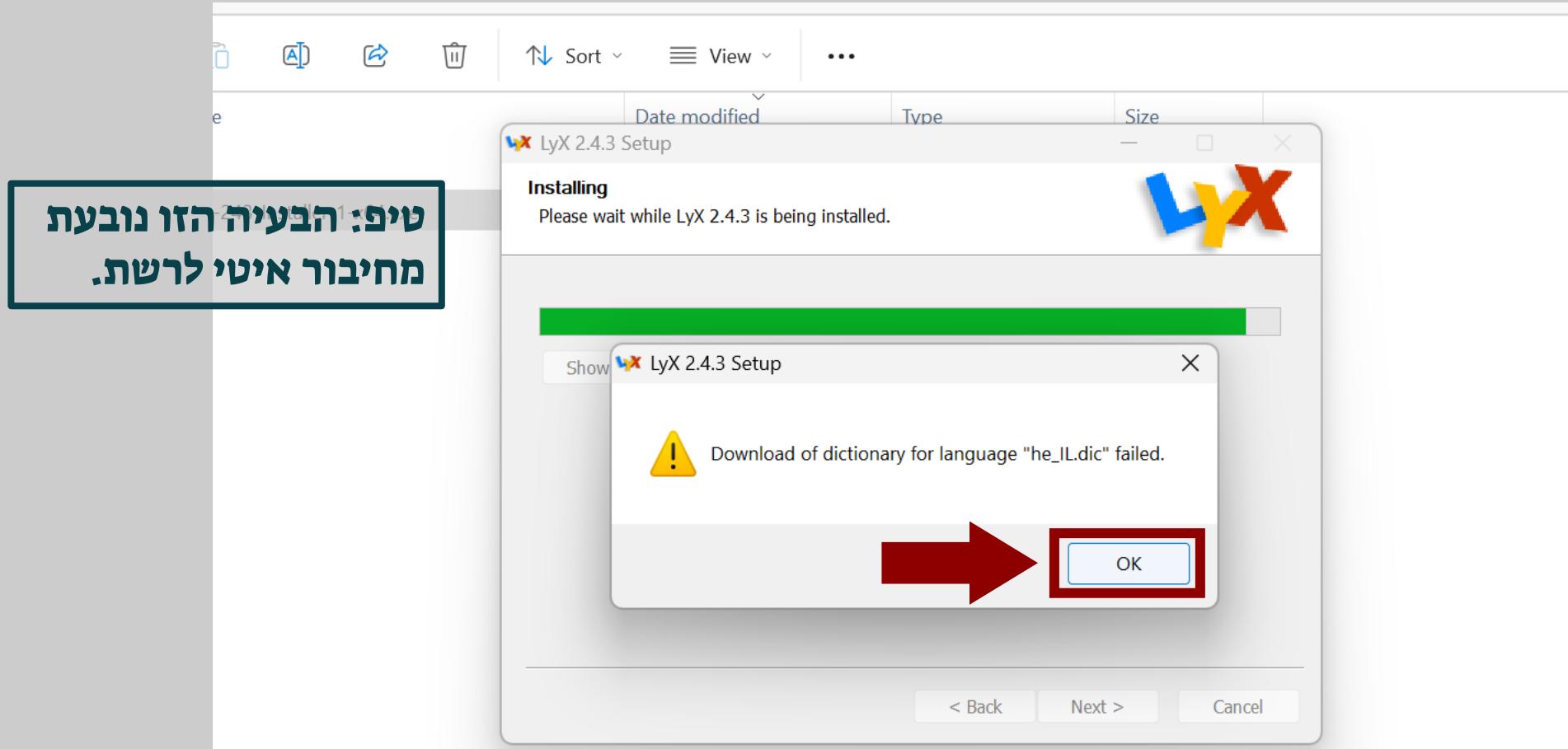
# התקנה עצמה

בשלב זהה עלולה לנצח שגיאה האומרת שא"א להתקן את הקובץ "he\_IL.dic", זה לא קובץ חשוב (מיילון המאפשר בדיקת איות), וניתן לוותר על התקנתו.



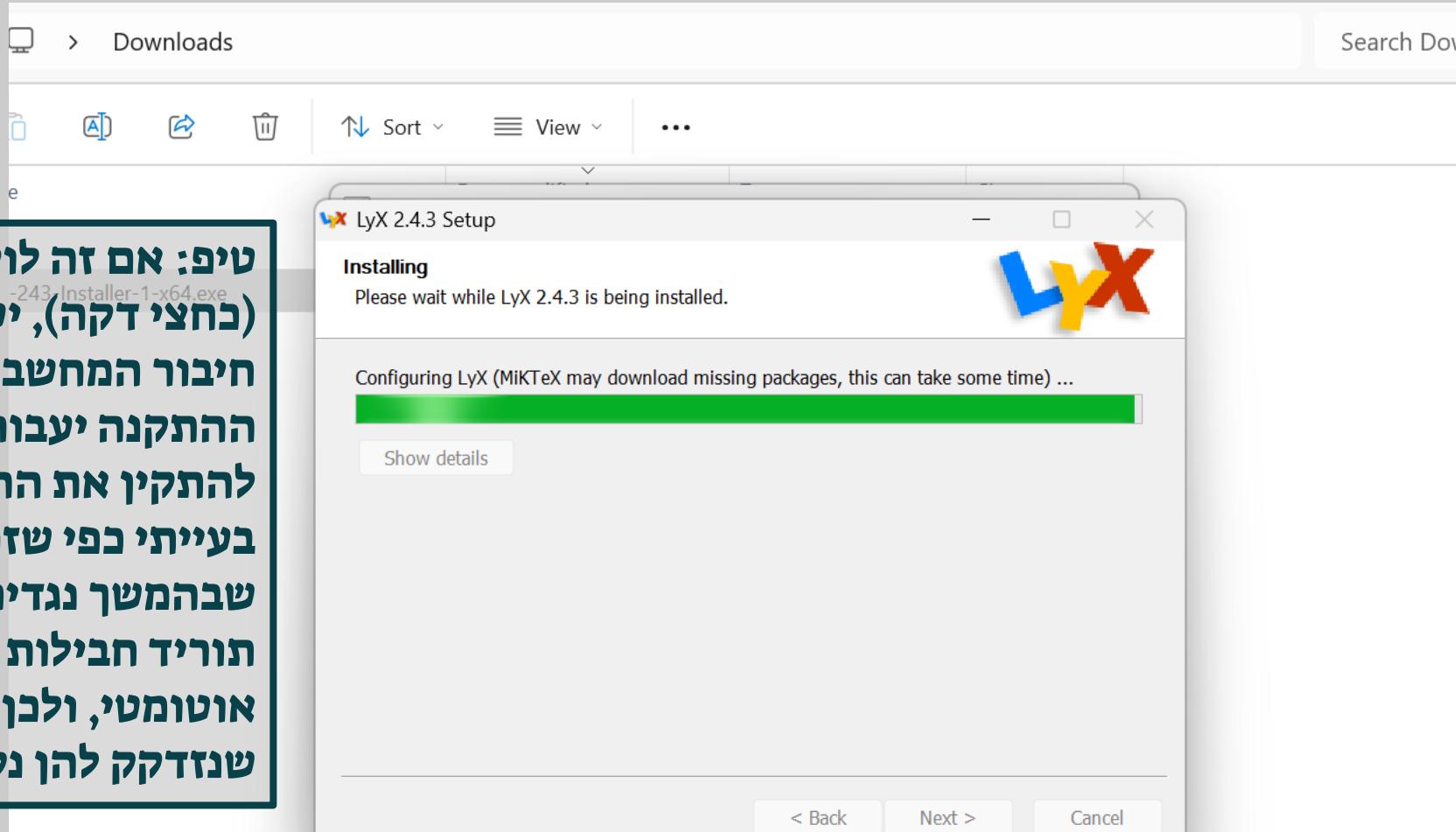
# התקנה עצמה

כך נראה המסך כשצצה השגיאה הנ"ל, כאמור אין בשגיאה זו בעיה רצינית.  
נלחץ על "ok" וنمמשיק את התקנה.



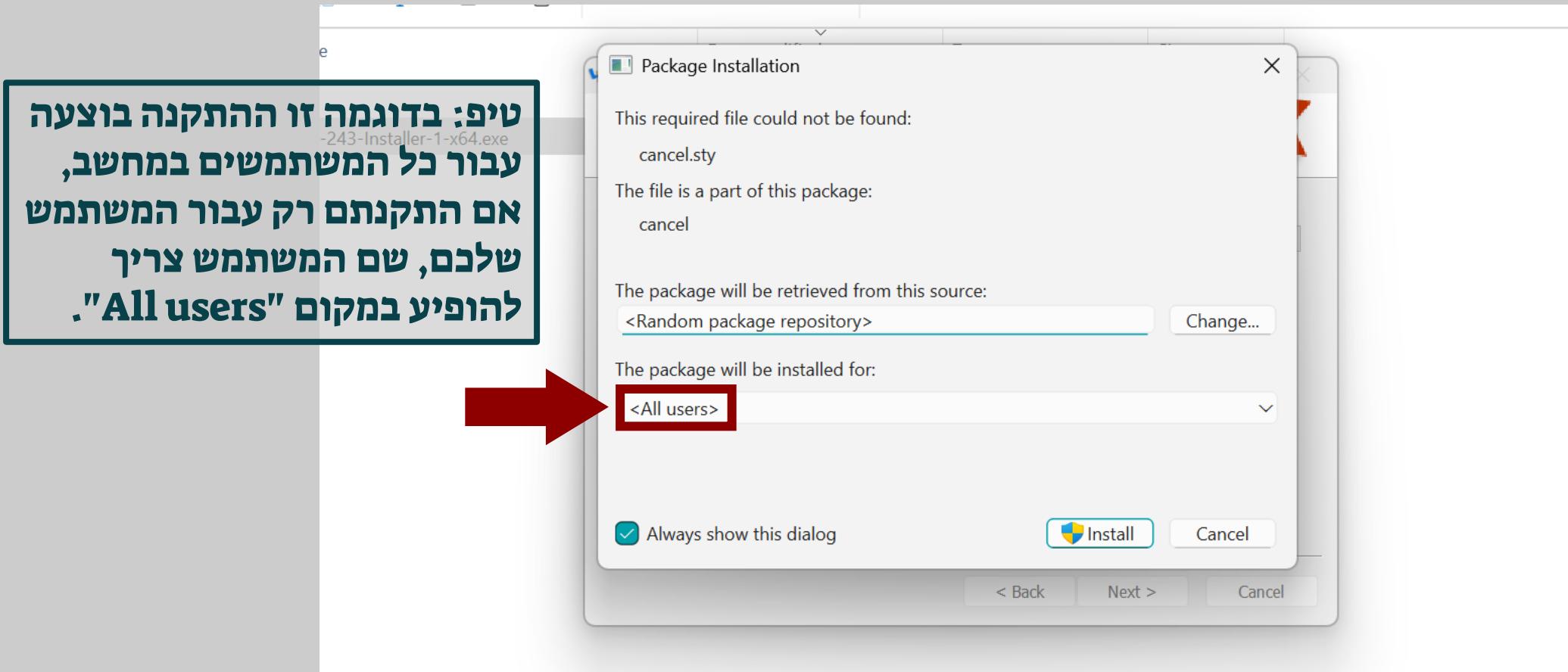
# התקנה עצמה

בשלב זהה LyX מבקשת MiKTeX להתקין כמה חבילות נדרשות...



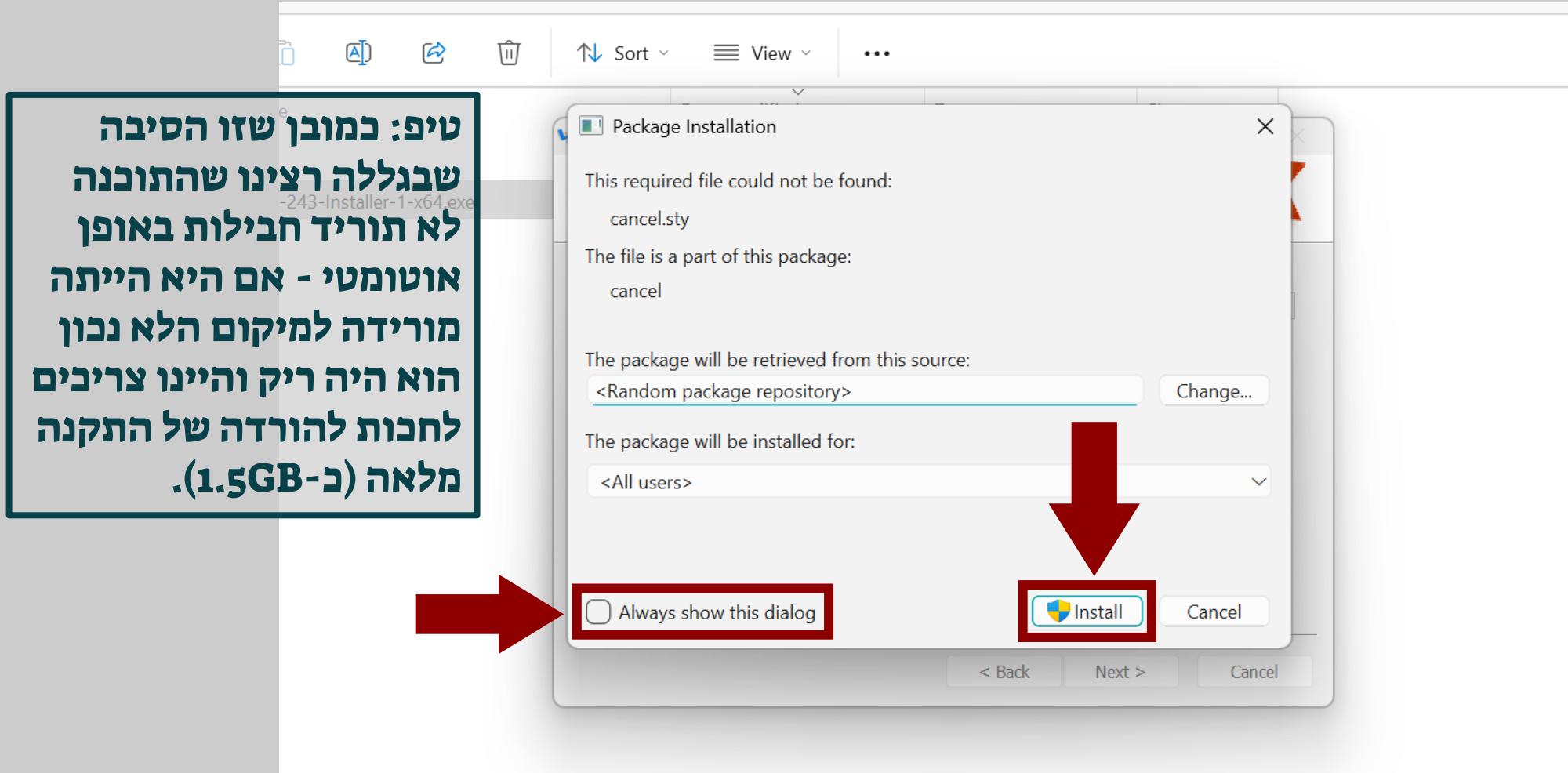
# התקנה עצמה

... ומכיון שהגדרכנו שהתוכנה לא תוריד חבילות חדשות באופן אוטומטי, נראה את צילום המסך שלמטה. נבדוק ש-Xy $\backslash$  אכן מבקשת מ-MiKTeX להתקין את החבילות עבור המשתמשים שעבורם התקנו אותה.



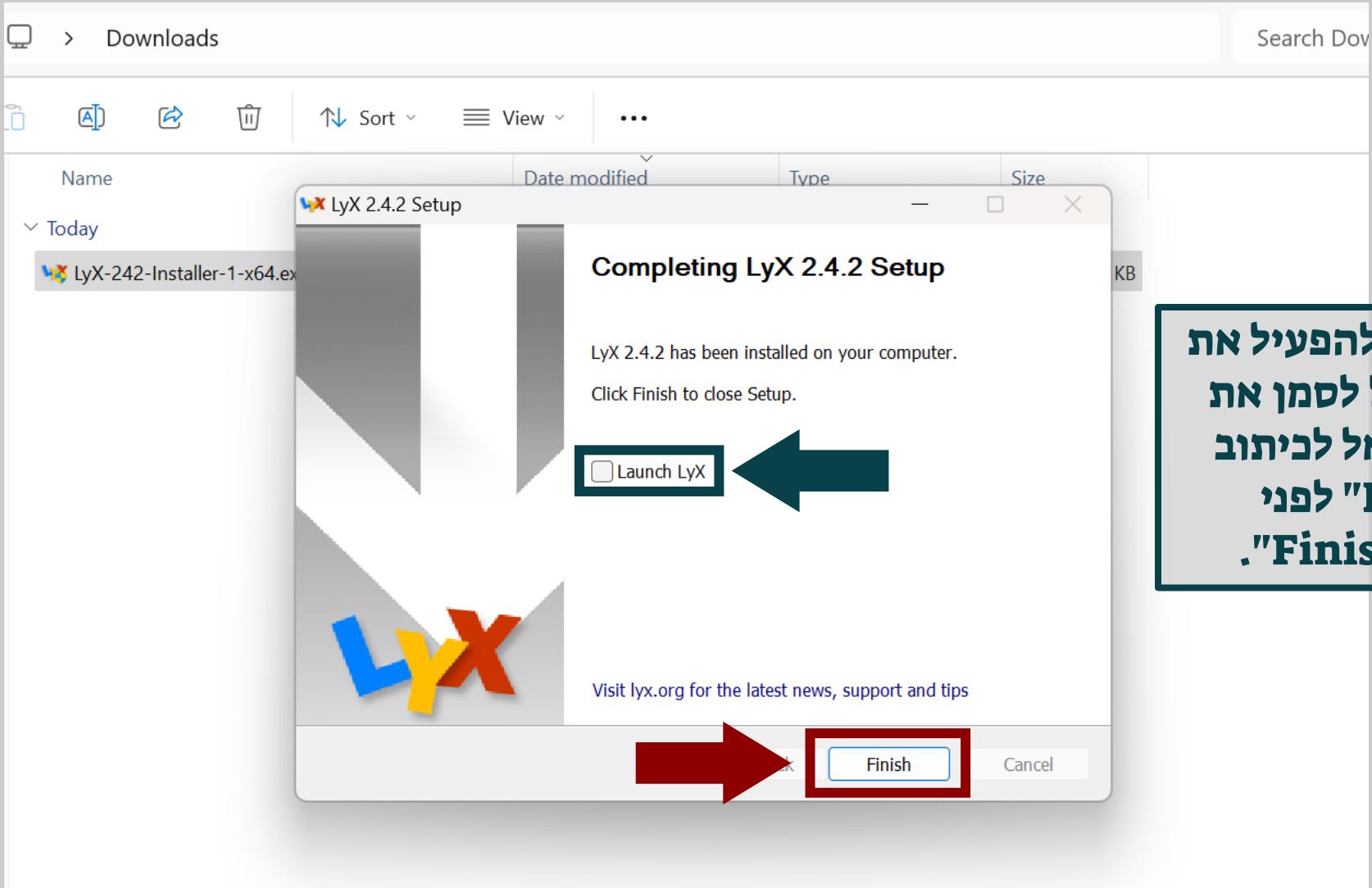
# התקנה עצמה

נסיר את סימון ה-"ז" שלמטה כדי שלא נצטרך לעשות זאת עבור כל חבילה בנפרד; לאחר שסימנו נלחץ על "Install".



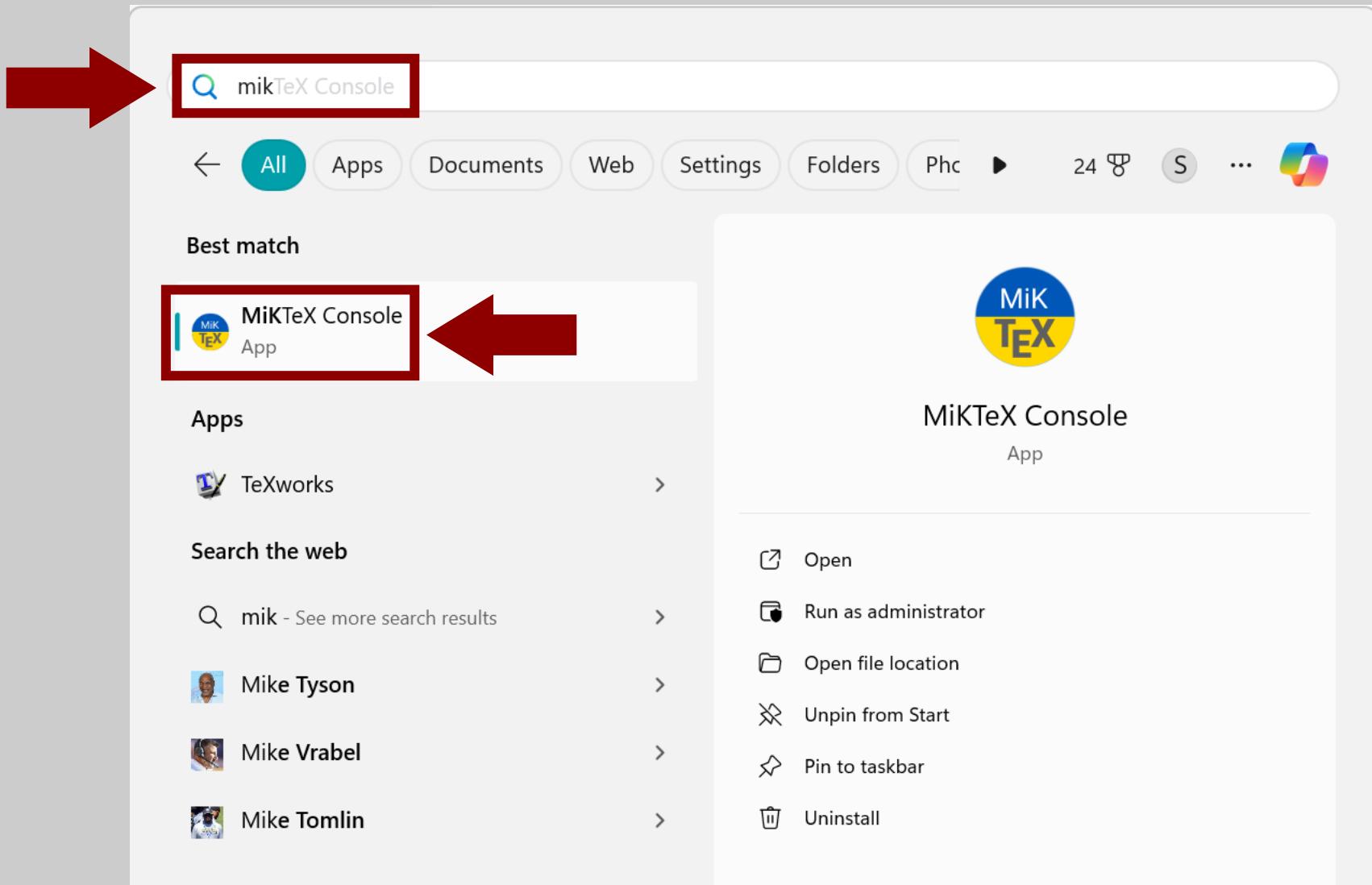
# התקנה עצמה

זהו, סיימו את תהליך התקנה, נלחץ על "Finish" ונועבור לשלב הבא.



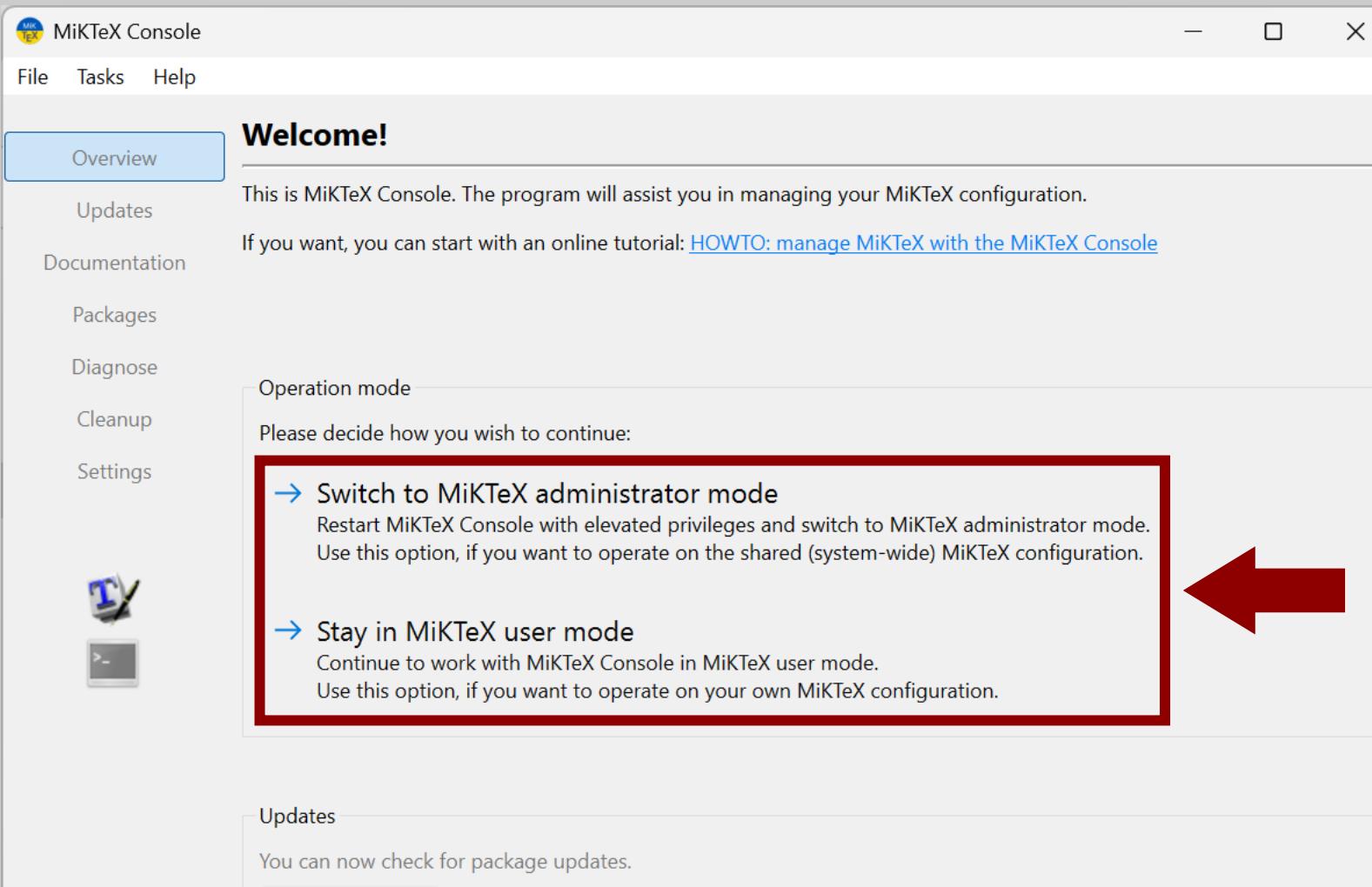
# התקנה עצמה

נ�始ר ל- "MiKTeX Console", כדי לשנות את ההגדרה הנ"ל.



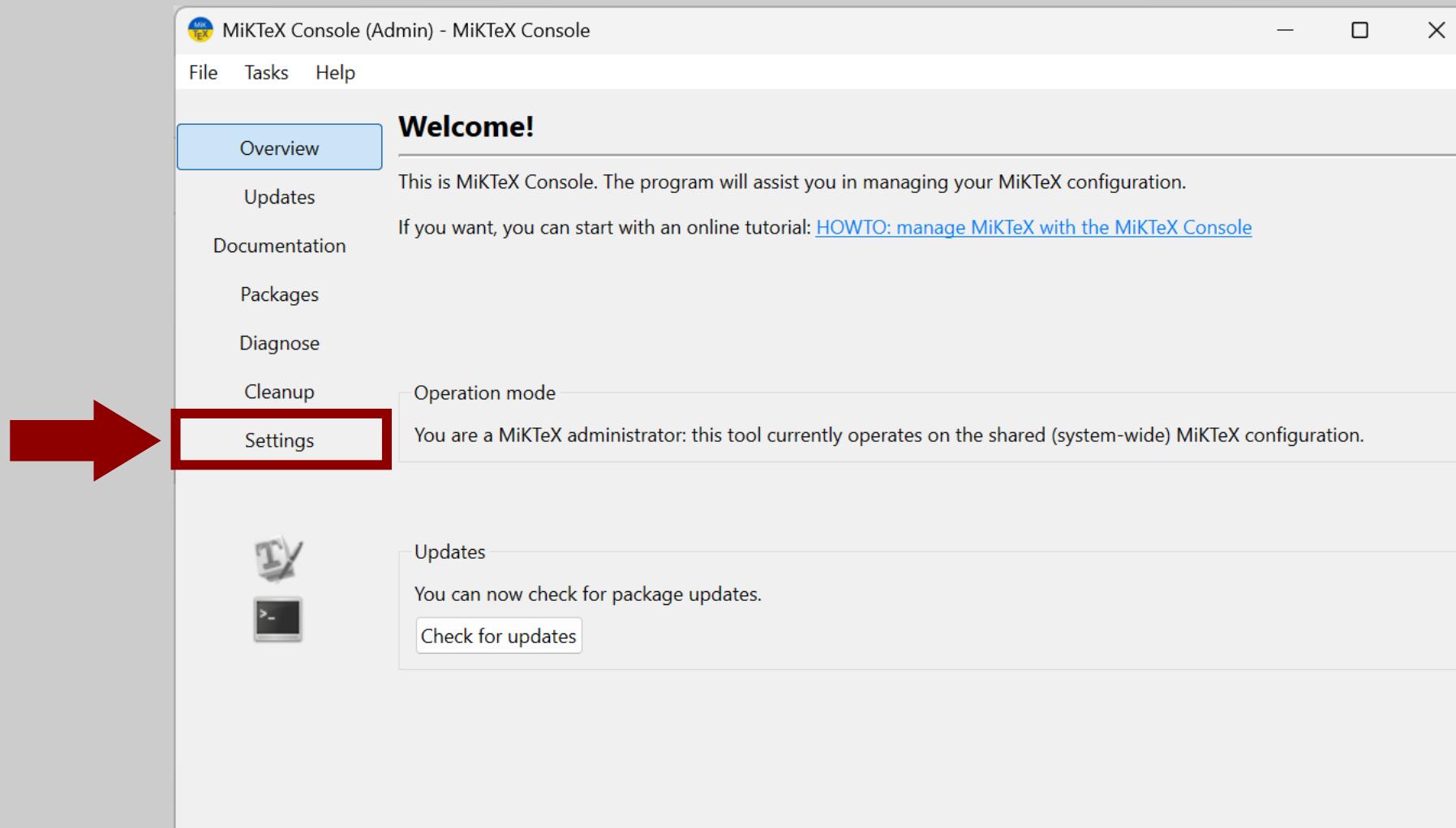
# התקנה עצמה

שוב נבחר אם להישאר במצב "User" או לעבור למצב "Admin" - נעבור למצב "Admin" רק אם התקנו את התוכנה עבור כל המשתמשים במחשב.



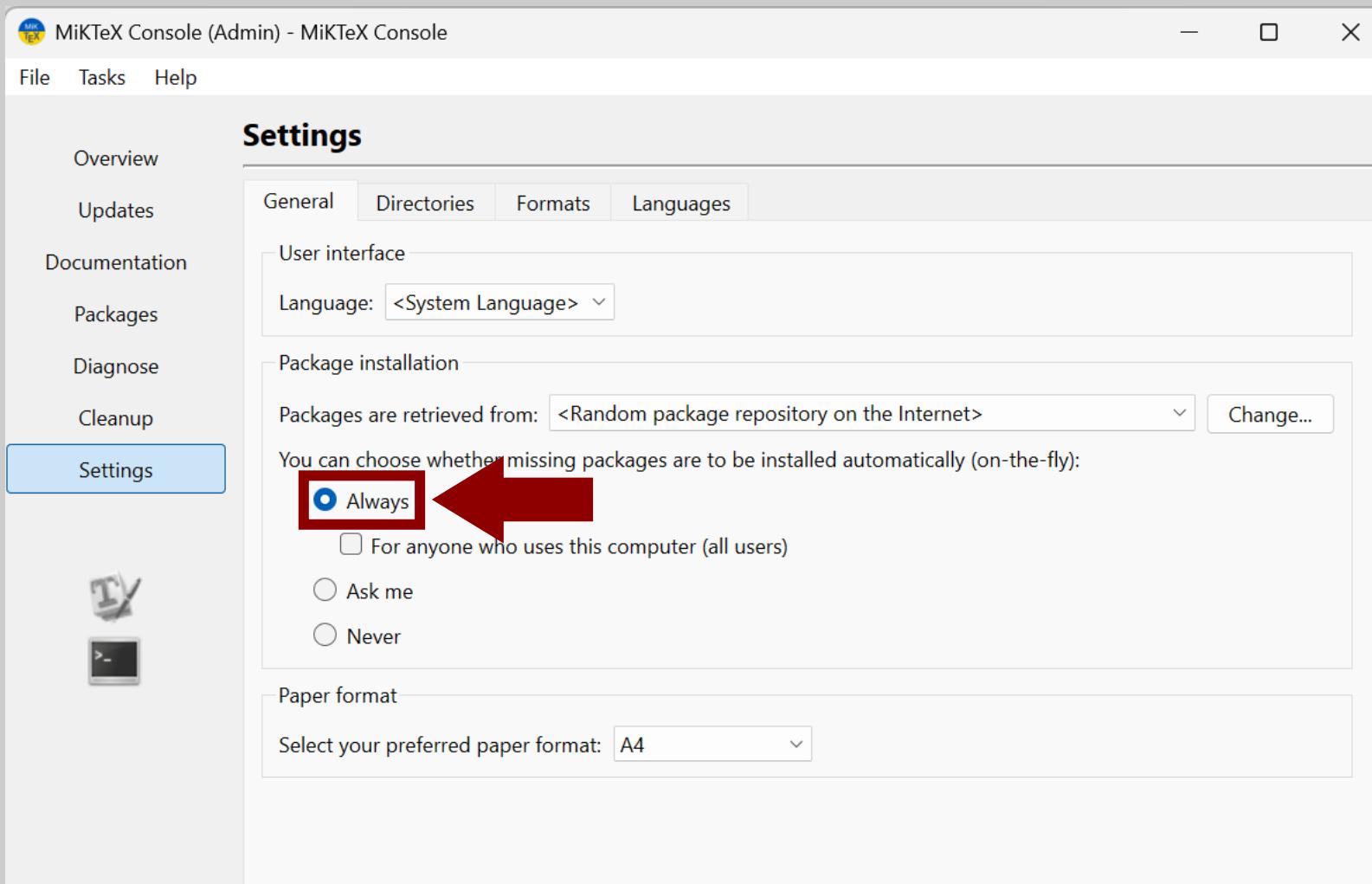
# התקנה עצמה

נעבור לשונית "Settings"



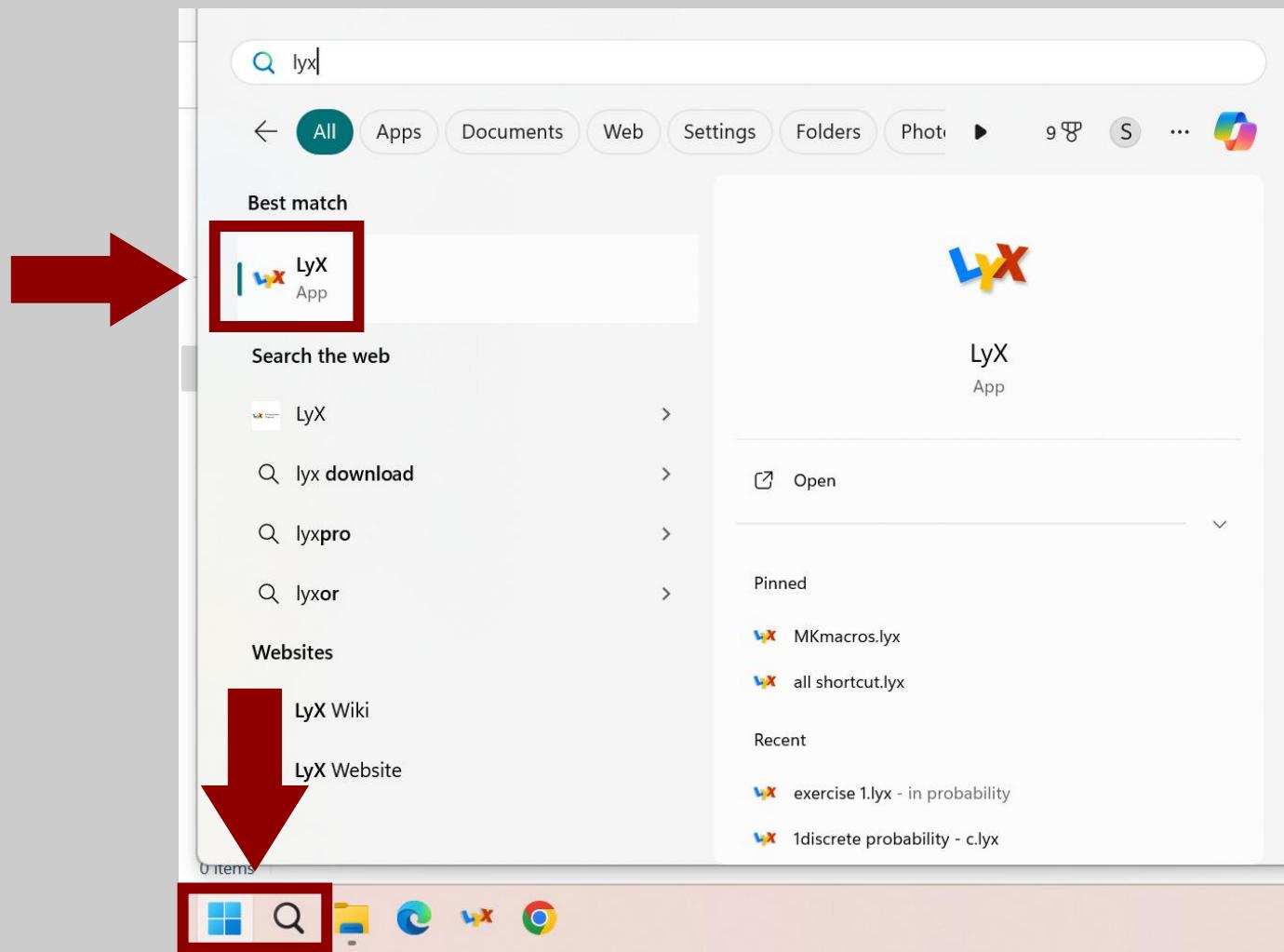
# התקנה עצמה

... ונודא שהתוכנה תקין חבילות חדשות באופן אוטומטי.



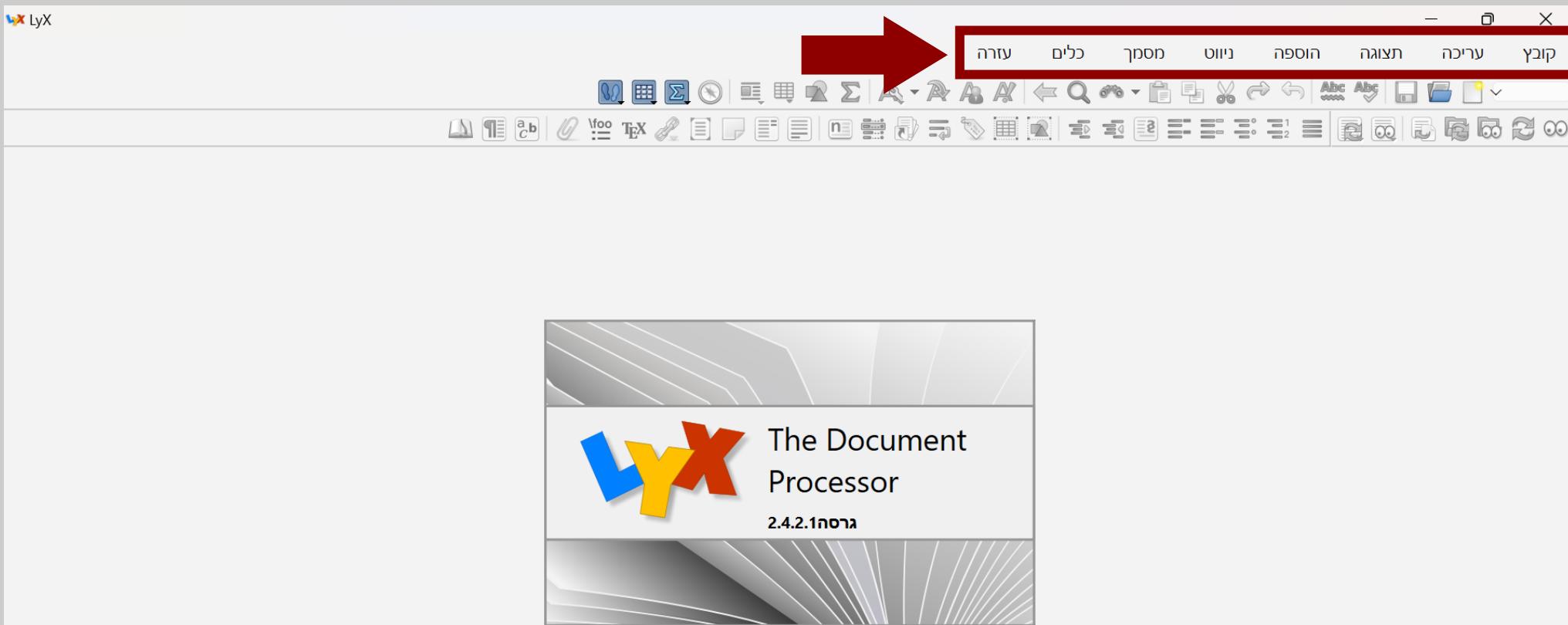
# התאמת LyX לעבודה בעברית

בתפריט התחלה (או בשורת החיפוש) נחפש את LyX ונפעיל אותה, זו גם ההזדמנות ליצור לה קיצור דרך או להציג אותה לשורת המשימות.



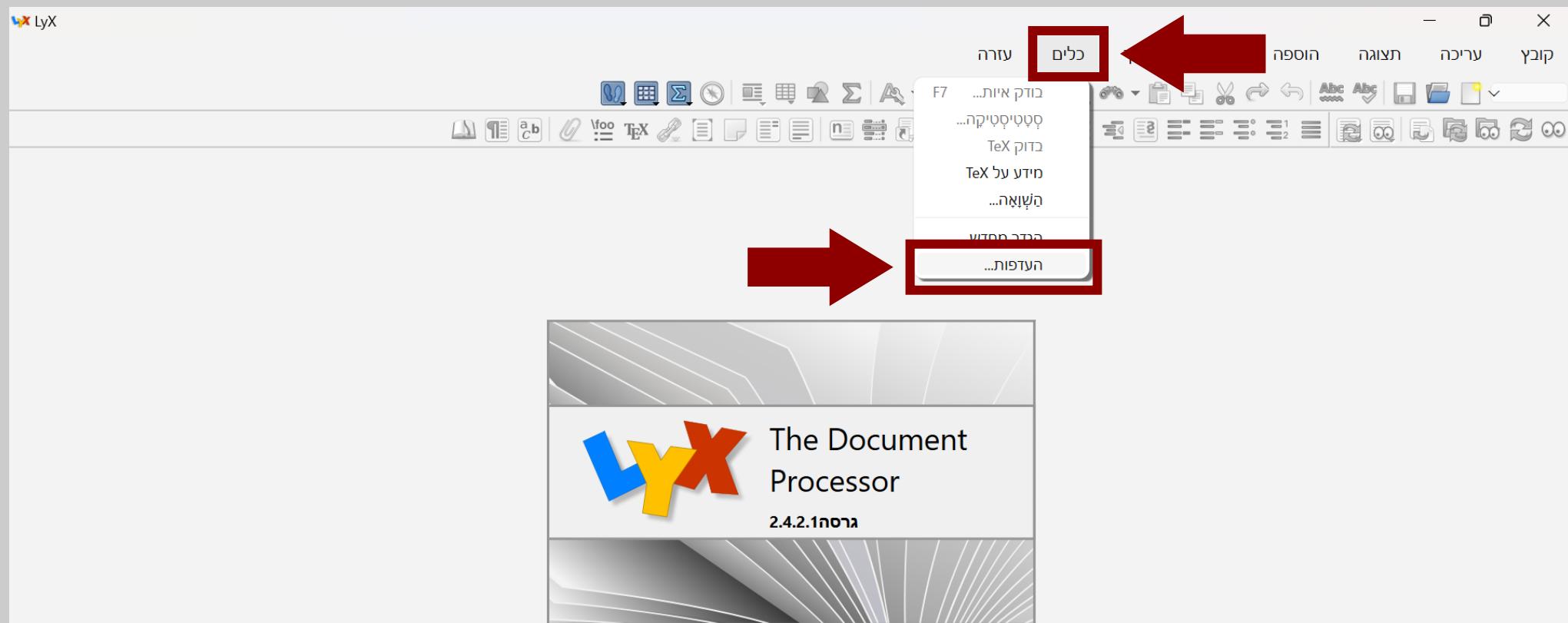
# התאמת LyX לעברית

אם שפת הממשק של המחשב היא עברית, סביר להניח שגם הממשק של התוכנה יהיה בעברית (כמתואר בצלום המסך); אחרת, עיברו לשקופית #41.



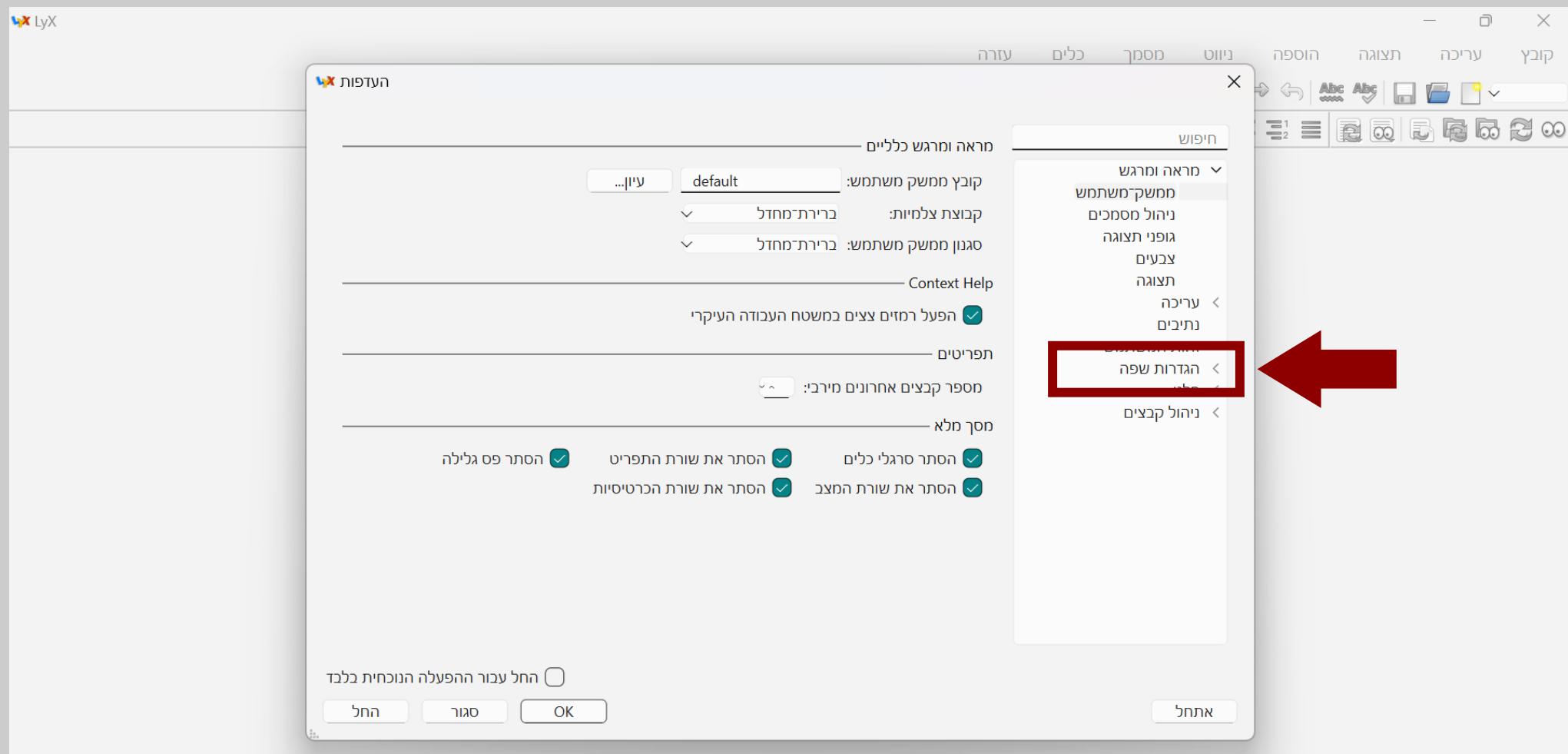
# התאמת LyX לעבודה בעברית

אנו רוצים שזה יהיה המצב, משום שבכל המדרכנים שנראה בהמשך יהיו צילומי מסך באנגלית. לכן נלחץ על "כליים" -> "העדפות" ...



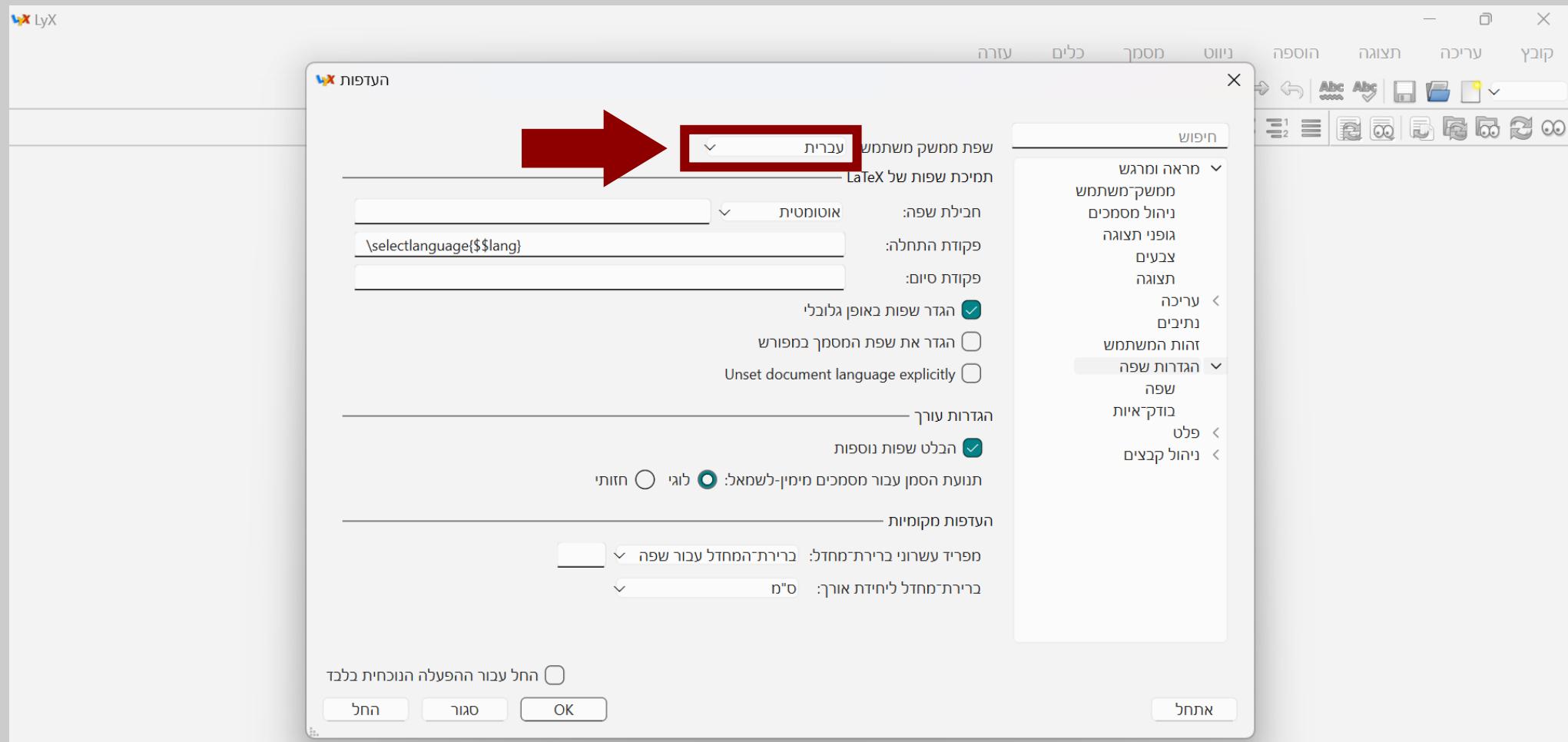
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ובחילון שנפתח נלחץ על "הגדרות שפה".



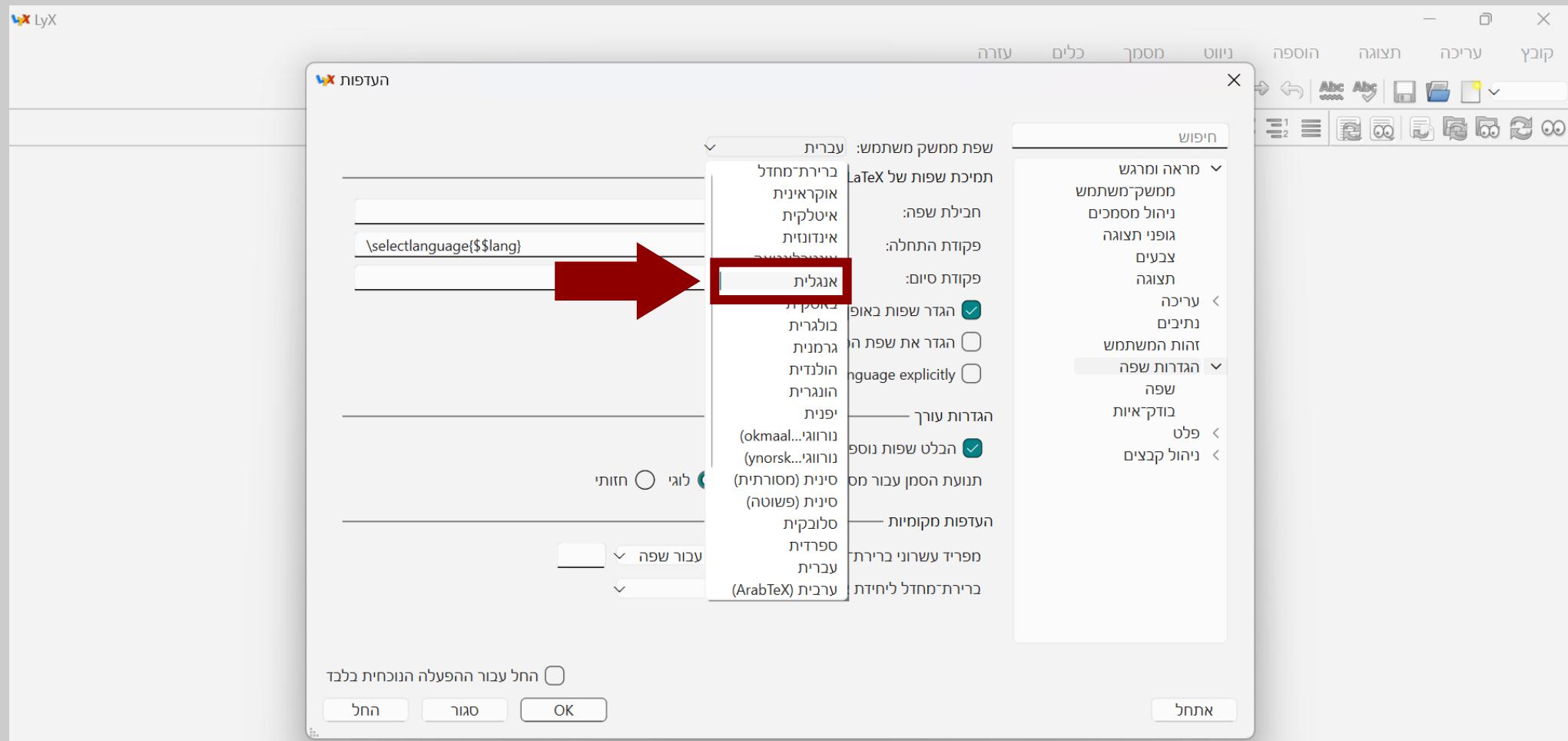
# התאמת LyX לעבודה בעברית

כעת נפתח את תפריט השפות...



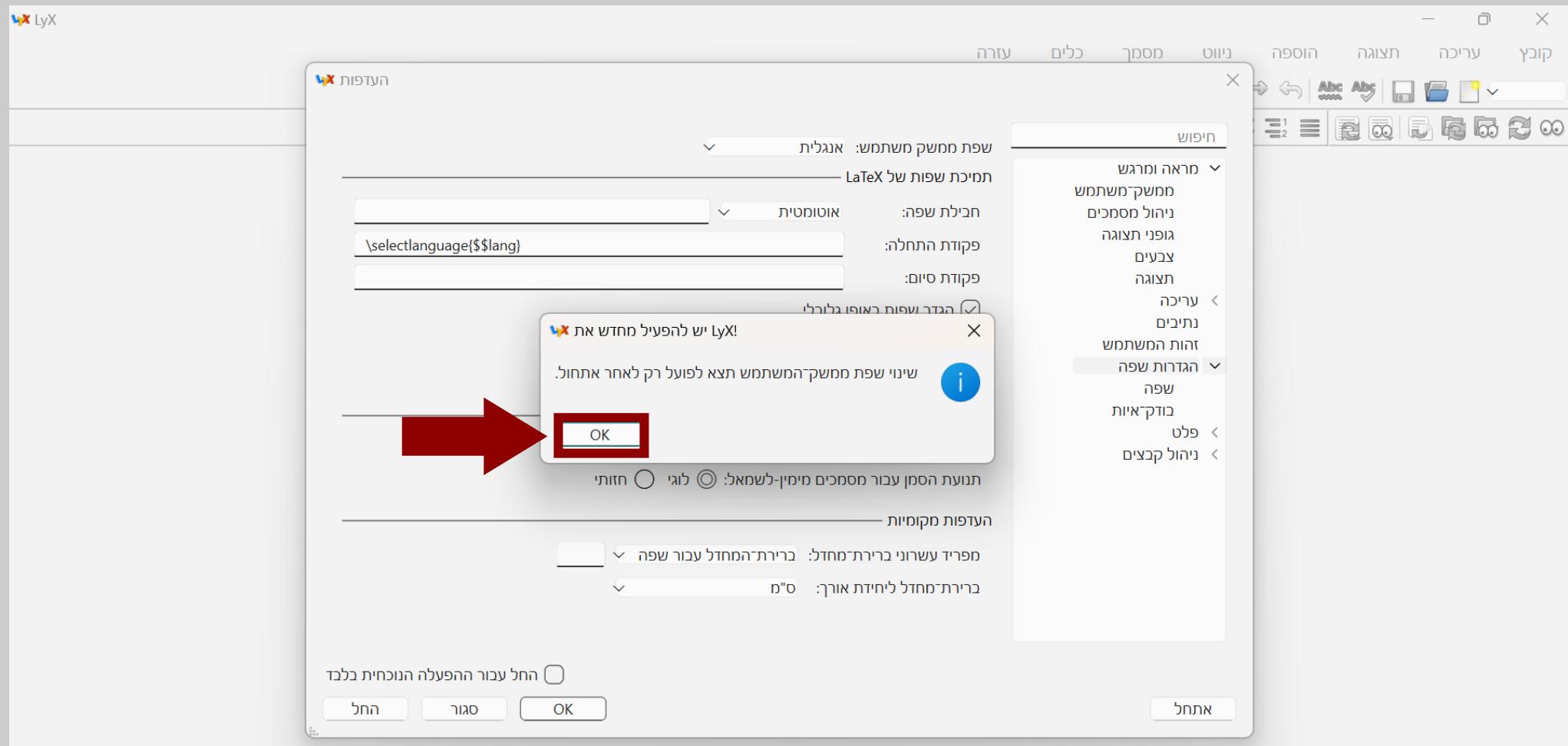
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ונהבחר בשפה האנגלית.



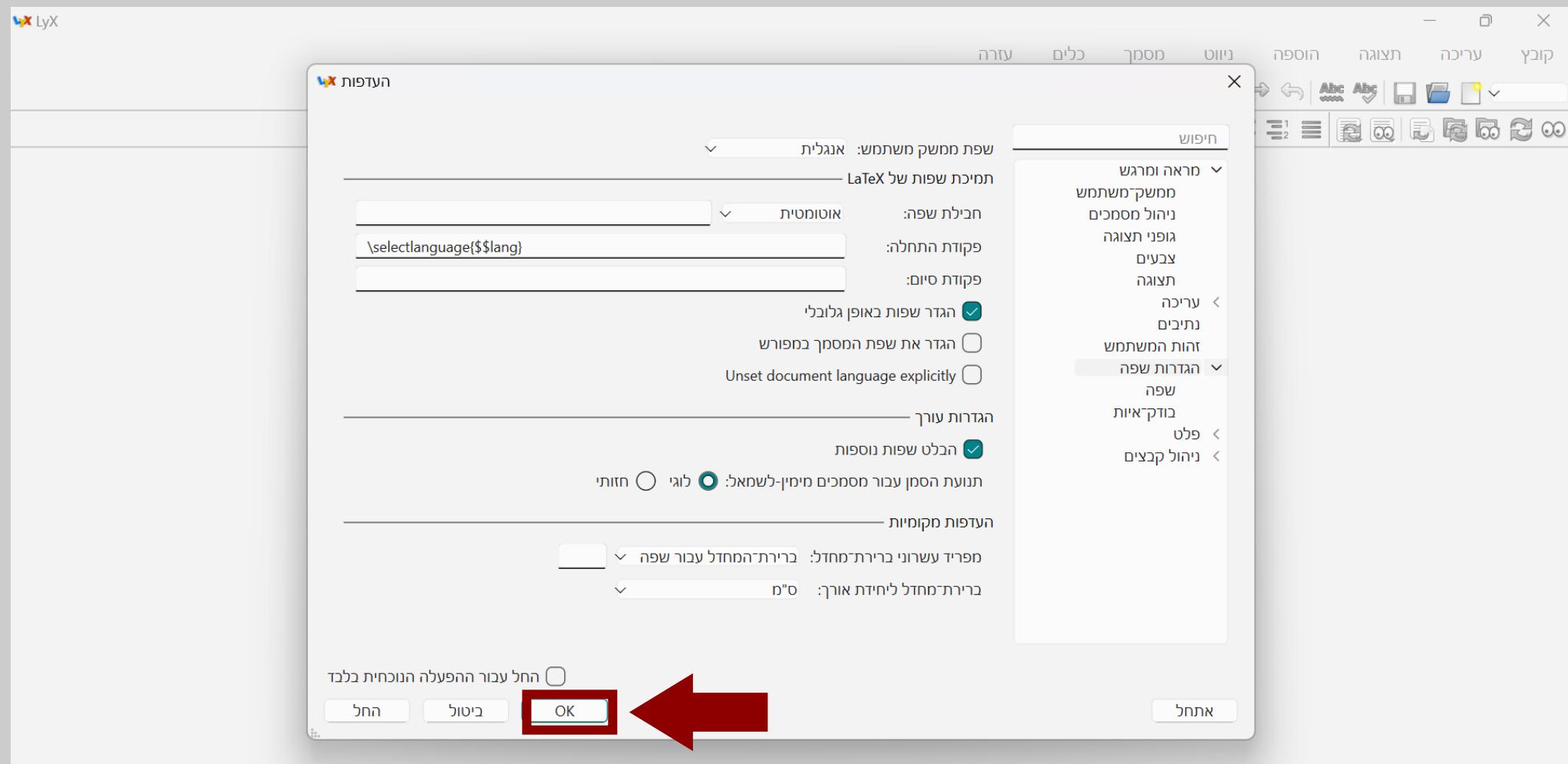
# התאמת LaTeX לעברית

בחלון הקטן שנפתח נלחץ על "ok"...



# התאמת Ax לעבודה בעברית

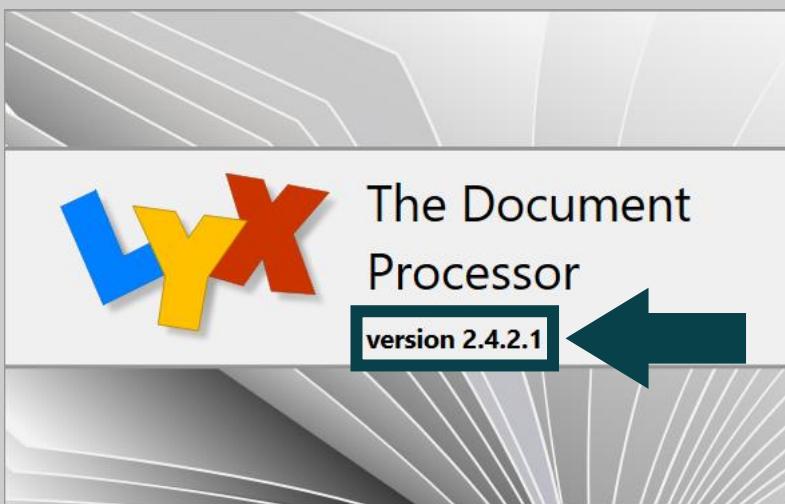
...וגם בחלון הגדול יותר נלחץ על "ok".



# התאמת LyX לעברית

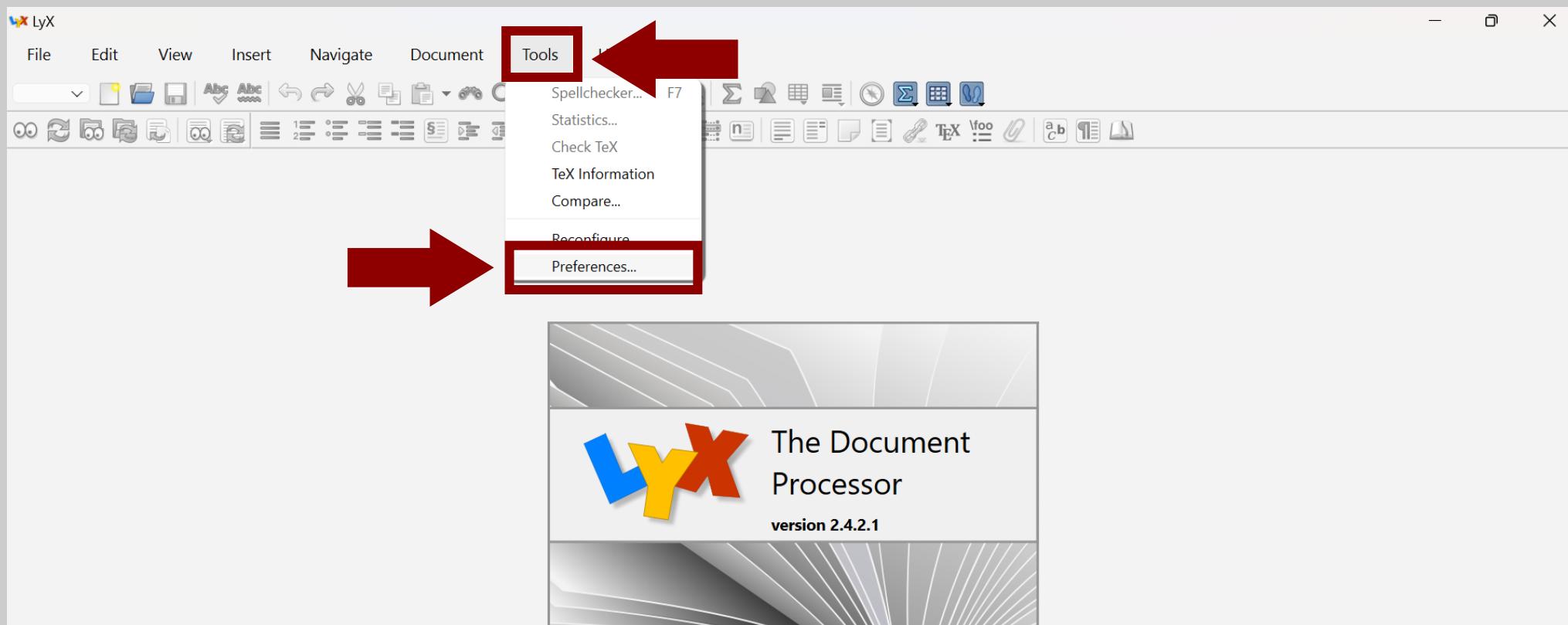
כעת נסגור את התוכנה ונפתח אותה מחדש כדי שהשינויים יחולו במלואם.

**טיפ: שימוש לב להבדל  
בין התמונות.**



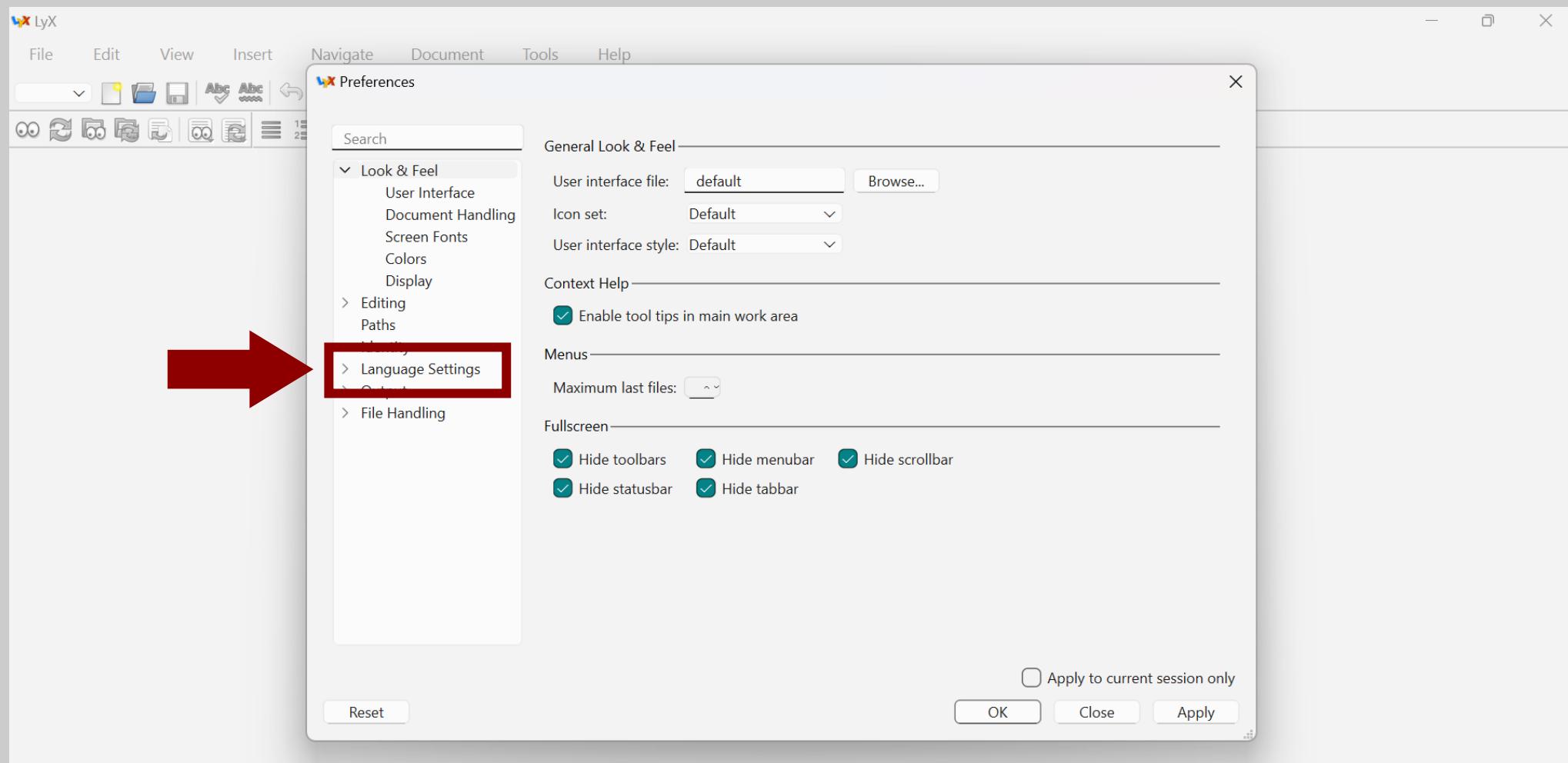
# התאמת LyX לעבודה בעברית

נمشיך בהגדרות: נלחץ על "Tools" <- "Preferences"



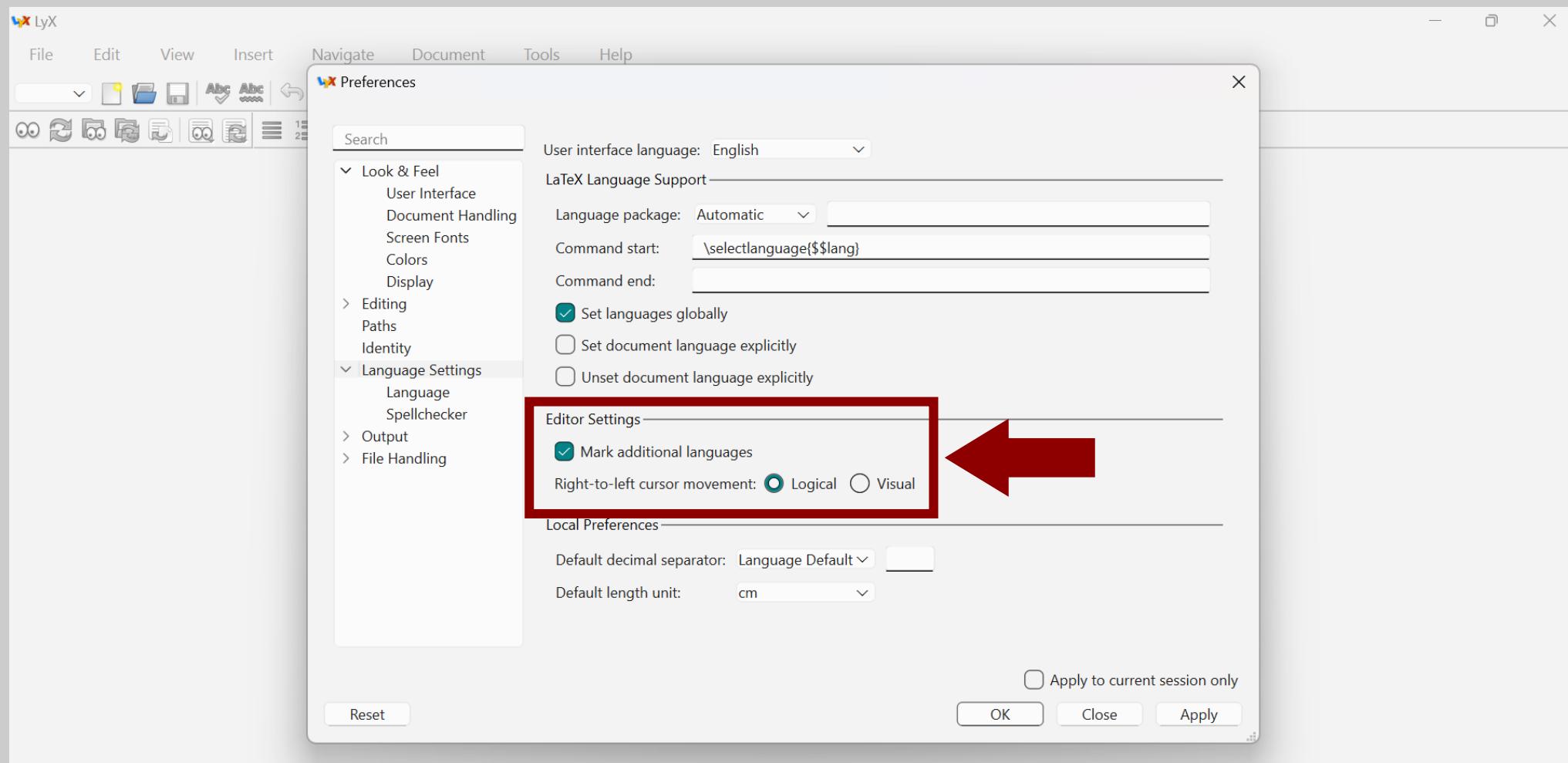
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ובחילון שנפתח נלחץ על "Language Settings" ...



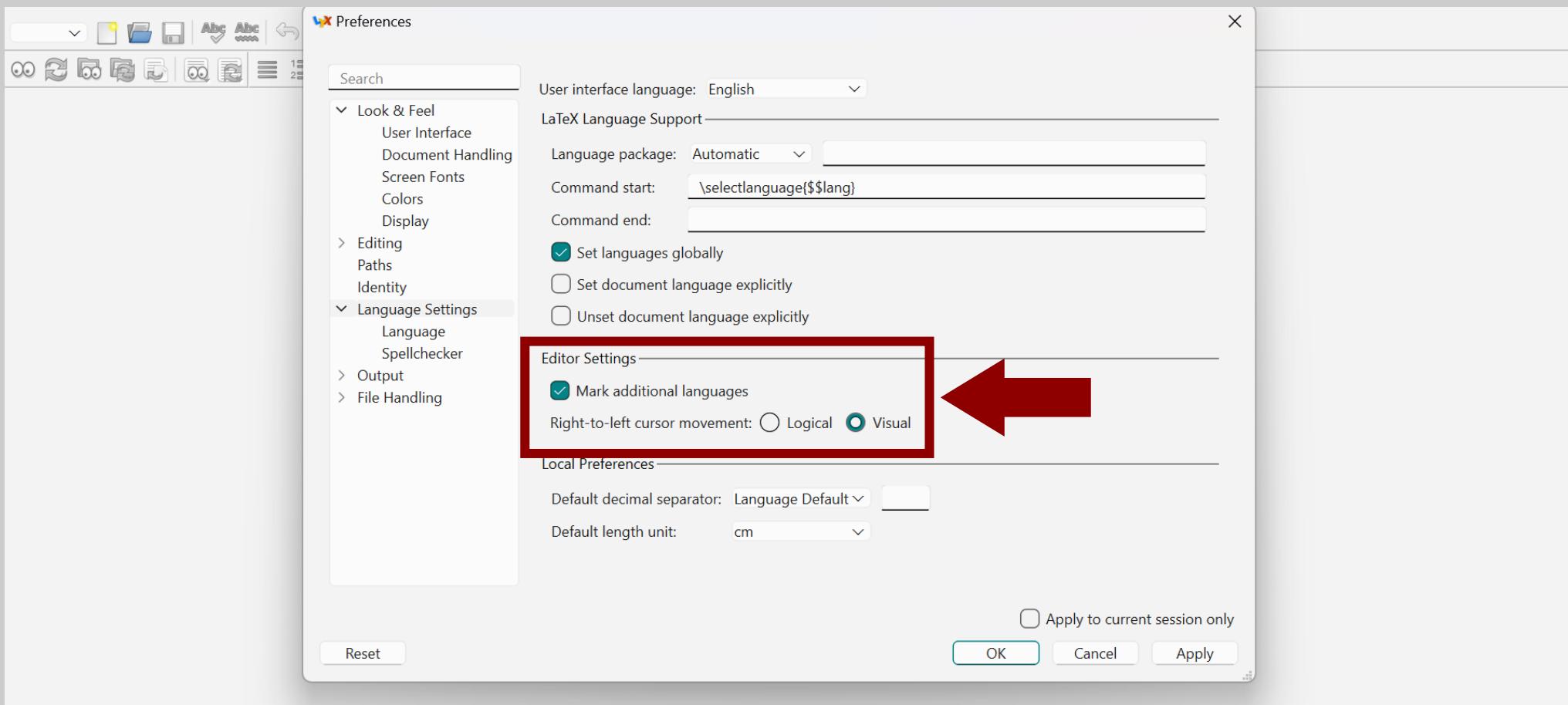
# התאמת LyX לעבודה בעברית

cut נסמך בקטע "Editor Settings"



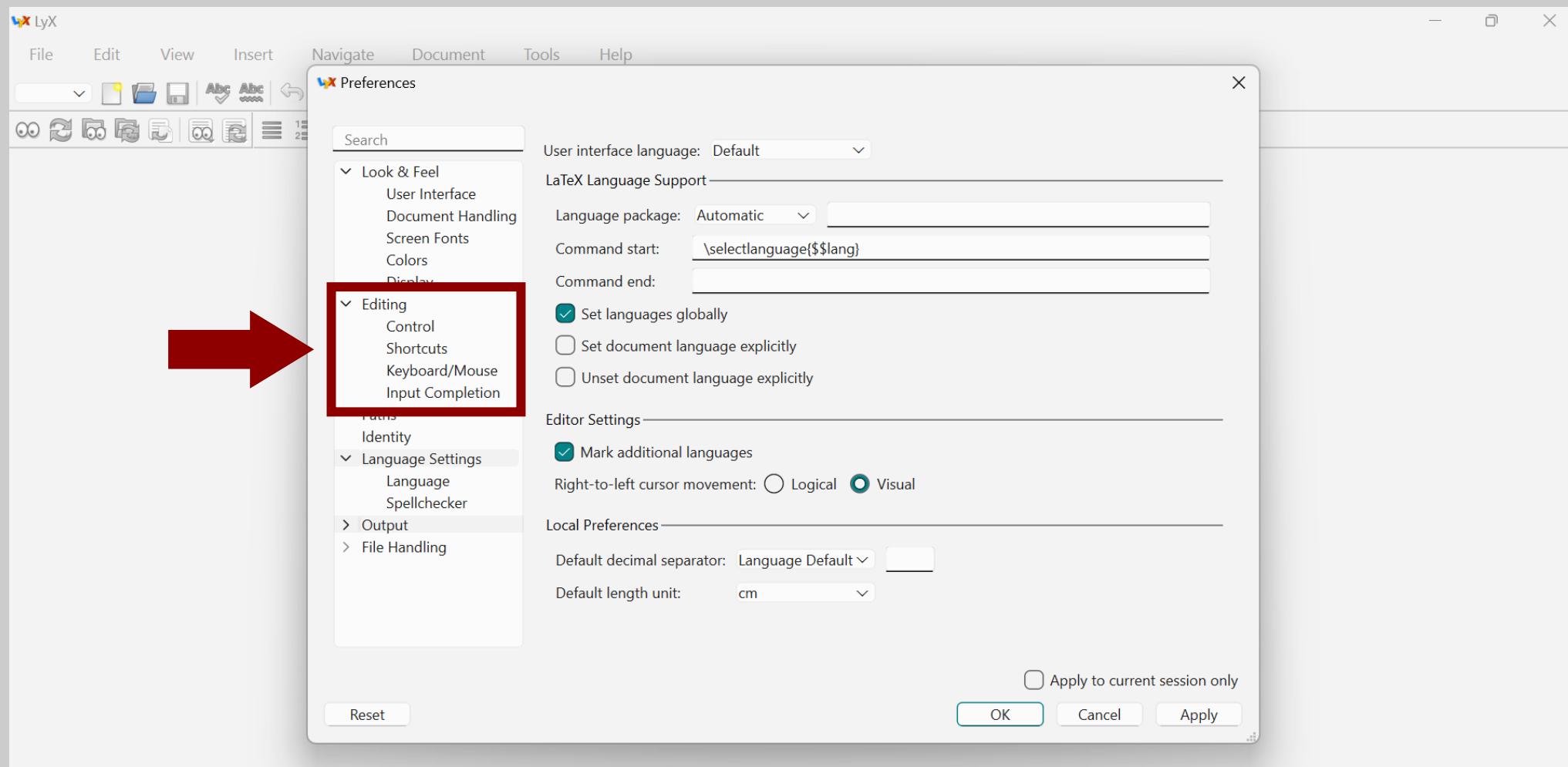
# התאמת XeLaTeX לעבודה בעברית

... ושם נשנה את תנועת הסמן מ-"Logical" ל-"Visual". שינוי זה גורם לסמן לזרז בצורה אינטואיטיבית, ולא קבוע (לדוגמה) שחז שמאלה מזיז את הסמן לטו הקודם בכל שפה (גם אם היא נכתבת מימין לשמאל כבשפה העברית).



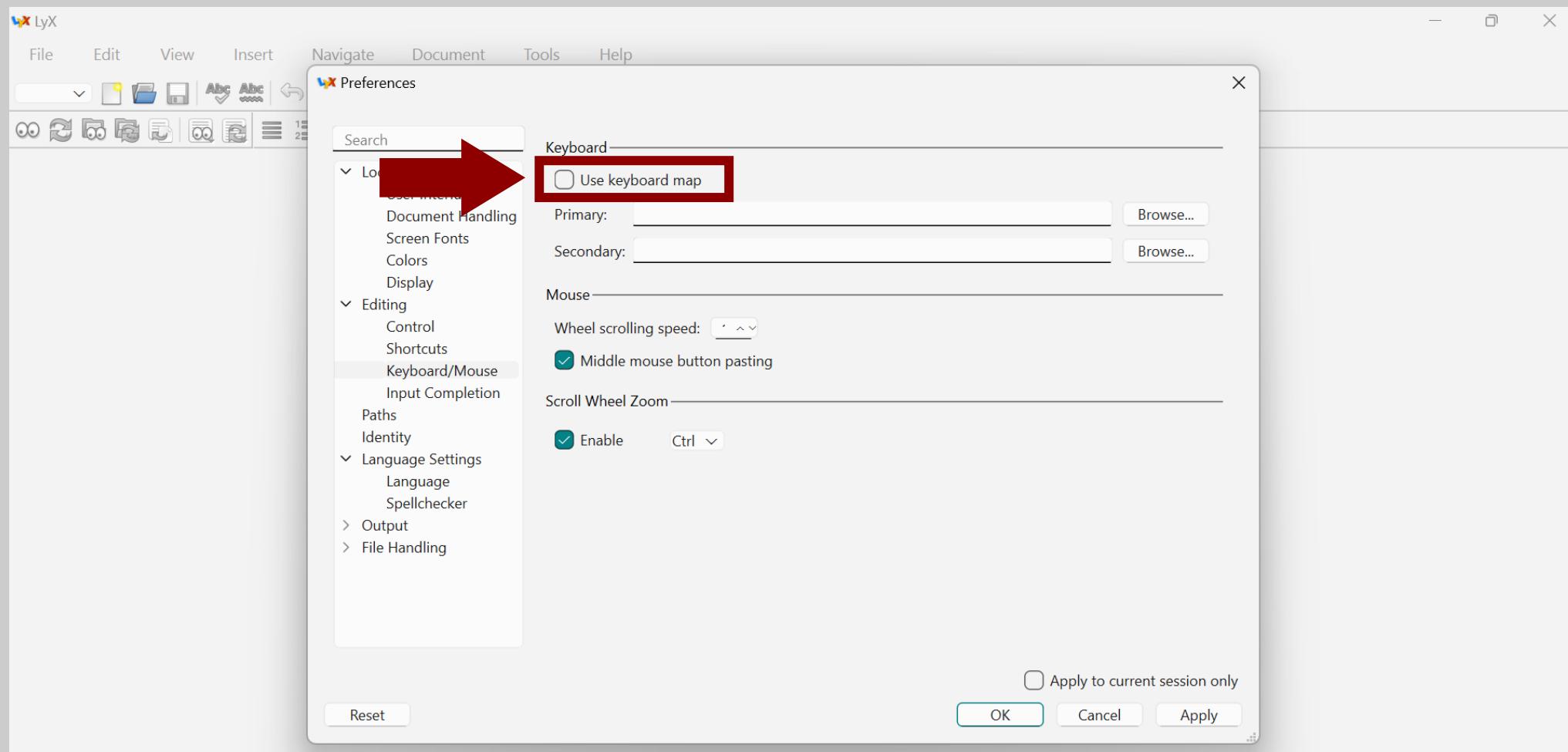
# התאמת LyX לעבודה בעברית

לאחר מכן נעבור אל "Editing" <- "Keyboard/Mouse"



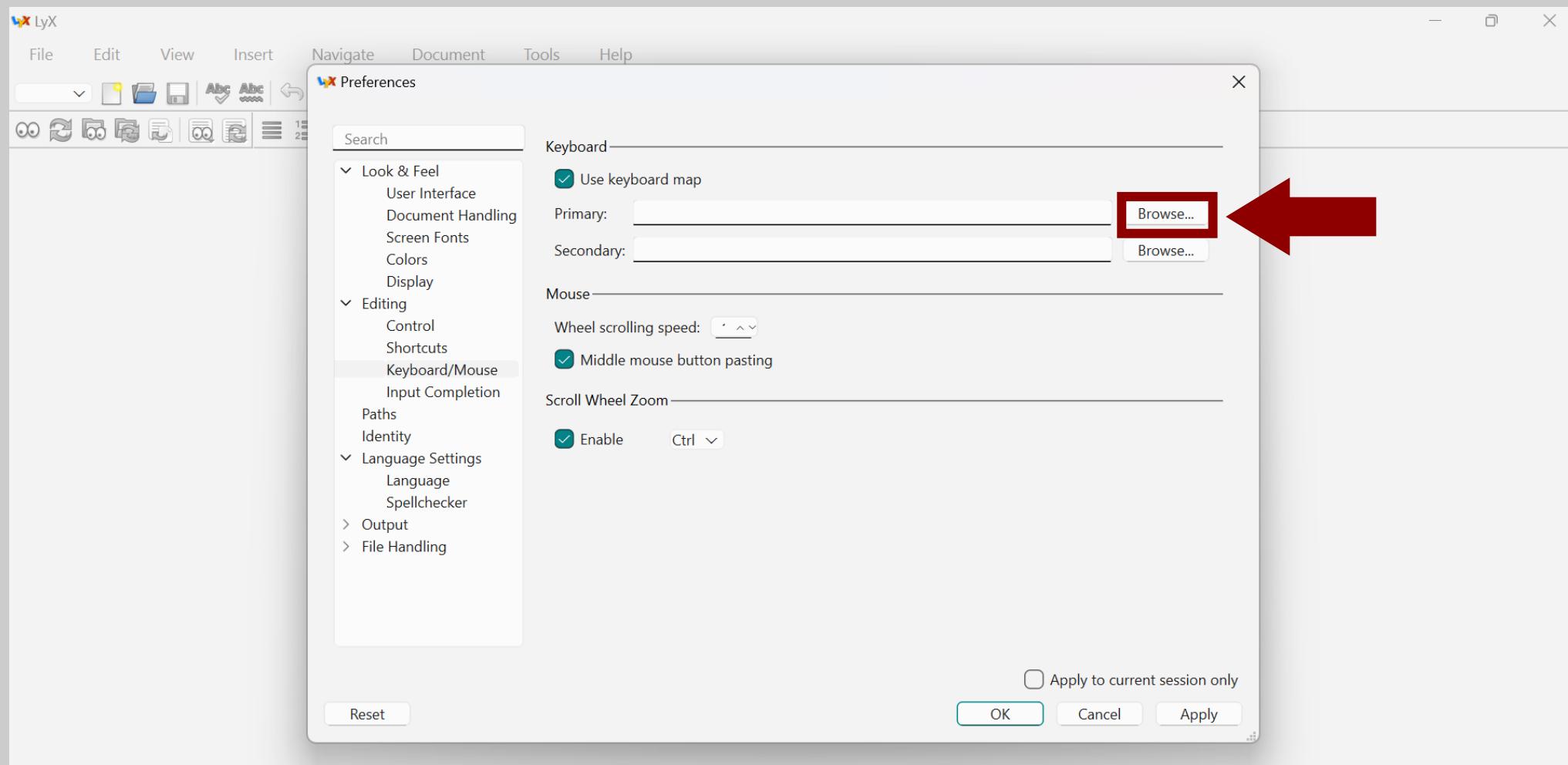
# התאמת LyX לעבודה בעברית

נסמן "v" ליד "Use keyboard map"



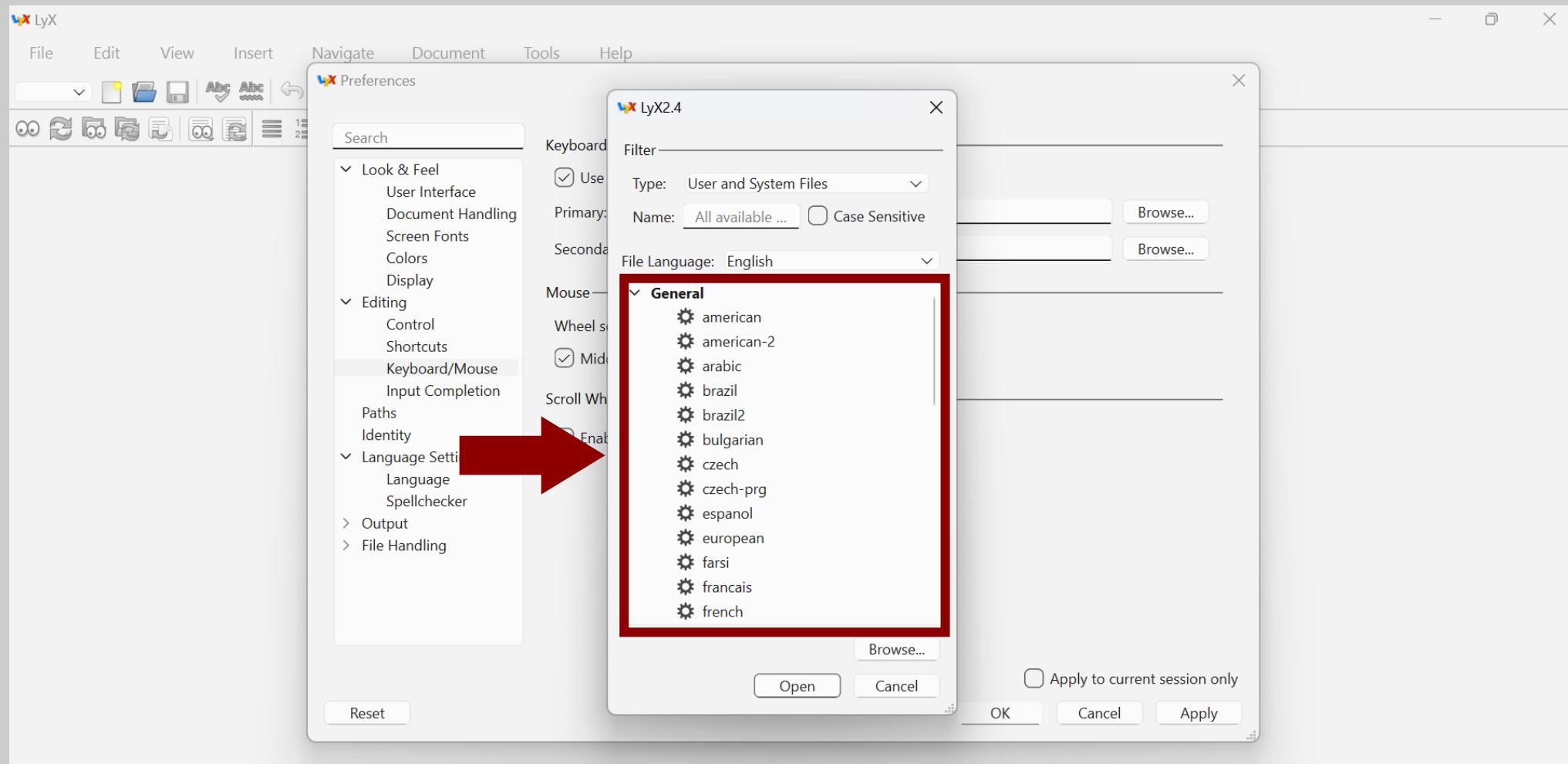
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ונהrz על "Browse" (בשורה של "Primary").



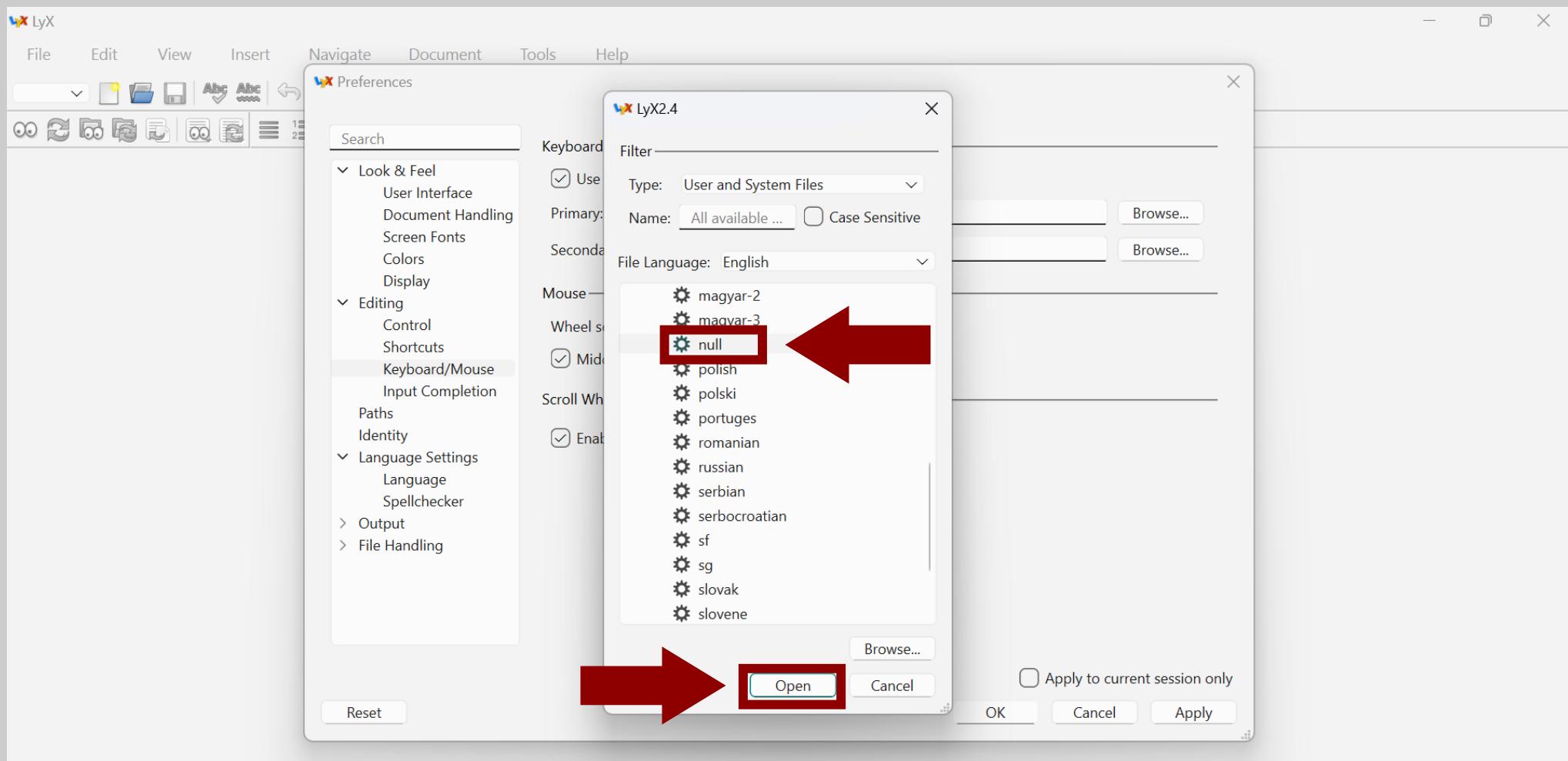
# התאמת LyX לעבודה בעברית

בחלון הקטן שנפתח, נגלו אל האות "נ"..."



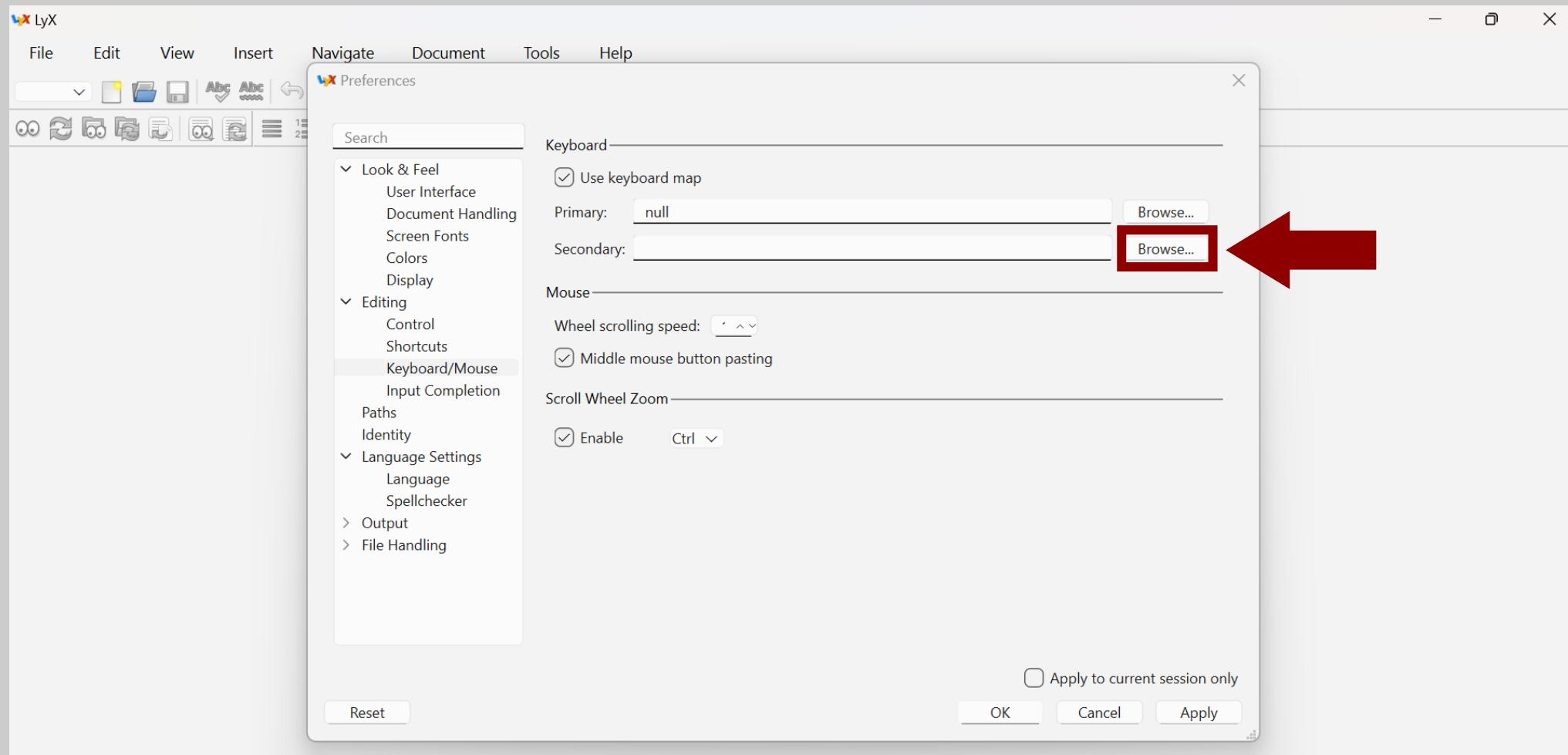
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... נבחר ב-"null", ונלחץ על "Open" ...



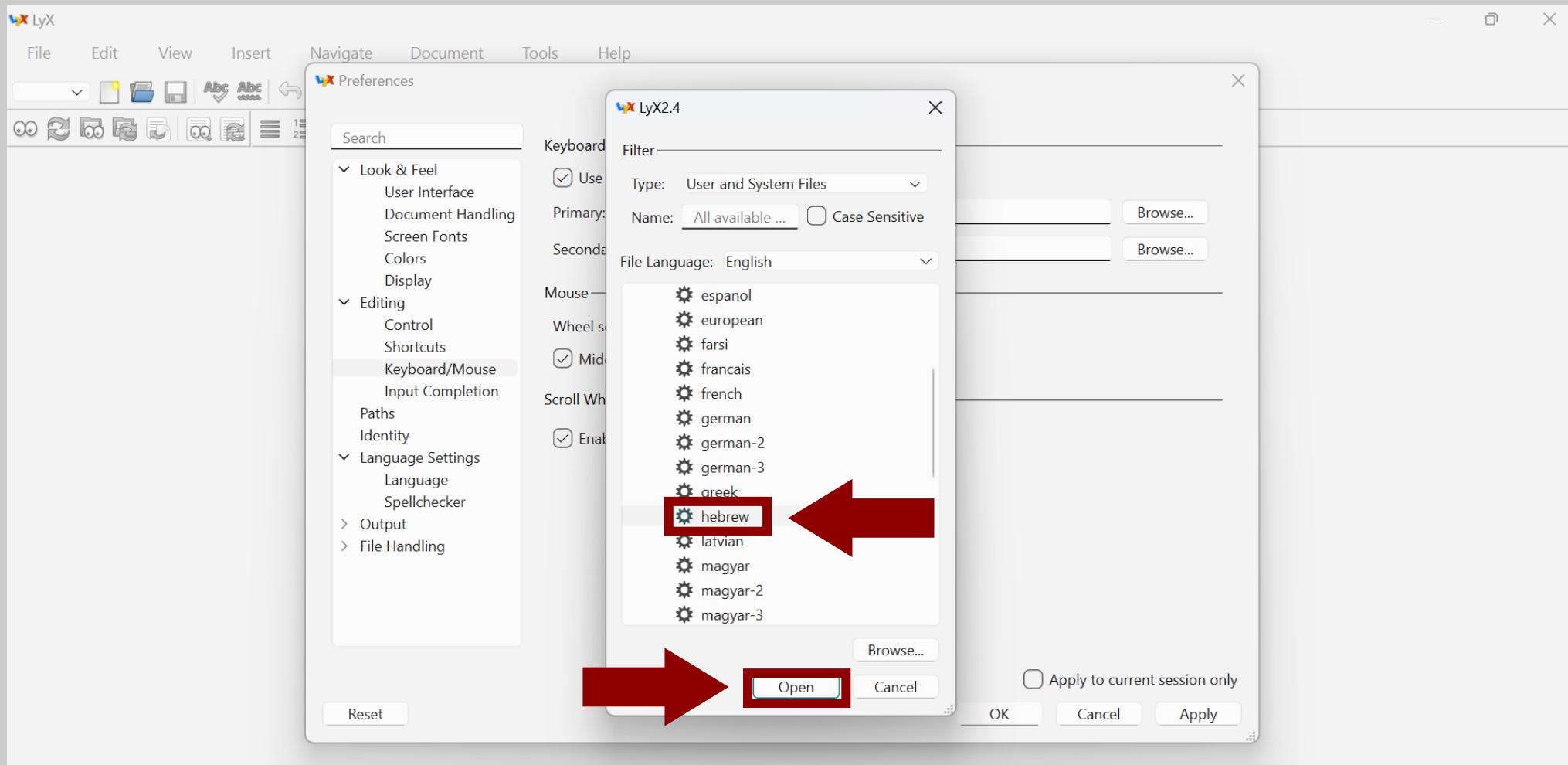
# התאמת LyX לעבודה בעברית

ושוב (הפעם בשורה של "Secondary") נלחץ על "Browse..."



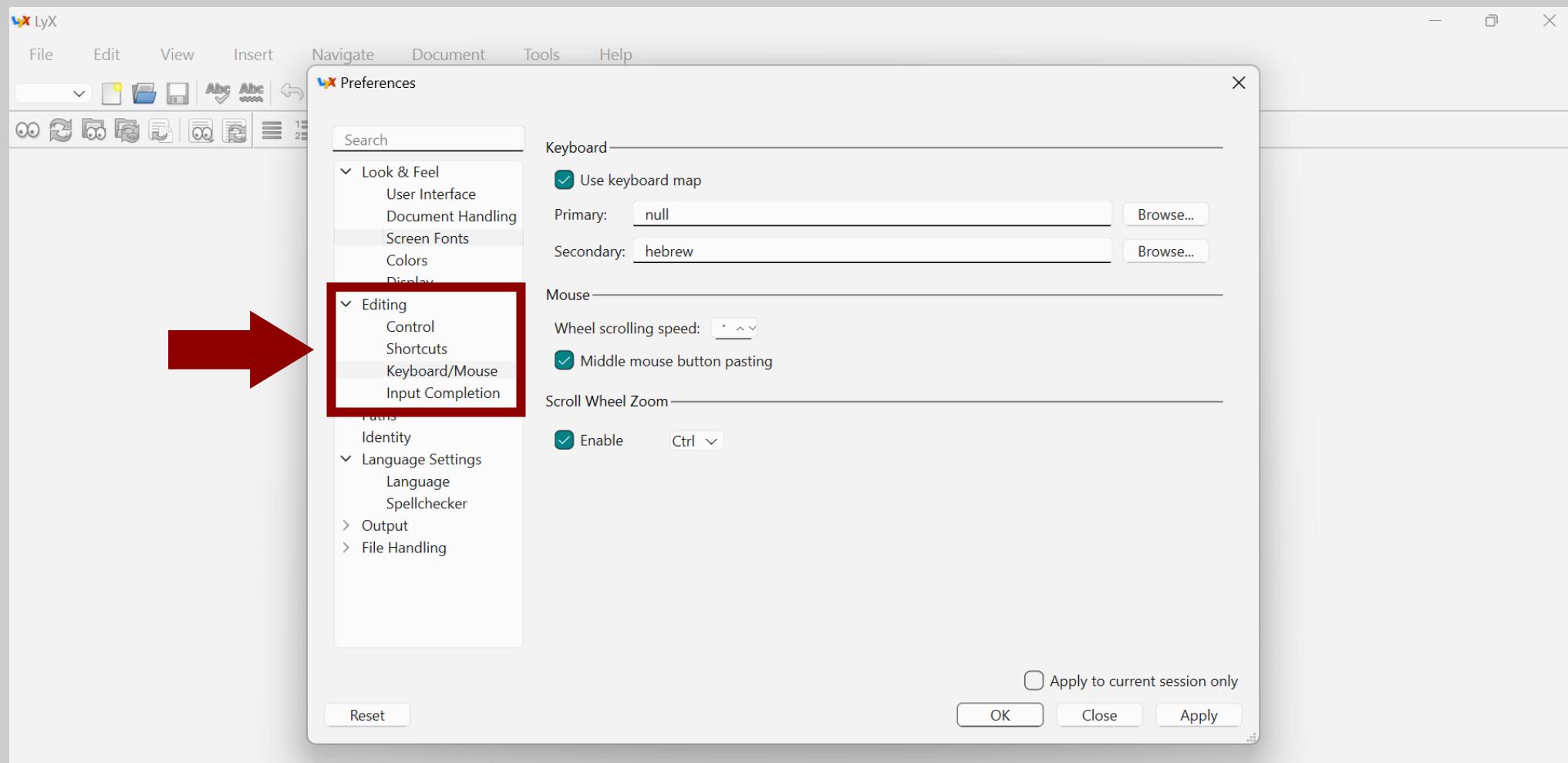
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... אך הפעם נבחר ב- "hebrew" ("Open" לוחץ על "hebrew").



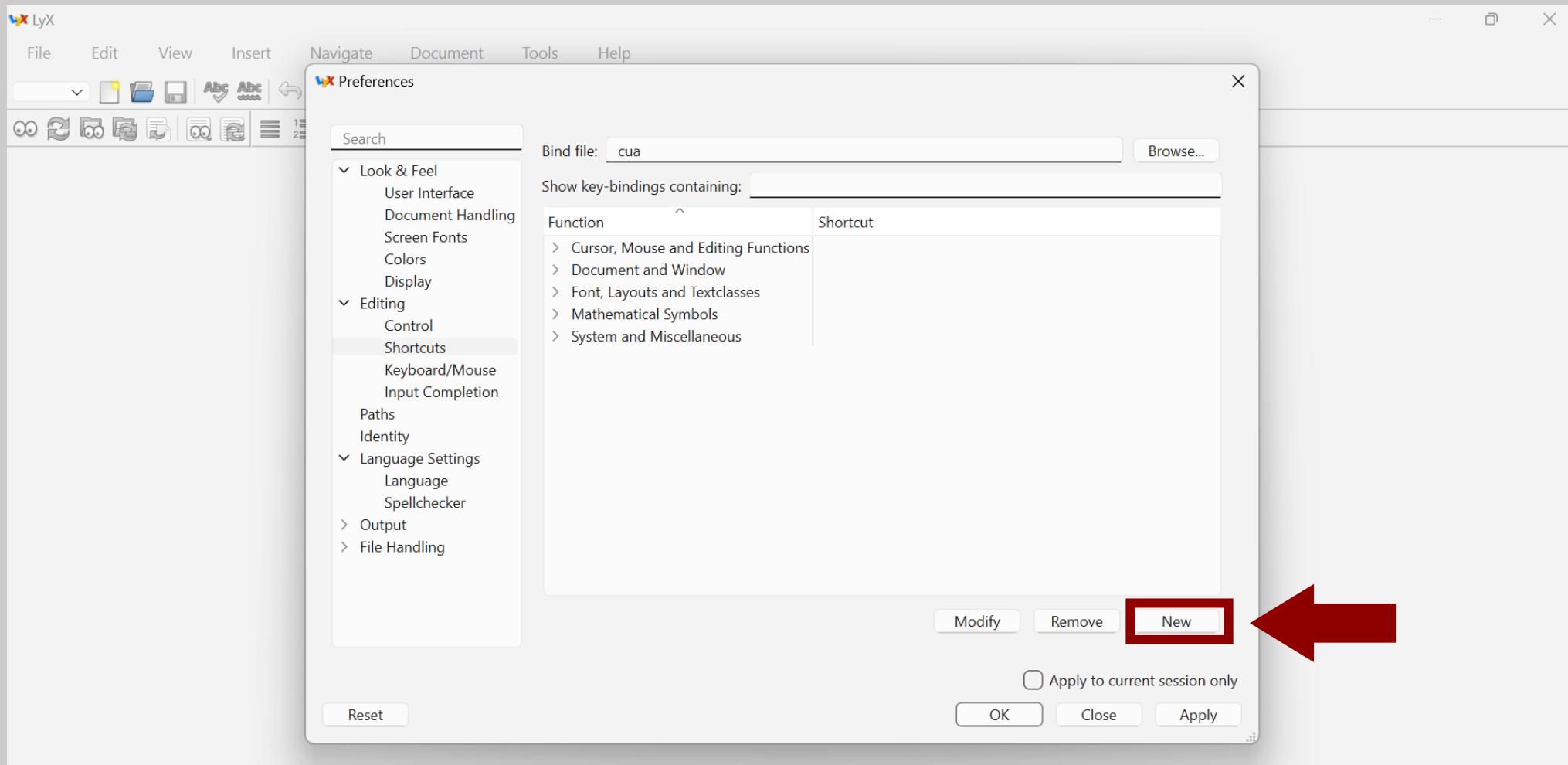
# התאמת LyX לעבודה בעברית

לאחר מכן נעבור אל "Editing"



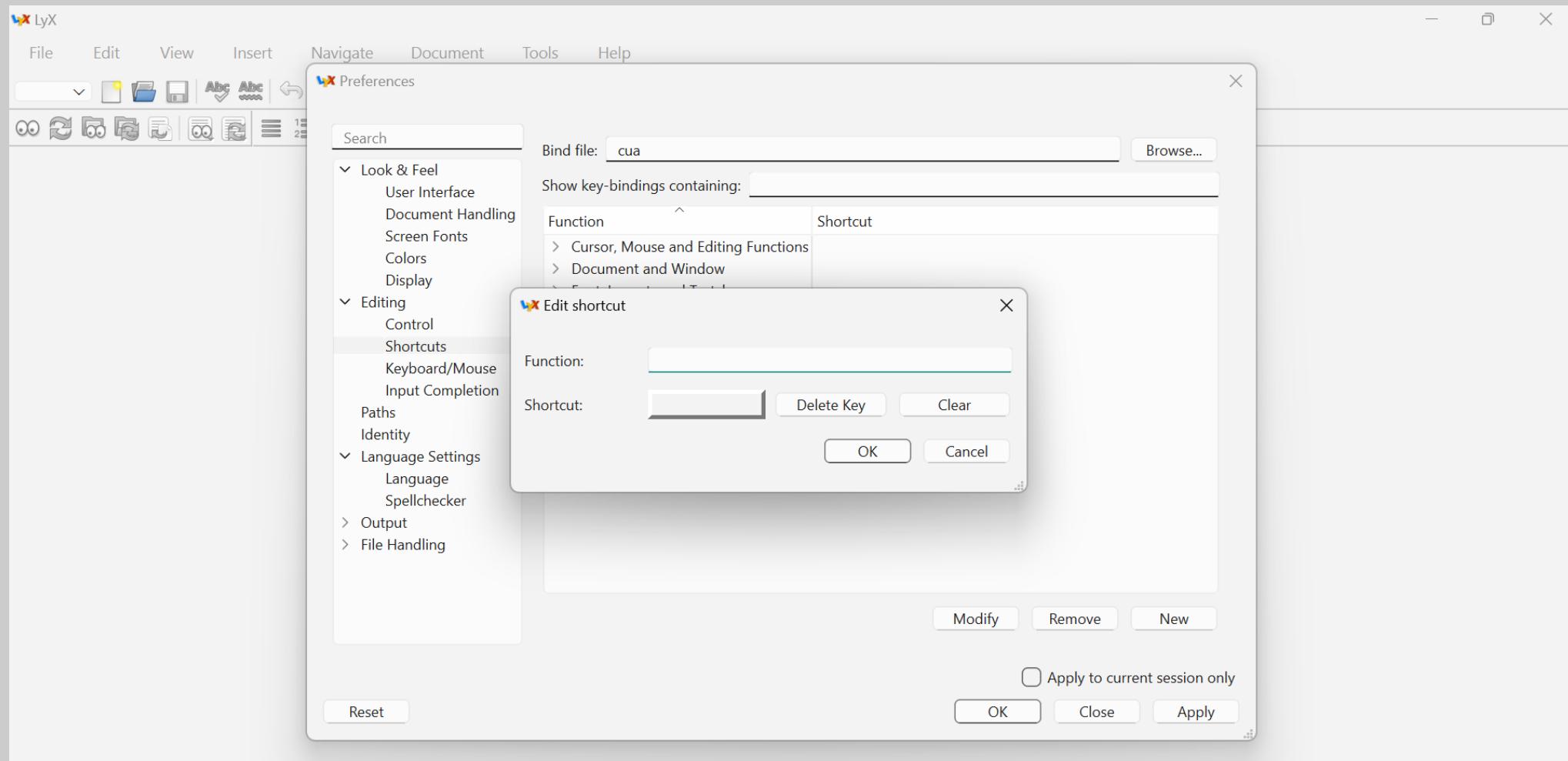
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... נלחץ על "New" כדי ליצור קיצור מקשיים להחלפת שפה.



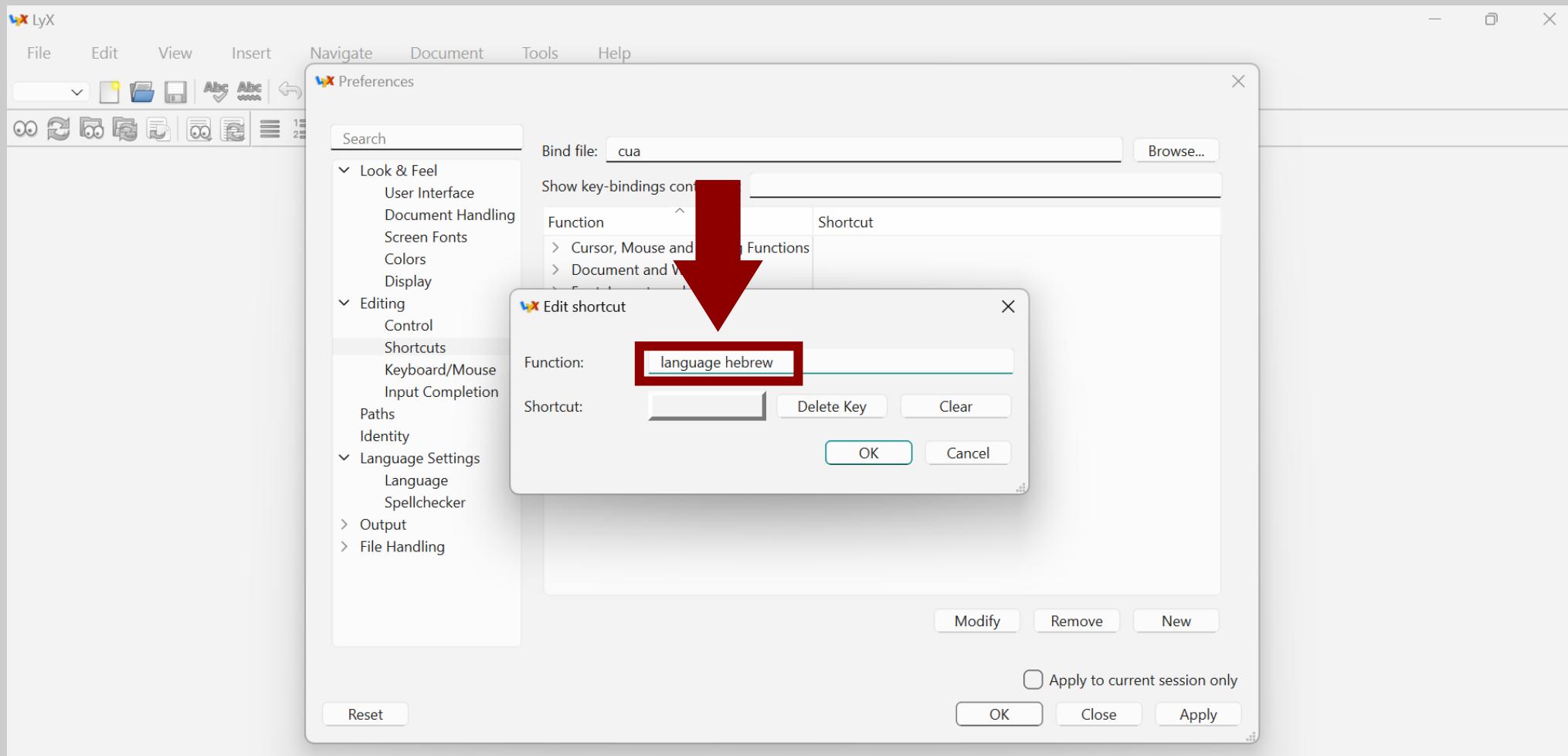
# התאמת LyX לעבודה בעברית

מיד ייפתח חלון קטן שבו נתבקש להקליד את הפקודה ואת קיצור המスキים.



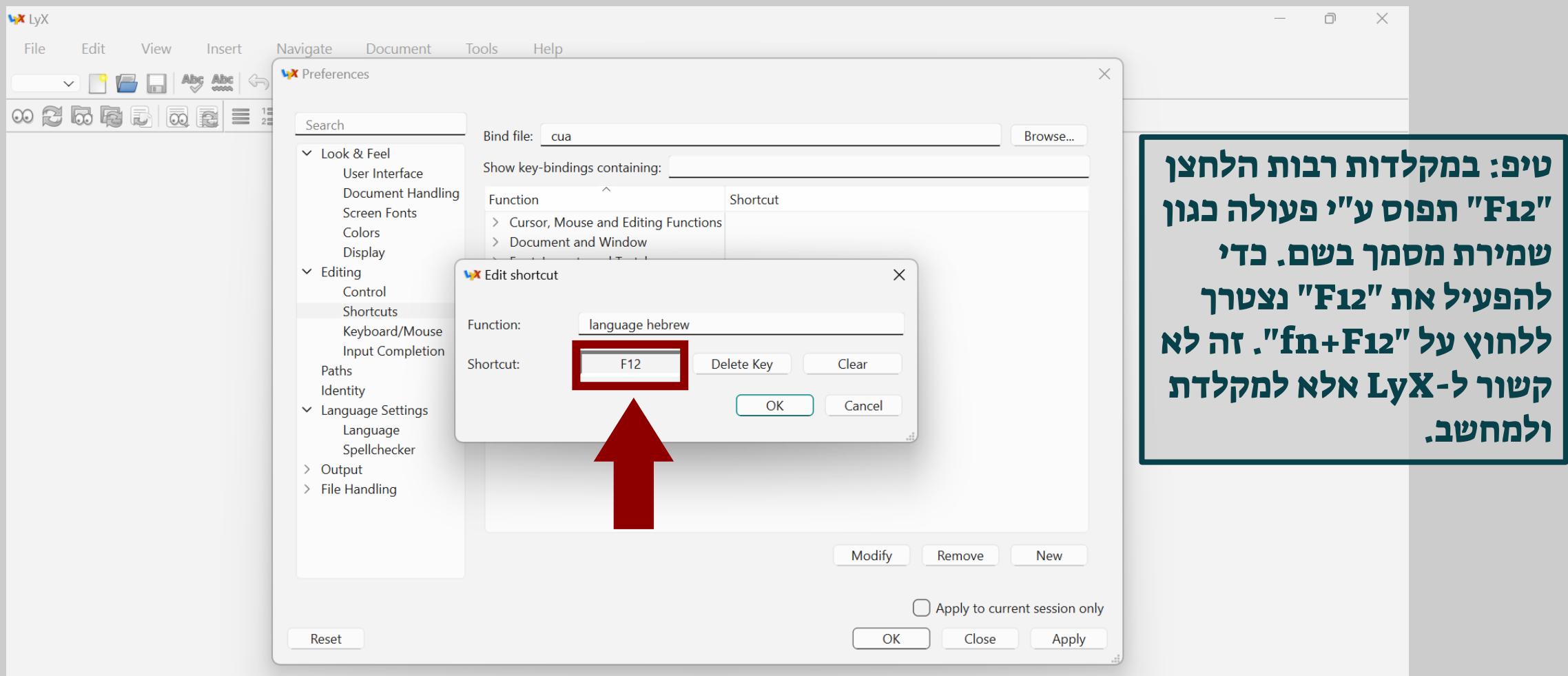
# התאמת LyX לעבודה בעברית

בשדה "Function" נקליד את הפקודה "language hebrew" (ללא המירכאות)...



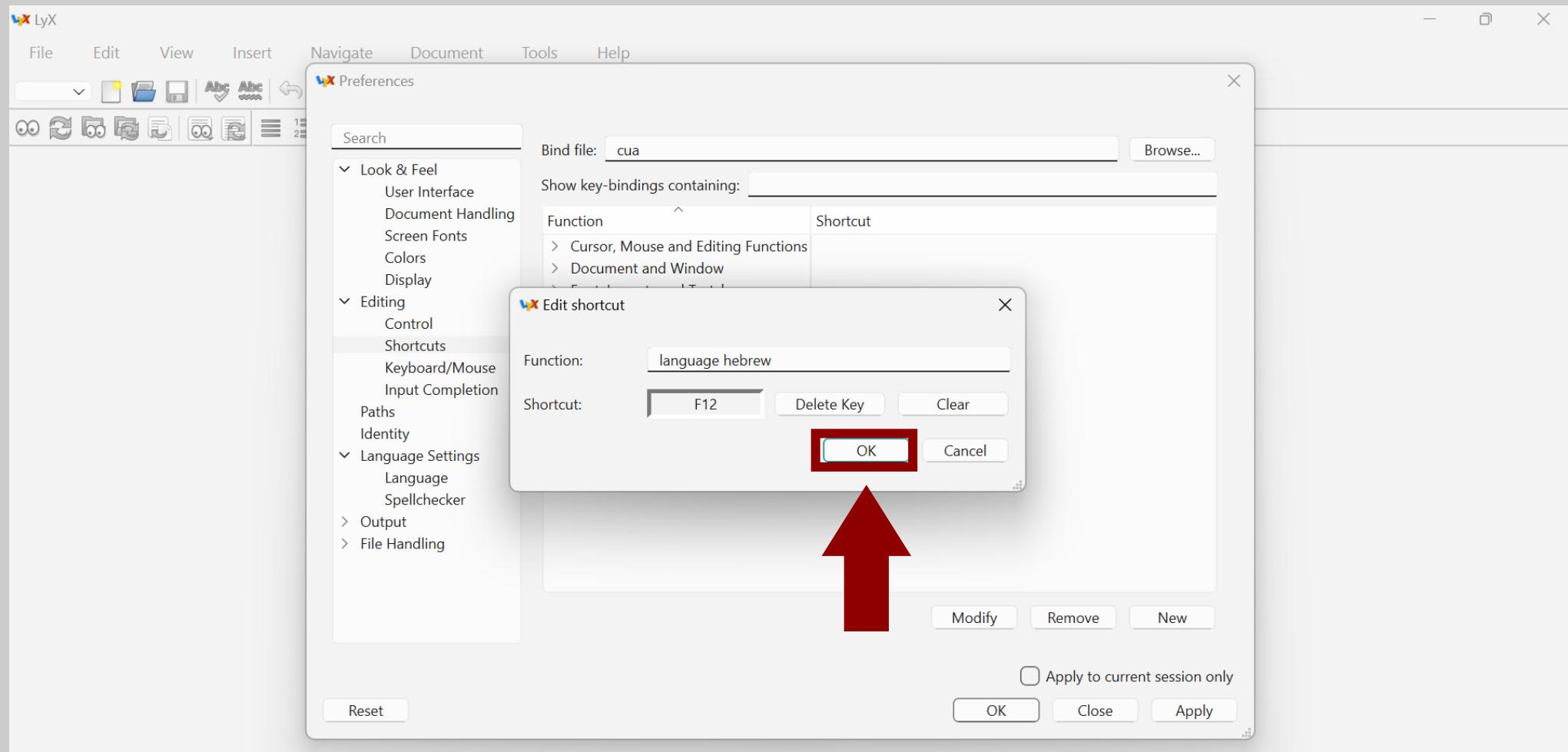
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ולאחר מכן נלחץ על הכפתור שמשמאלי ל-"Shortcut" ונבצע את קיצור המקלשים שברצוננו להקנות להחלפת שפה (הקיצור המקבול הוא "F12").



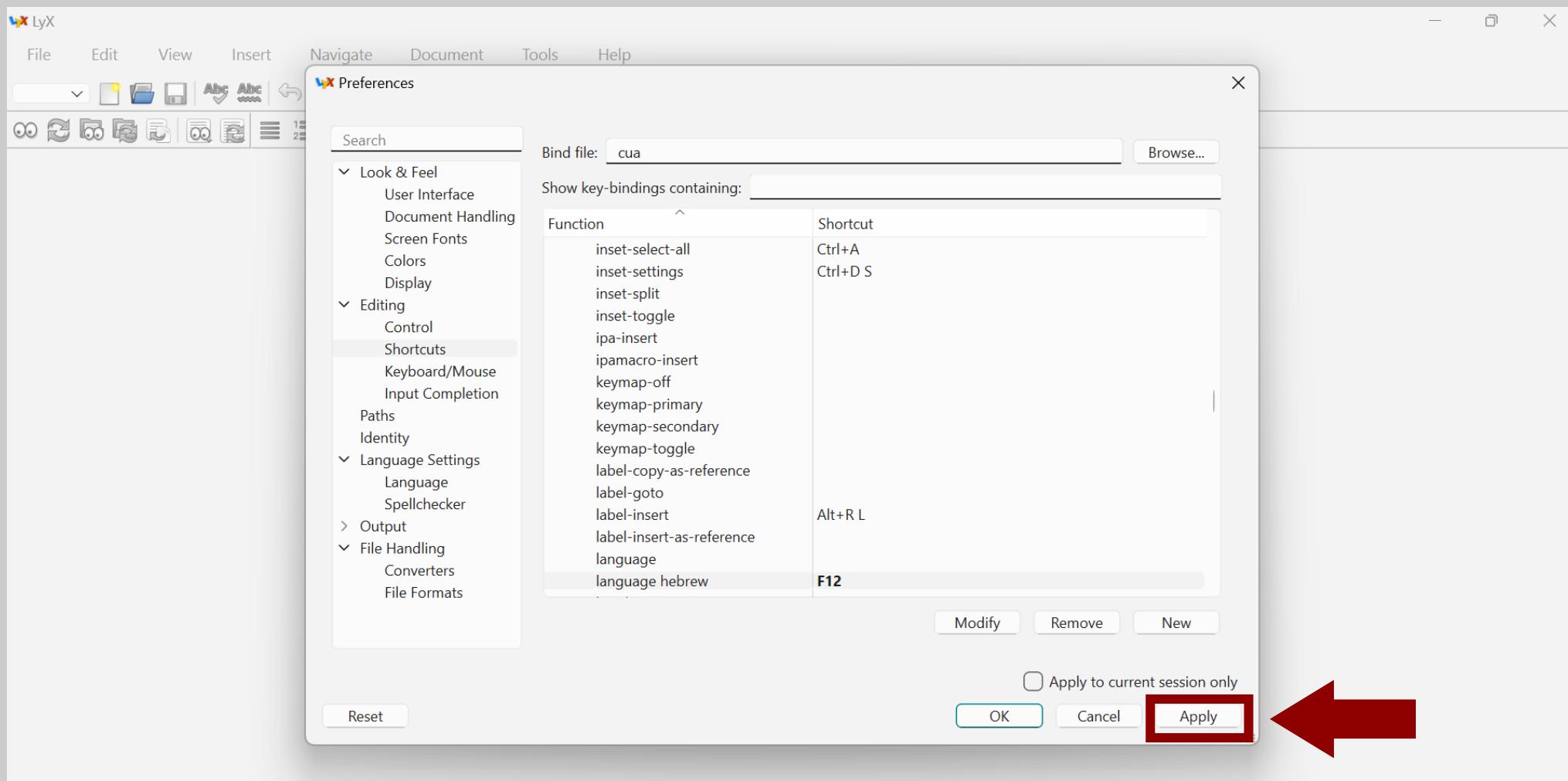
# התאמת LyX לעבודה בעברית

לחץ על "ok" כדי לשמר את הקיצור...



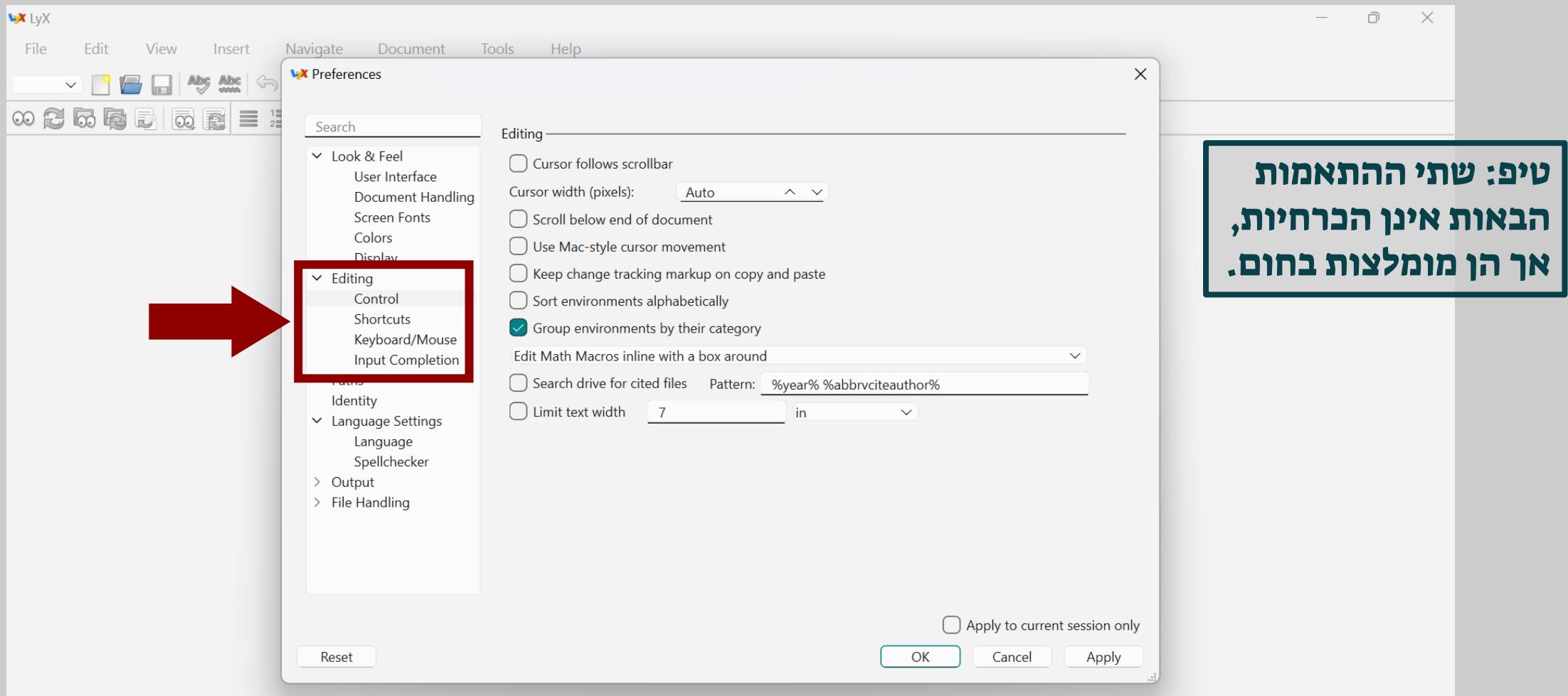
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ולאחר מכן נלחץ על "Apply" כדי לשמר את ההגדרות.



# התאמות נוספות

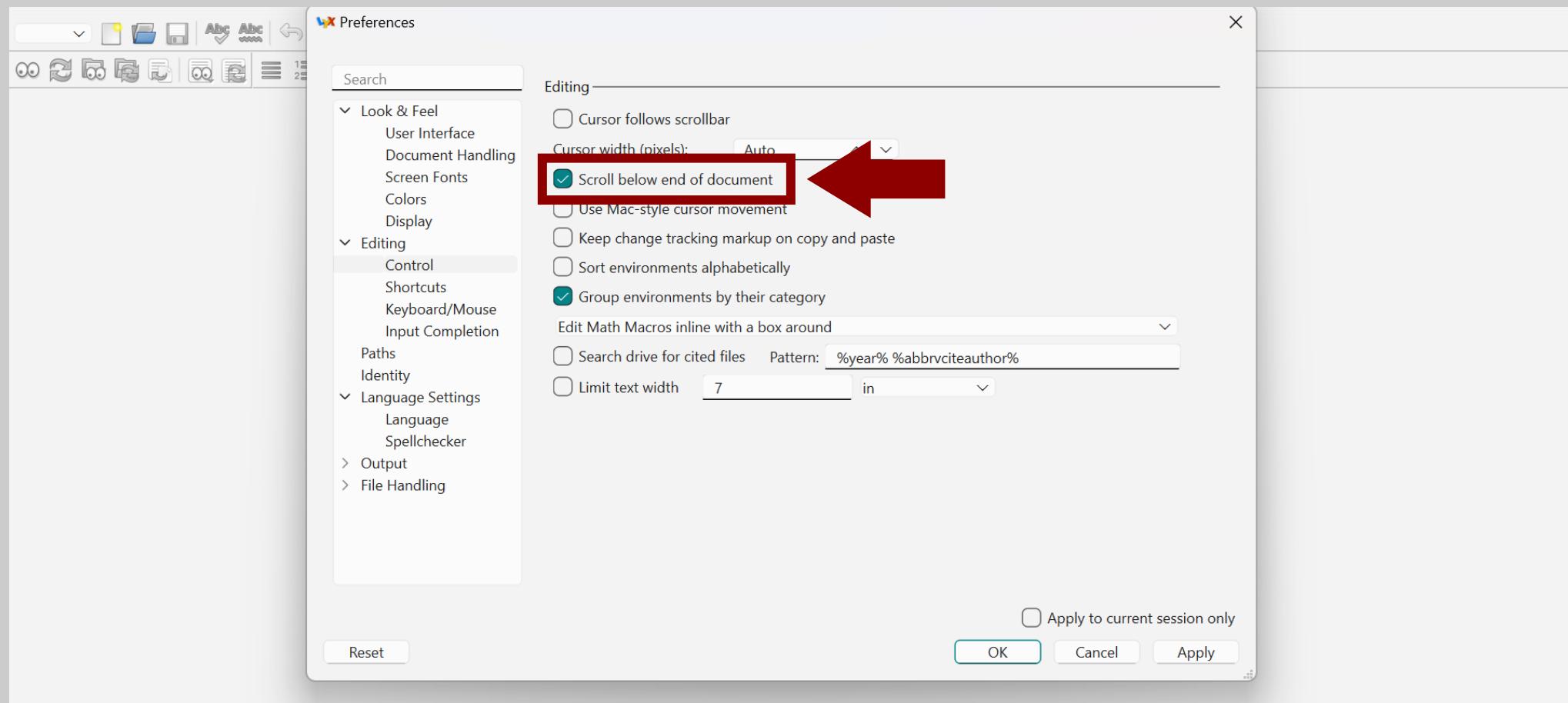
נעבור אל "Control" <- "Editing"



# התאמות נוספות

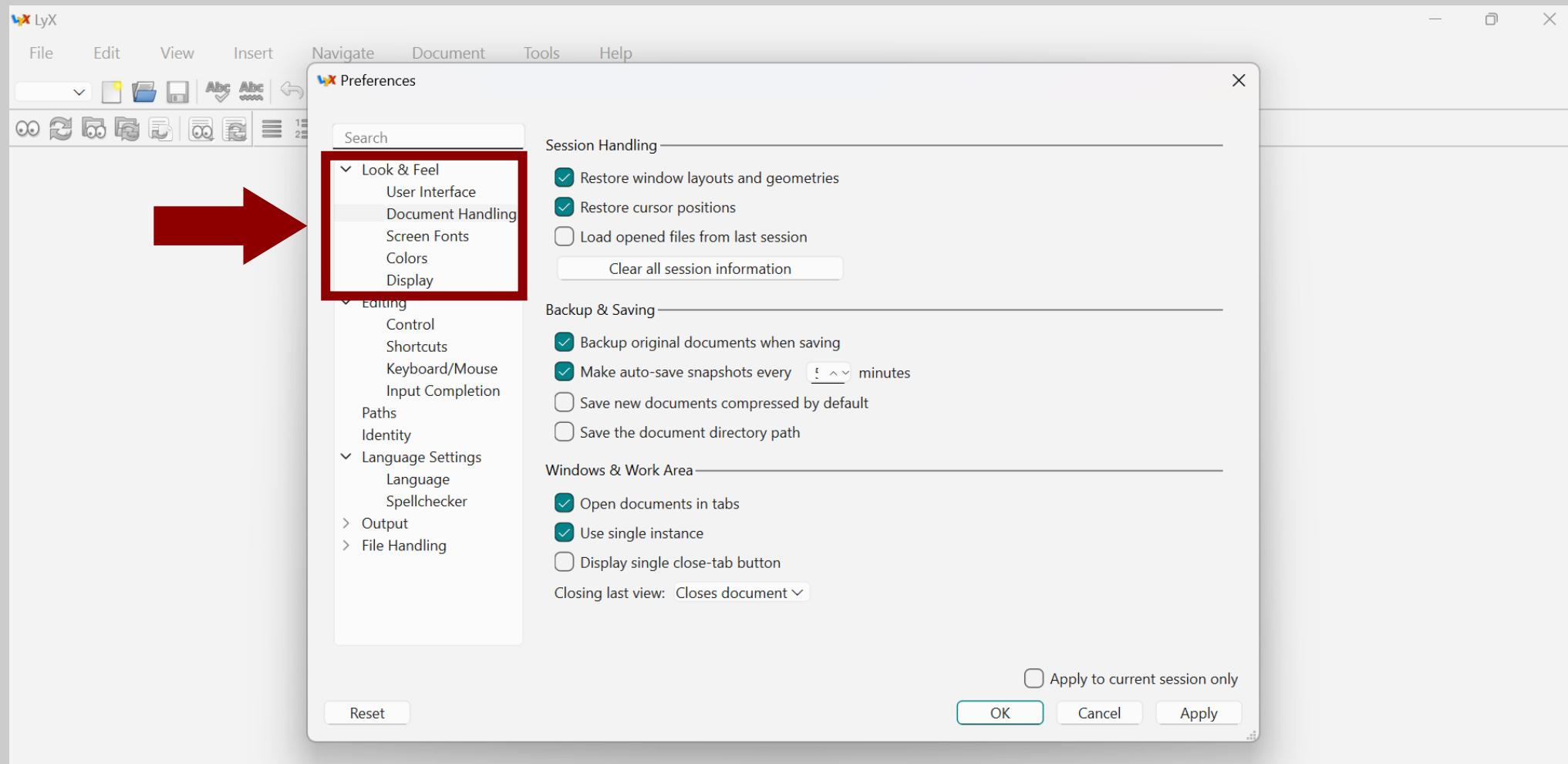
... ונסמן ב-" Scroll below end of document" את האפשרות "Scroll below end of document".

בכך יתאפשר לנו להמשיך לגלול את המסר גם בסוף המסמן, וכך שהשורה الأخيرة תופיע בגובה סביר על המסך (ולא תחתיתו).



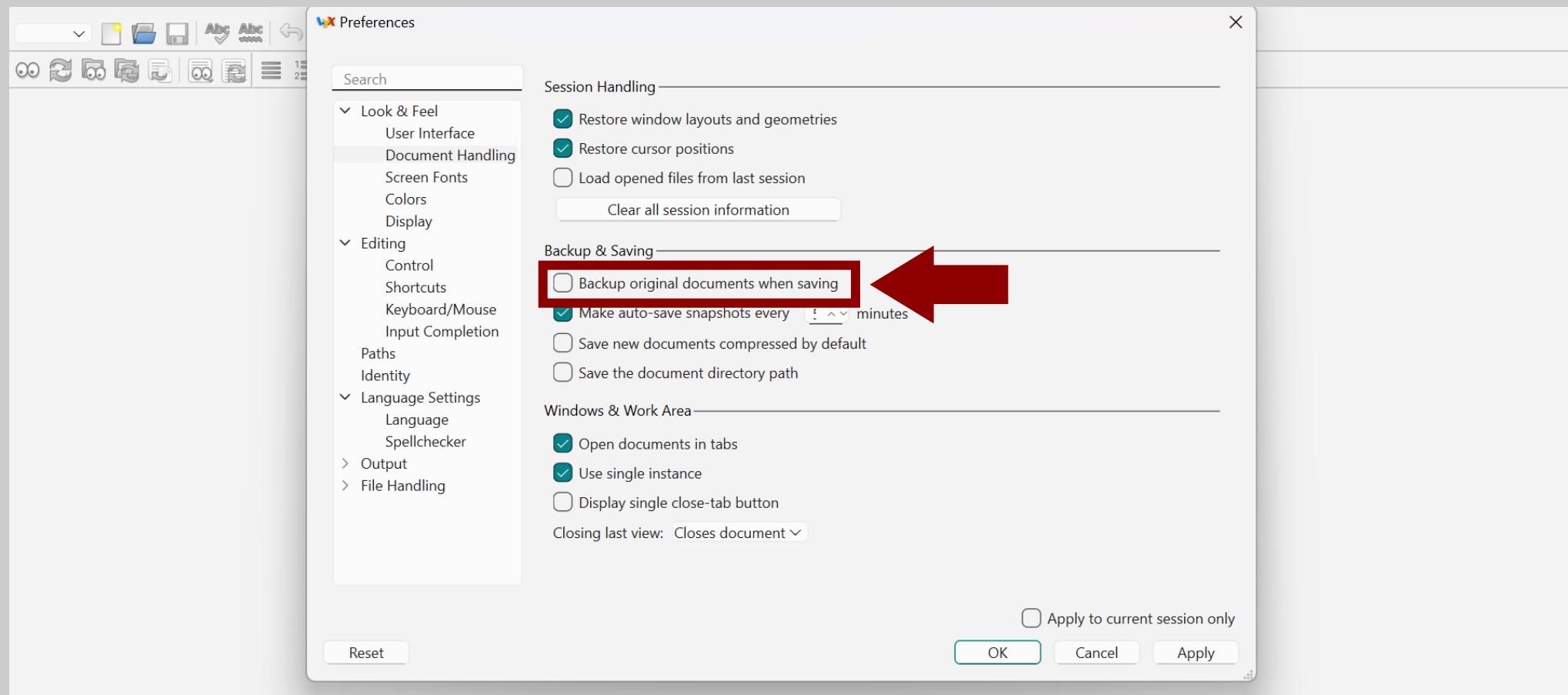
# התאמות נוספות

כעת נעבור אל "Look & feel" <- "Document Handling"



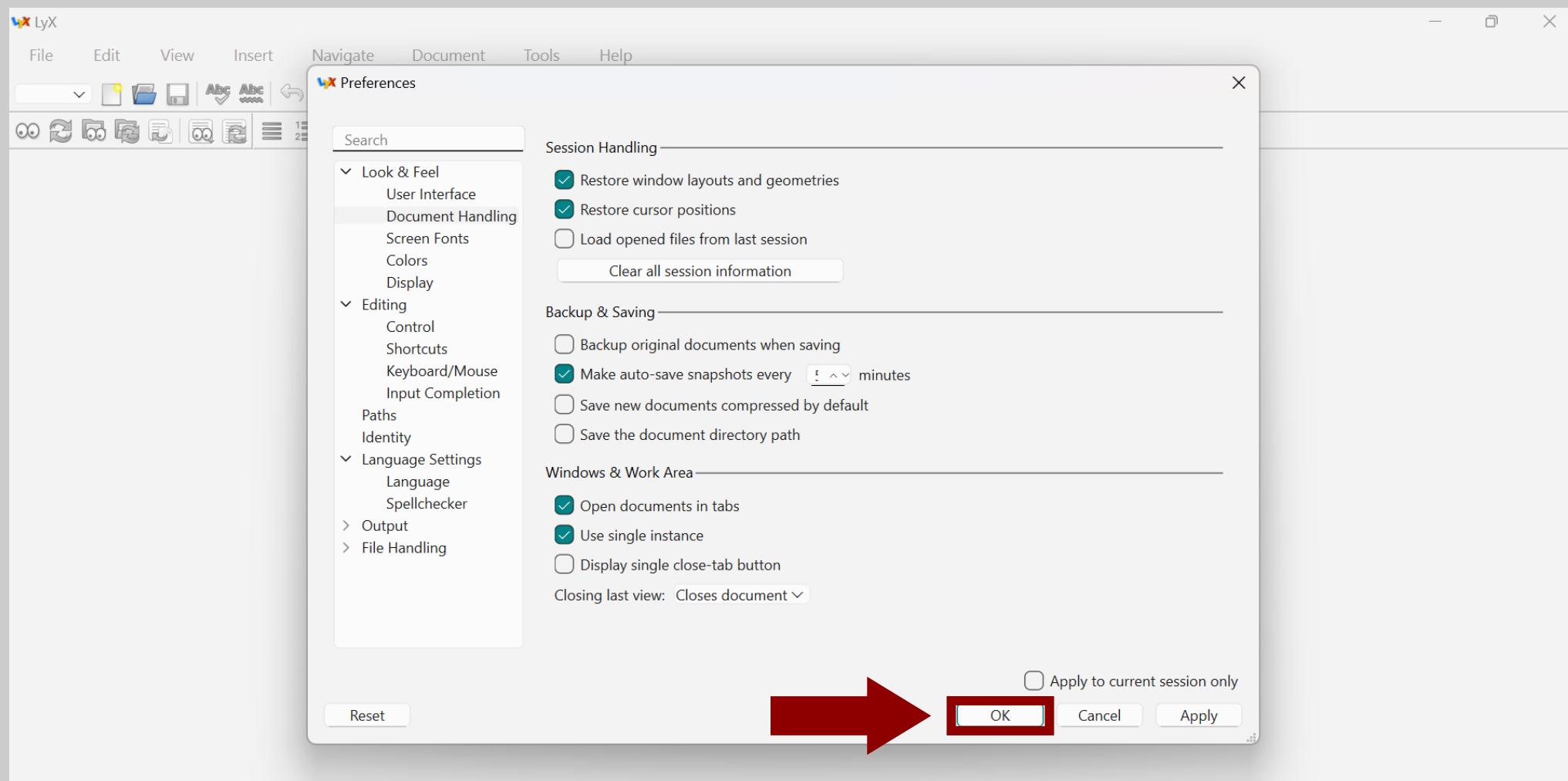
# התאמות נוספות

ושם נסיר את סימון ה-"ז" מ-**"Backup orginal file when saving"** מ-**האפשרות** בבכך נמנע מ-XyA להציג את כל מסמך בשני עותקים: אחד המקורי לפני השמירה האחורית, והאחר המקורי לאחר השמירה.



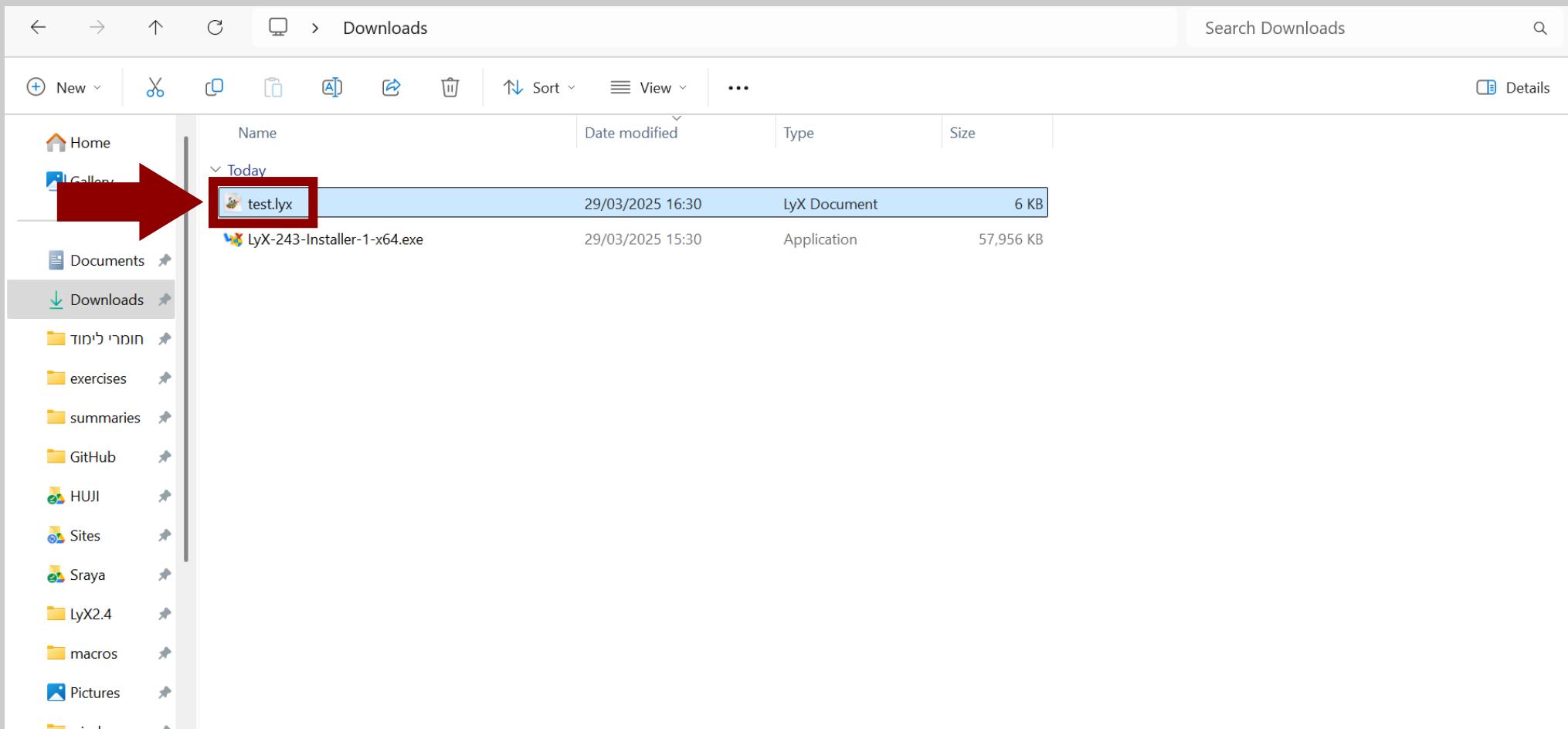
# התאמות נוספות

כעת נלחץ על "ok" כדי לשמר את ההגדרות, ובכך סיימנו את ההתאמות הנוספות. הדבר היחיד שנשאר לנו הוא לבדוק שהכל פועל כראוי.



# בדיקות התקינה

וופי, סיימו להגדיר את LyX וUCCESSO הצעה הזמן לבדוק שהכל פועל כראוי.  
נוריד את הקובץ "test.lyx" מכאן: <https://lyx.srayaa.com/install/test.lyx> וنפתח אותו (לחיצה שמאלית כפולה על הקובץ).



# בדיקות התקנה

כעת נראה את הקובץ ב-LyX (אם נרצה נוכל לערוך אותו), כדי לבדוק שהcoil פועל כראוי נלחץ על סמליל העיניים שבצד שמאל למעלה...

The screenshot shows the LyX interface with a red arrow pointing to the toolbar icon for entering mathematical symbols. The document title is "קובץ בדיקה בסיסי". The text content discusses Euler's formula, stating it is a theorem about complex numbers and providing the formula  $e^{i\theta} = \cos(\theta) + i \cdot \sin(\theta)$ . It also shows the result for  $\theta = \pi$ , resulting in  $e^{i\pi} + 1 = 0$ , which is identified as "NameRef: Euler's formula". A red box highlights the "Additional Theorem Text" field.

קובץ בדיקה בסיסי

1. נסחת אואילר

1.1. מספרים מרוכבים

משפט 1. נסחת אואילר למספרים מרוכבים Euler's formula

לכל  $\theta \in \mathbb{R}$  מתקיים:

$$e^{i\theta} = \cos(\theta) + i \cdot \sin(\theta)$$

מסקנה 2. זהות אואילר

$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

גוכחה ע"פ מתקיים: NameRef: Euler's formula

$$e^{i\pi} + 1 = \cos(\pi) + i \cdot \sin(\pi) + 1$$
$$0 = -1 + i \cdot 0 + 1 = 0$$

# בדיקות התקנה

בתחתית המסנן, בצד ימין, נוכל לראות ש-XeY התחליה ליצא את המסמך לפורמט .PDF.

The screenshot shows a LaTeX editor interface with a document containing mathematical text and code. A large red arrow points from the bottom right towards the 'XeY' button at the bottom of the editor window.

1. נוסחת אוילר

1.1 מספרים מרוכבים

משפט 1. נוסחת אוילר למספרים מרוכבים Euler's formula

לכל  $\theta \in \mathbb{R}$  מתקיים:

$$e^{i\theta} = \cos(\theta) + i \cdot \sin(\theta)$$

מסקנה 2. זהות אוילר

$$e^{i\pi} + 1 = 0$$

הוכחה ע"פ NameRef: Euler's formula מתקיים:

$$e^{i\pi} + 1 = \cos(\pi) + i \cdot \sin(\pi) + 1$$
$$0 = -1 + i \cdot 0 + 1 = 0$$

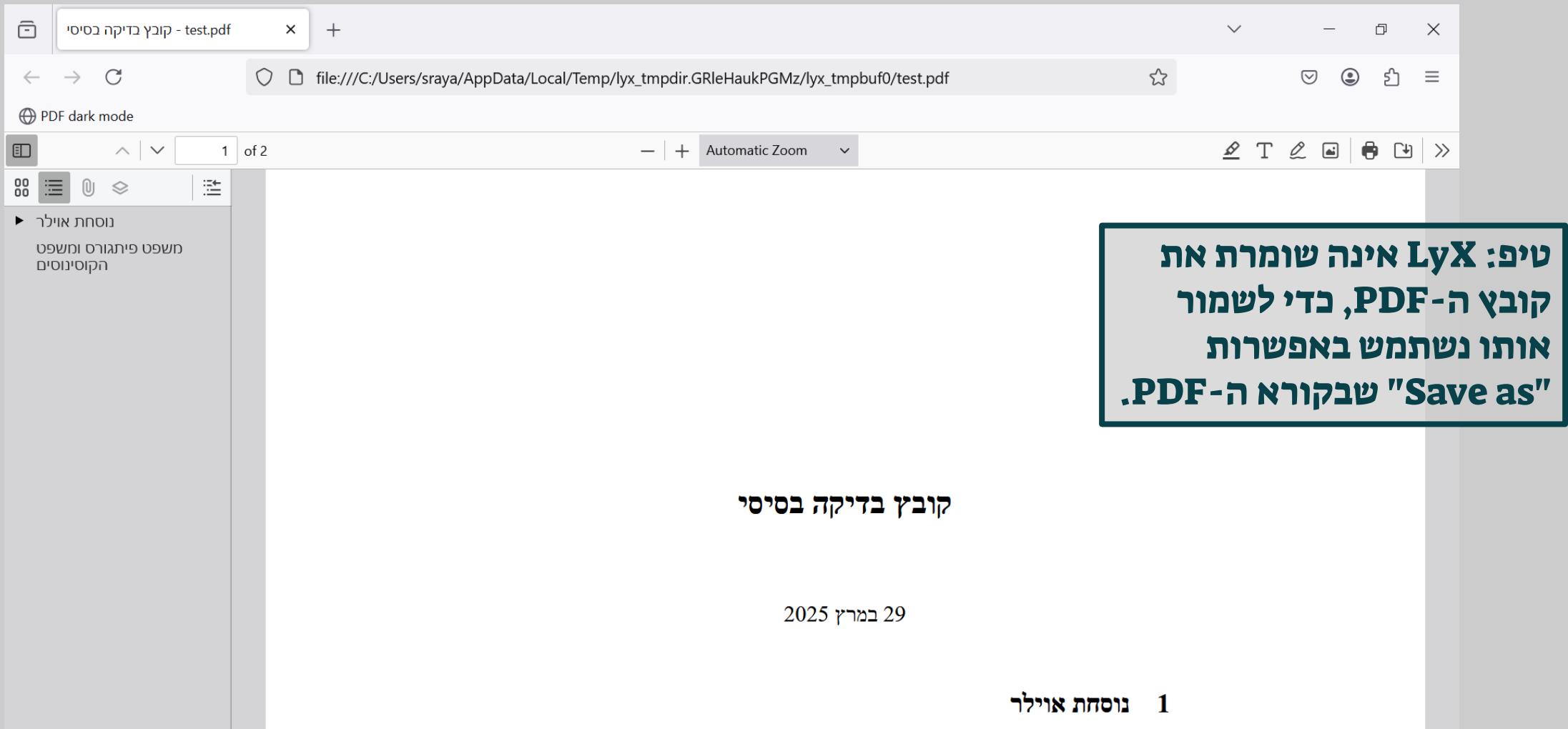
□

1.2 פארנימ

פעולה זו עשויה לאורך כמה דקות, שכן בפעם הראשונה XeY מבקשת מה-XeMiktex להתקן את הabilities הנדרשות לה.

# בדיקות התקנה

בסיום הייצוא יפתח קורא ה-PDF המוגדר כברירת המחדל (בתמונה: Firefox), ויציג לנו קובץ PDF שבו התוכן של הקובץ "test.lyx".



# מה הלאה?

از סיימנו להתקן את X<sub>y</sub>, מה עכשו?  
עכשו הגיע הזמן להכיר את הmdlין!

זהו המדריך האגדי שכתב מיכאל קלי עבור X<sub>y</sub>, וגם המדריך זהה מבוסס  
عليו. קריית המدلין, וכמה שעות של שימוש בתוכנה, יביאו אתכם למצב  
שבו הדרך הכי ייעילה לכתוב מתמטיקה תהיה ב-X<sub>y</sub>.

אתם מוזמנים להיעזר גם באתר עבליקס:

<https://lyx.srayaa.com>

בצלחה!