

# התקנת LyX על Windows

שריה אנסבר

מדריך זה הוא חלק מסדרת מדריכים המופיעה באתר:

עבליקס - הכל על LyX, בעברית

<https://lyx.srayaa.com>

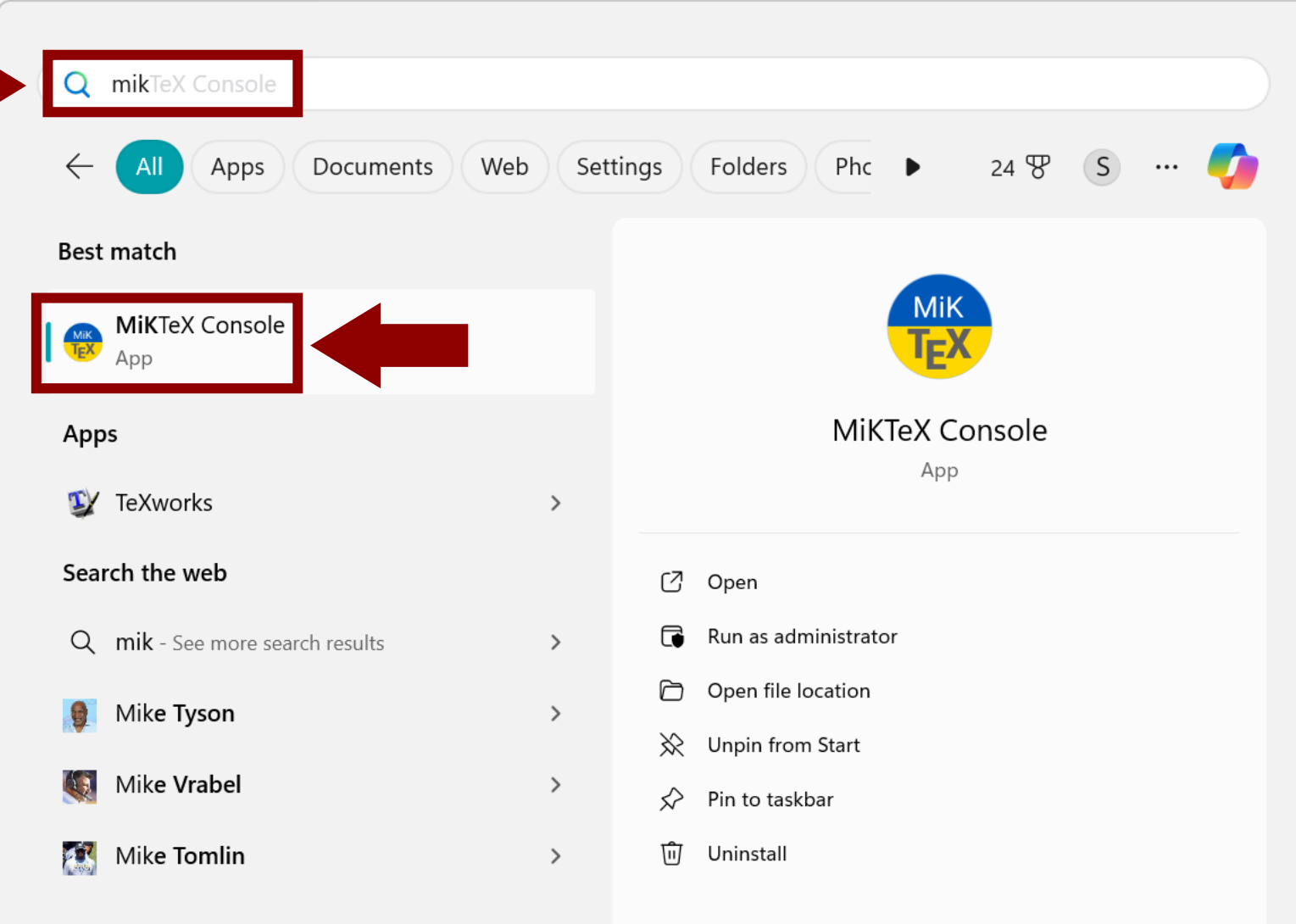
# הקדמה

נחלק את תהליך ההתקנה לארבע חלקים:

1. ההתקנה עצמה - בשלב זה נתקין את התוכנה עם כל החלקים הדרושים. ההדרכה בחלק זה מניחה שהתקנתם את MiKTeX (ולא TeX Live), אם התקנתם את TeX Live גשו למדריך [הזה](#).
2. התאמת LyX לעבודה בעברית - כאן נבצע הגדרות הכרחיות עבור עבודה עם LyX בעברית.
3. התאמות נוספות - בשלב האחרון נמליץ על כמה התאמות נוספות שלדעת הכותב מוסיפות לנוחות העבודה.
4. בדיקת ההתקנה - בשלב זה נבדוק שהכול פועל כראוי.

# ההתקנה עצמה

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



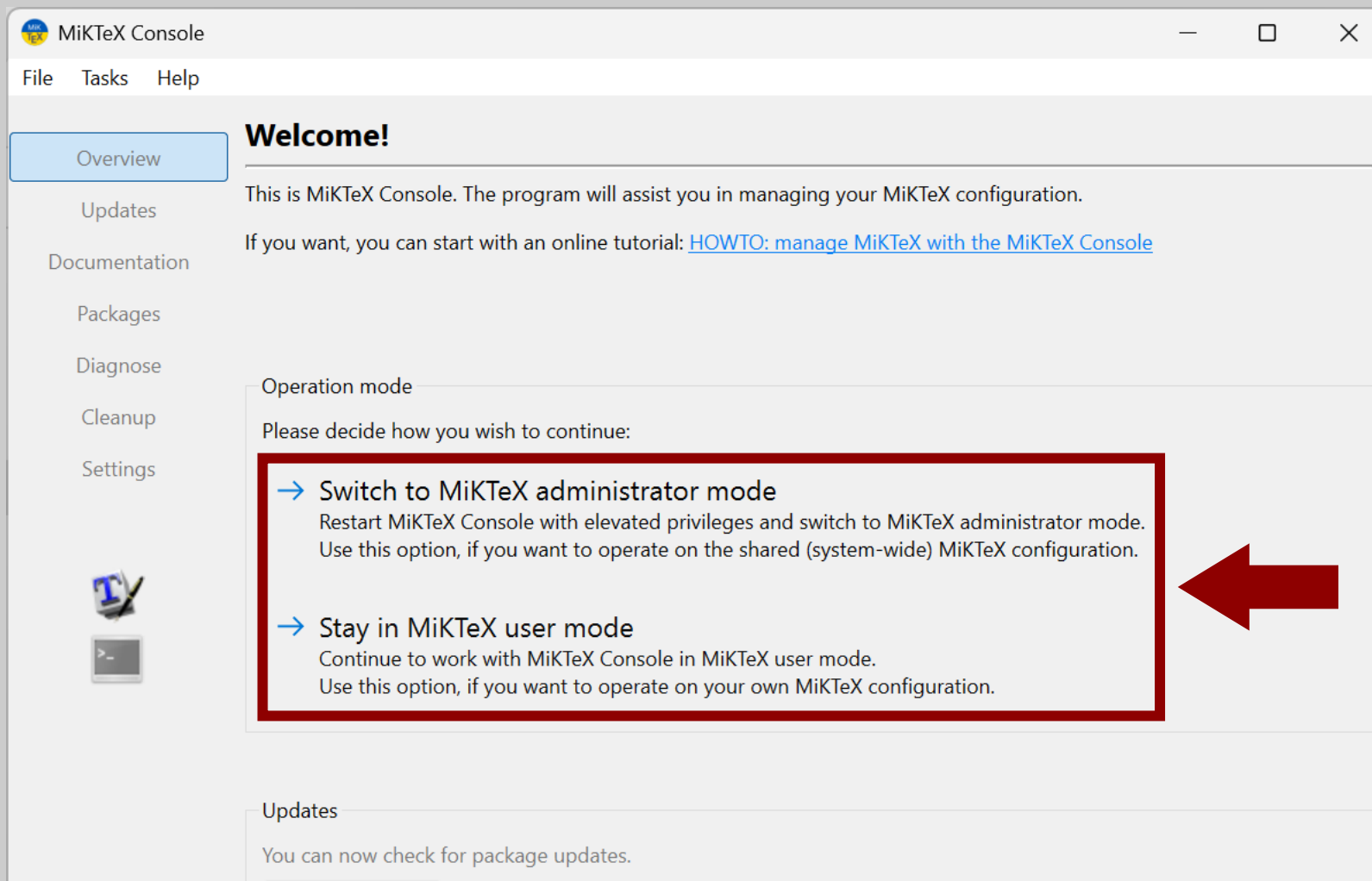
The screenshot shows the Windows search interface. At the top, the search bar contains the text "mikTeX Console". Below the search bar, there are several filter buttons: "All", "Apps", "Documents", "Web", "Settings", "Folders", "Phc", and a notification for "24" items. The search results are categorized into "Best match", "Apps", and "Search the web".

In the "Best match" section, the "MiKTeX Console App" is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the right. The "Apps" section lists "TeXworks" with a right-pointing arrow. The "Search the web" section lists "mik - See more search results" with a right-pointing arrow, and three search results for "Mike Tyson", "Mike Vrabel", and "Mike Tomlin", each with a right-pointing arrow.

On the right side of the search results, a detailed view of the "MiKTeX Console App" is shown. It features the app's logo (a blue circle with "MiK" and a yellow circle with "TeX") and the text "MiKTeX Console App". Below this, a list of actions is displayed: "Open", "Run as administrator", "Open file location", "Unpin from Start", "Pin to taskbar", and "Uninstall".

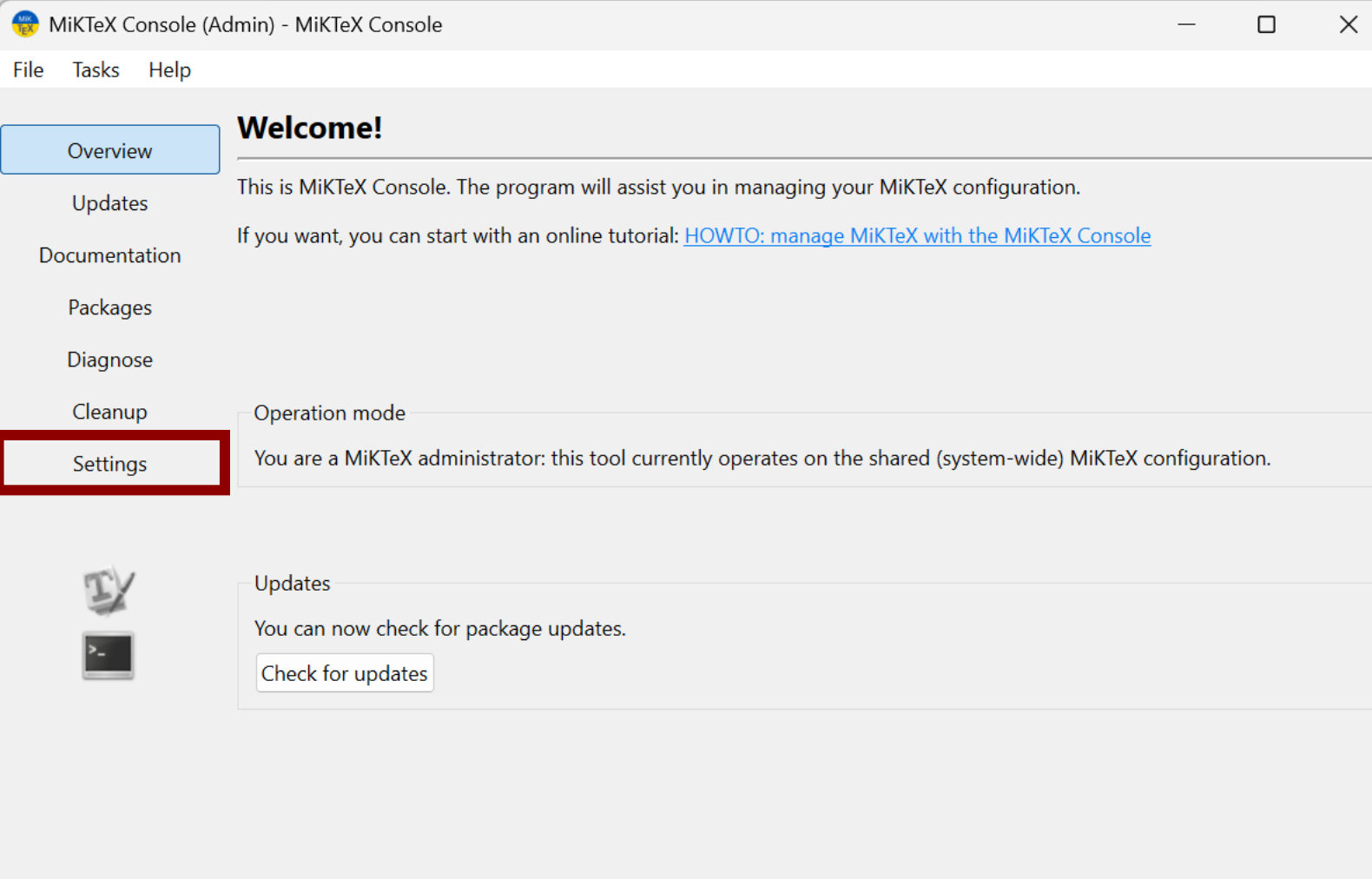
# ההתקנה עצמה

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



# ההתקנה עצמה

נעבור ללשונית "Settings"...



MiKTeX Console (Admin) - MiKTeX Console

File Tasks Help

**Overview**

Updates

Documentation

Packages

Diagnose

Cleanup

**Settings**

**Welcome!**

This is MiKTeX Console. The program will assist you in managing your MiKTeX configuration.

If you want, you can start with an online tutorial: [HOWTO: manage MiKTeX with the MiKTeX Console](#)

Operation mode

You are a MiKTeX administrator: this tool currently operates on the shared (system-wide) MiKTeX configuration.

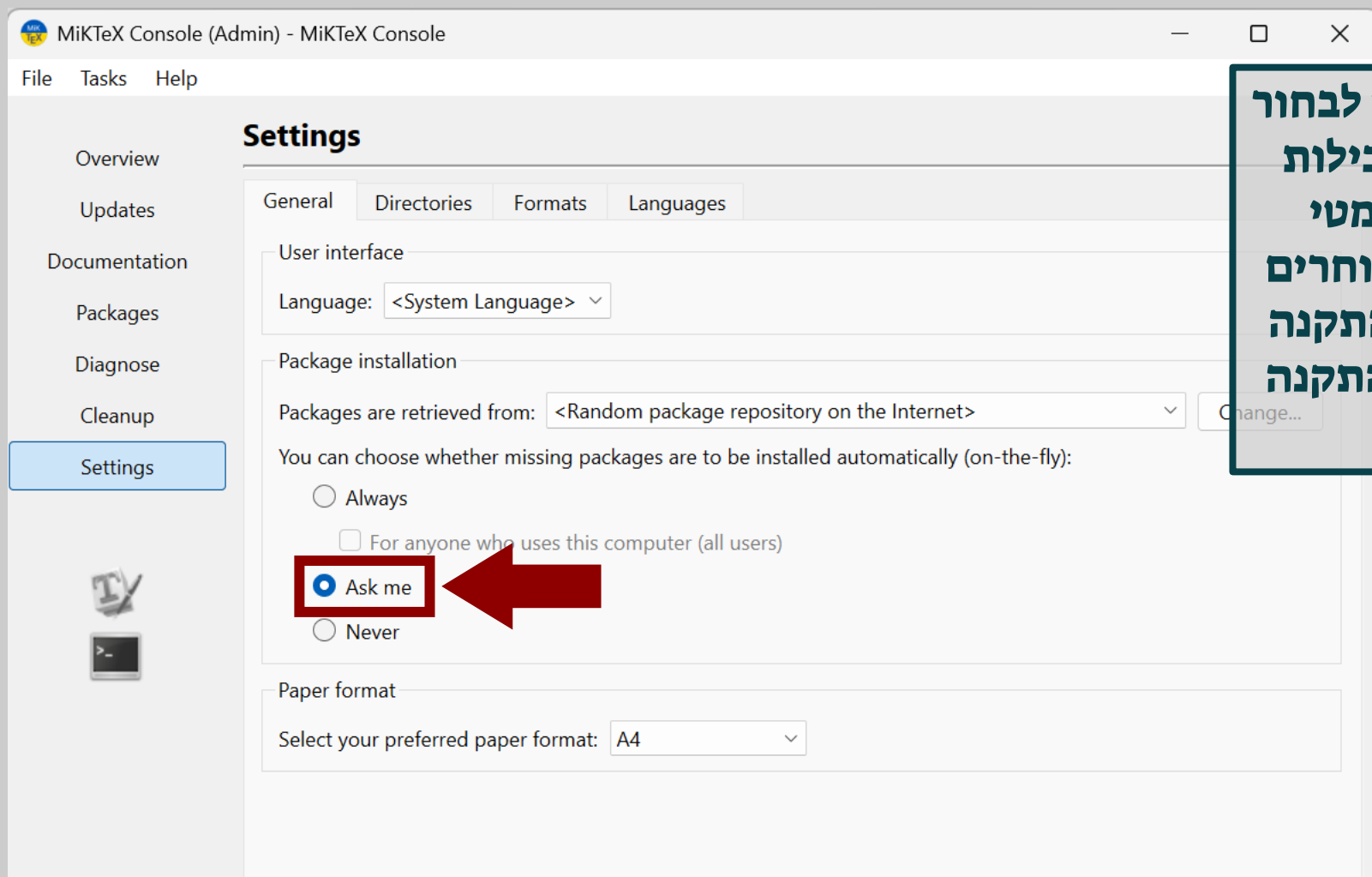
Updates

You can now check for package updates.

Check for updates

# ההתקנה עצמה

... ונוודא שהתוכנה תשאל אותנו לפני כל התקנת חבילה חדשה.



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

# ההתקנה עצמה

ניכנס לכתובת: <https://www.lyx.org/Download#toc3>, ונוריד את קובץ ההתקנה העדכני ע"י לחיצה על הקישור המסומן בצילום 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](#).

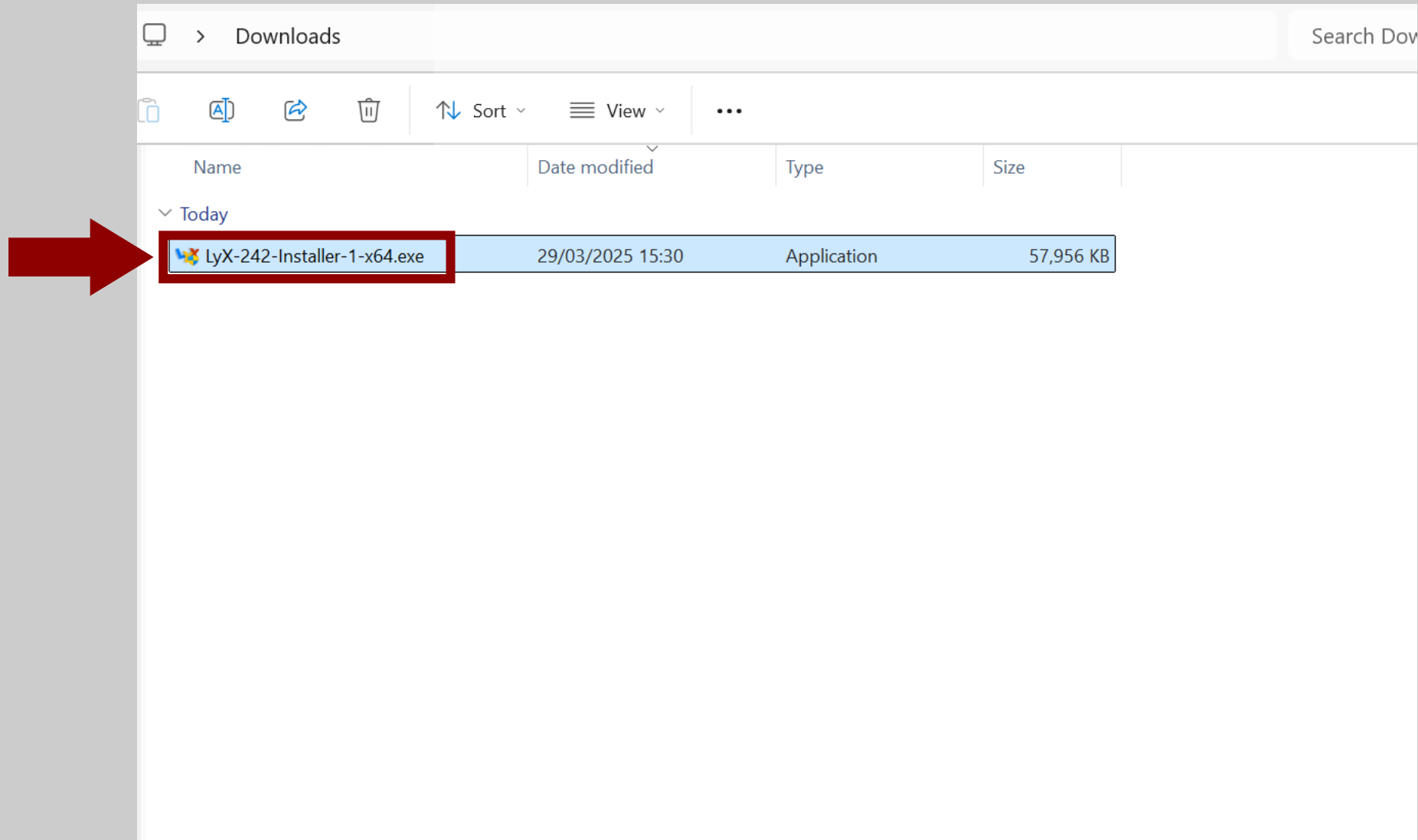
Before you install LyX you need to install a TeX system such as [MacTeX](#).

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

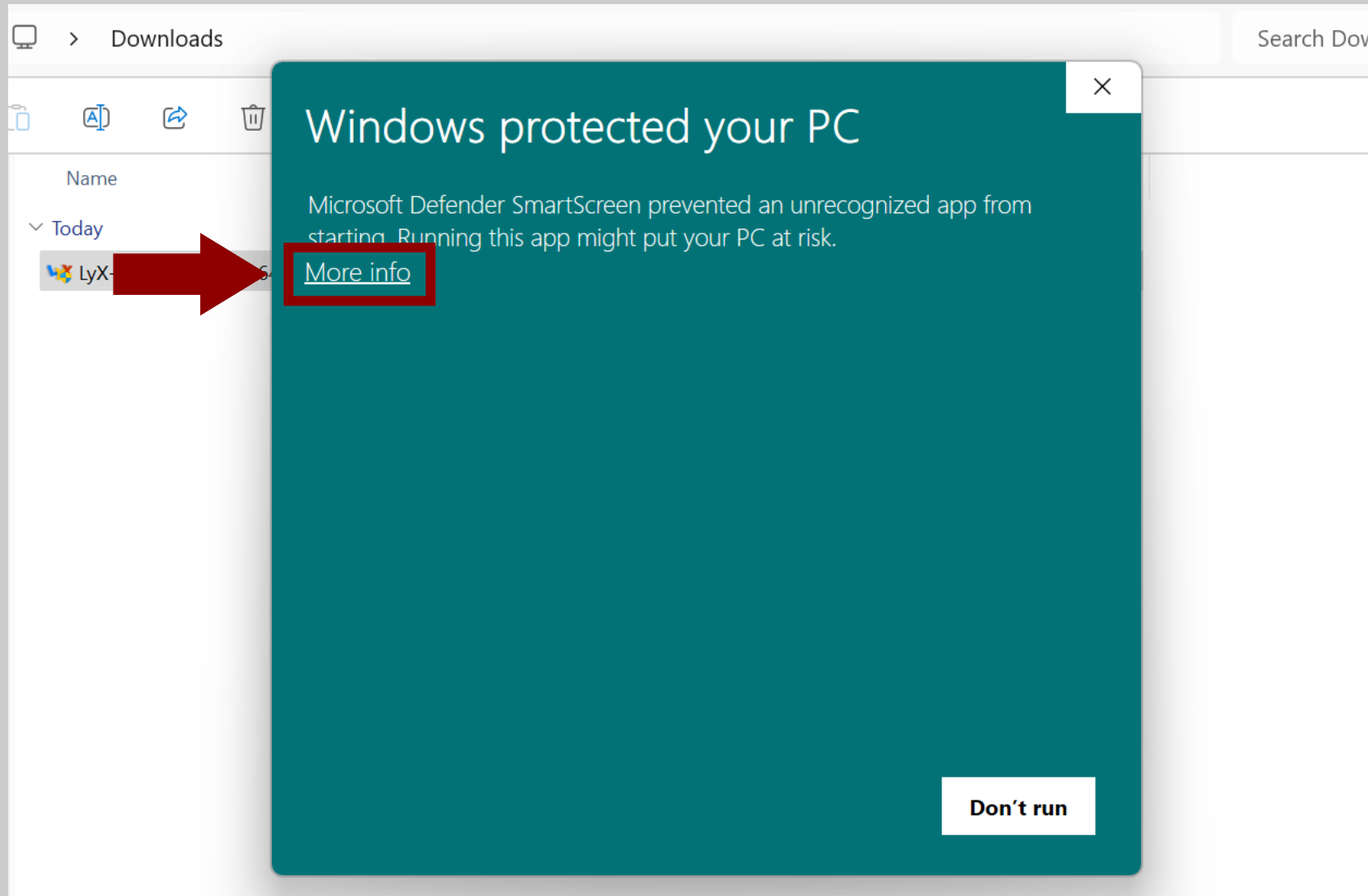
# ההתקנה עצמה

נפתח את קובץ ההתקנה



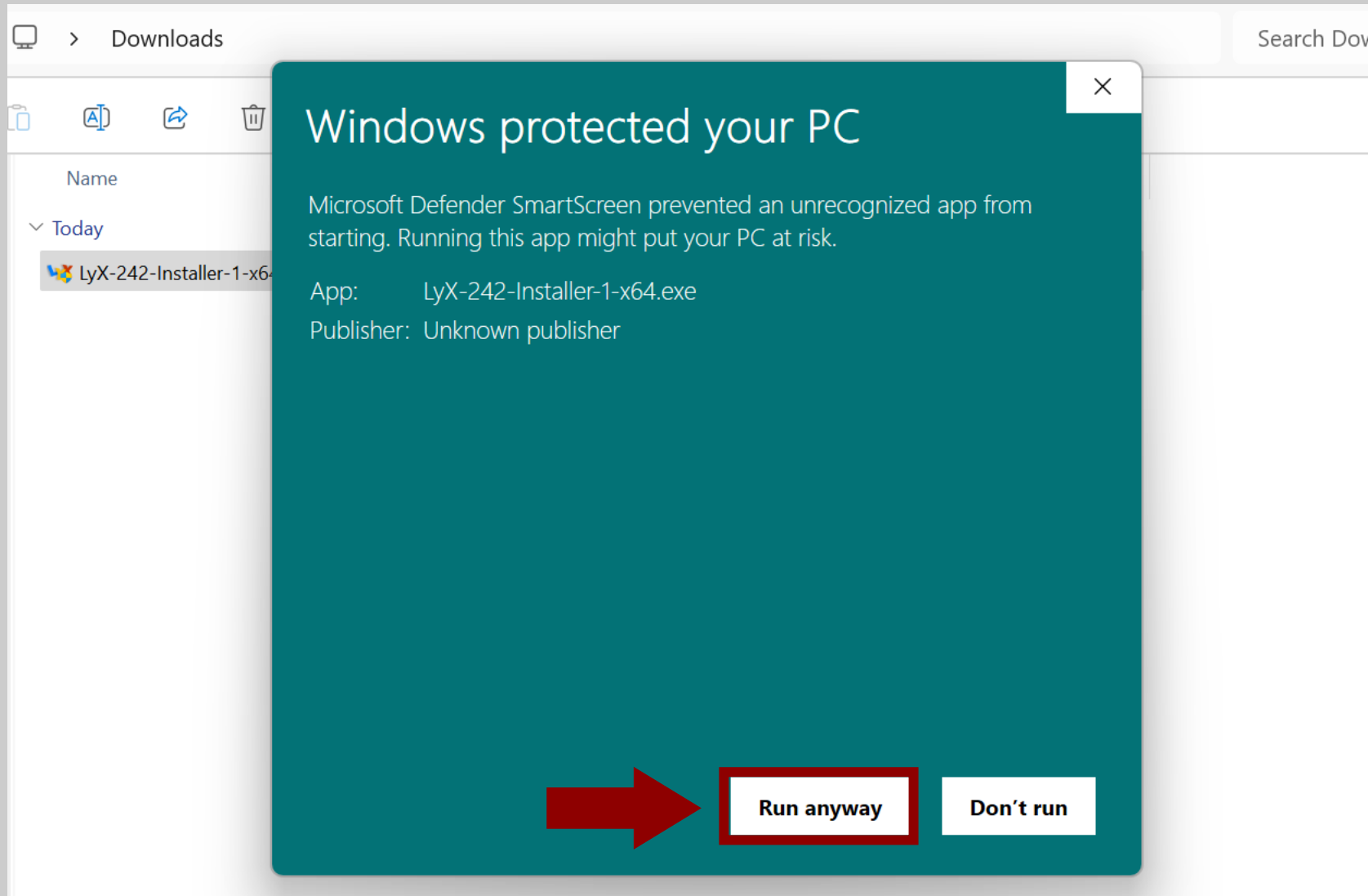
# ההתקנה עצמה

ייתכן שנקבל את האזהרה שבצילום המסך, נלחץ על "More info"...



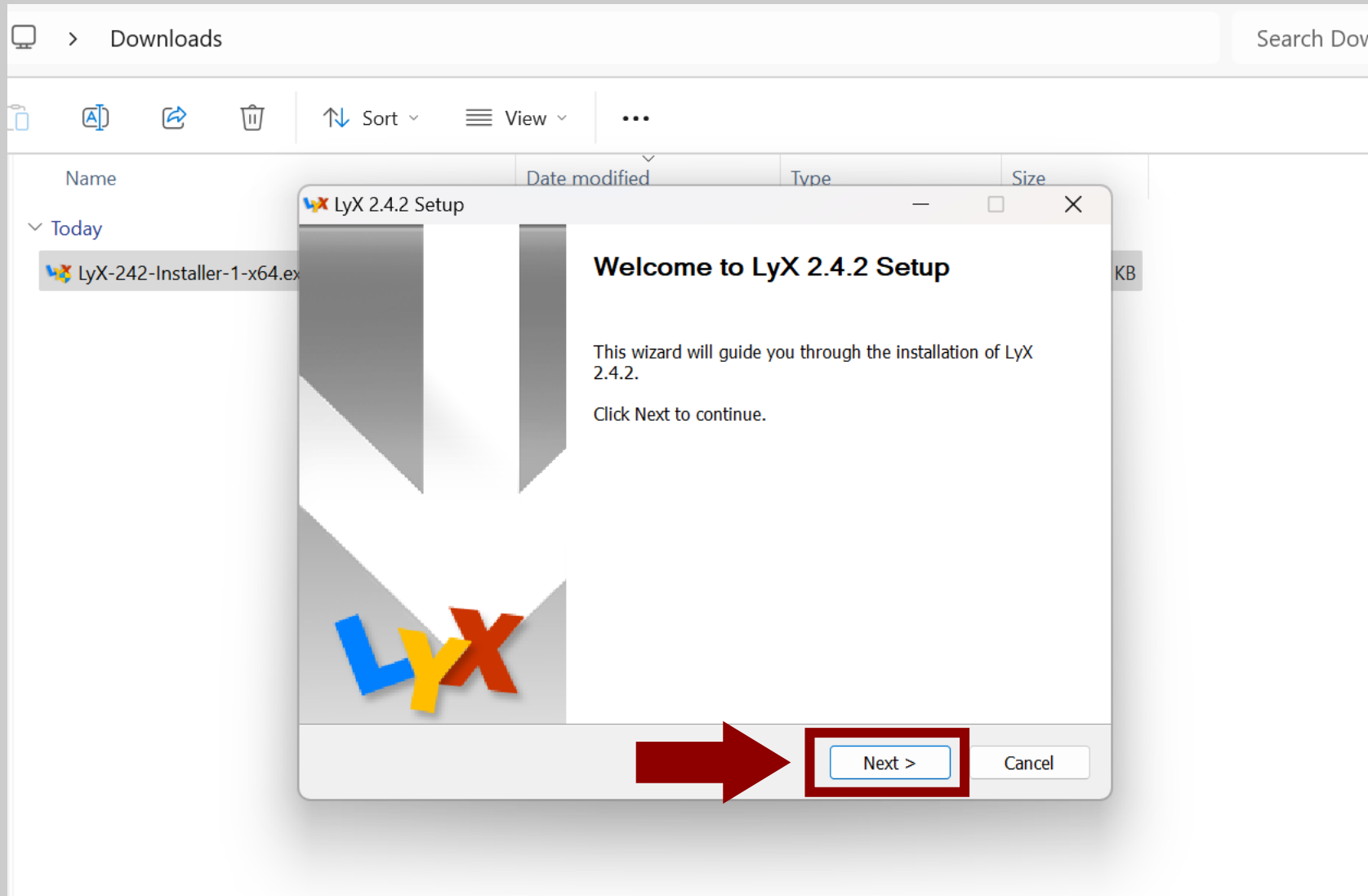
# ההתקנה עצמה

... ולאחר מכן נלחץ על "Run anyway".



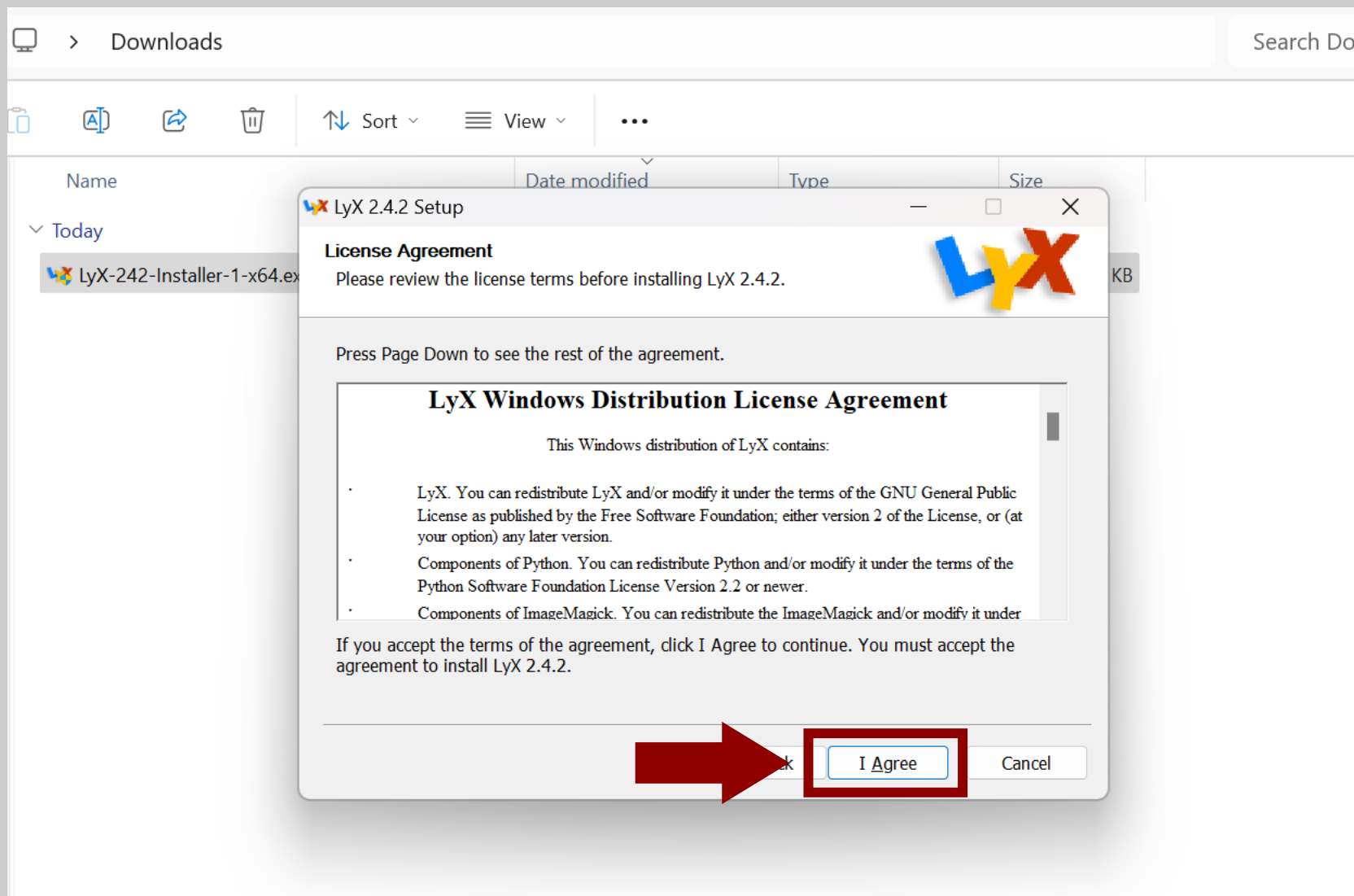
# ההתקנה עצמה

נתחיל את ההתקנה ע"י לחיצה על "Next".



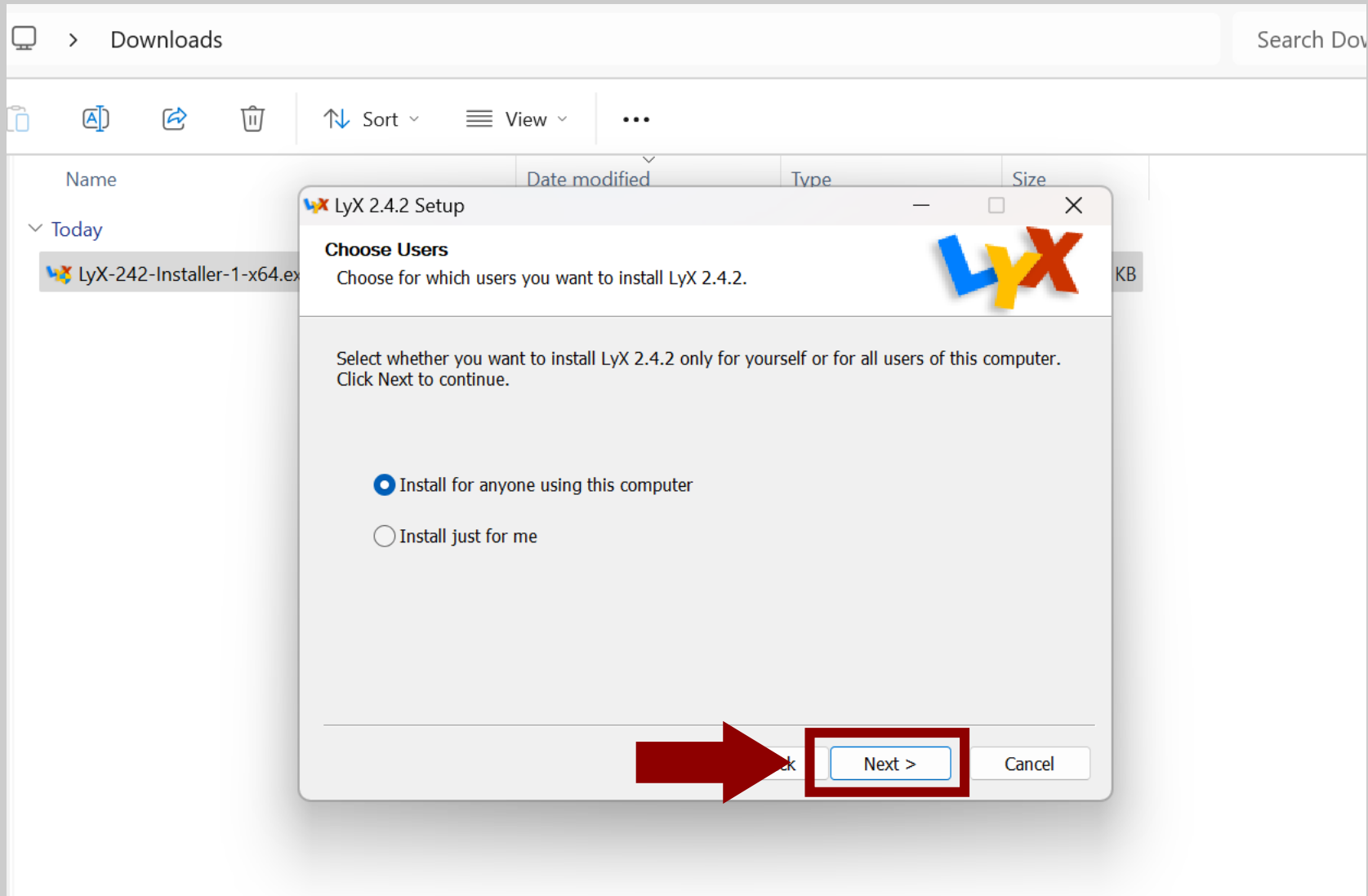
# ההתקנה עצמה

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



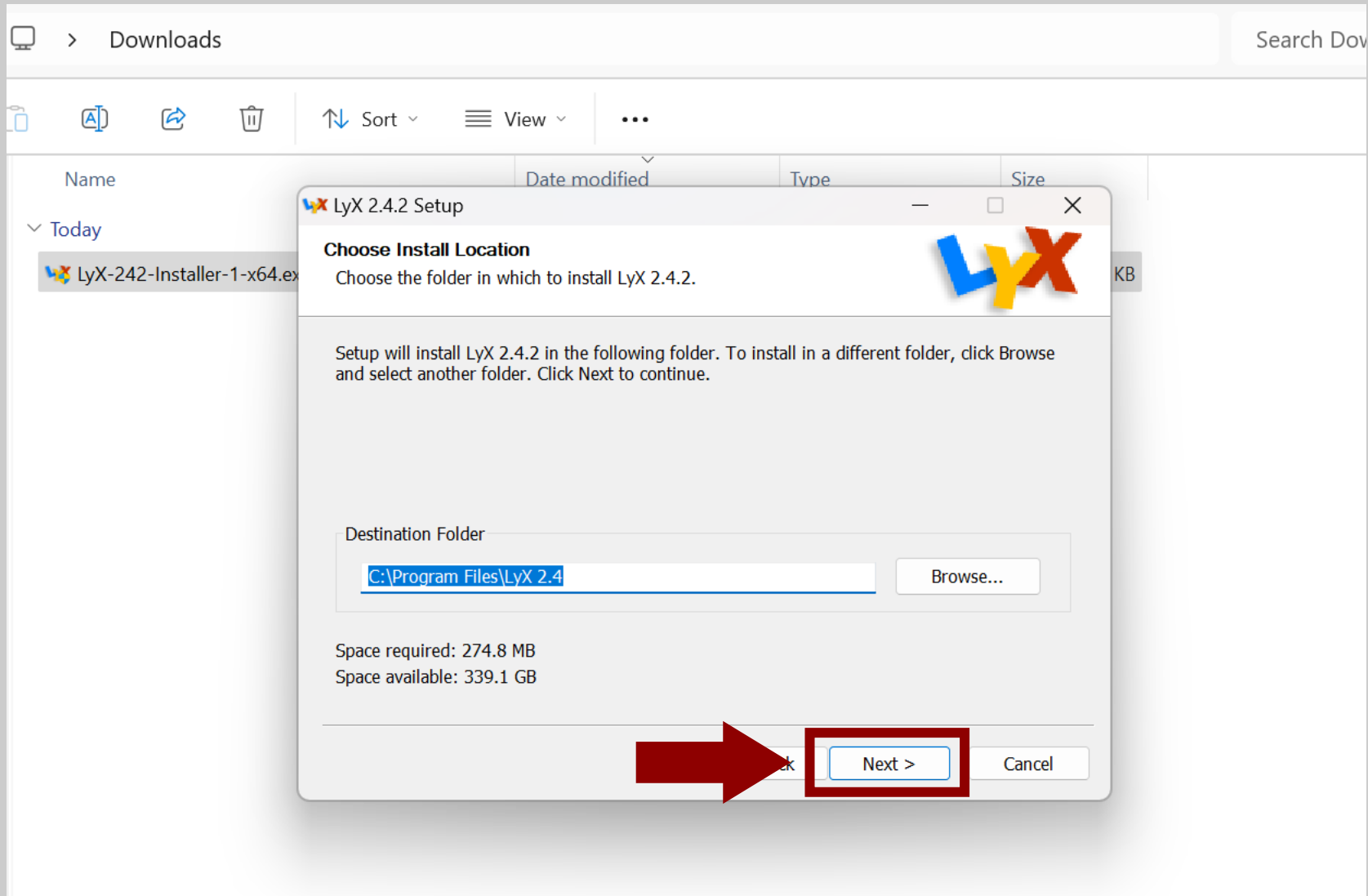
# ההתקנה עצמה

נתקין את התוכנה עבור כלל המשתמשים במחשב ("Next") - כי למה לא?



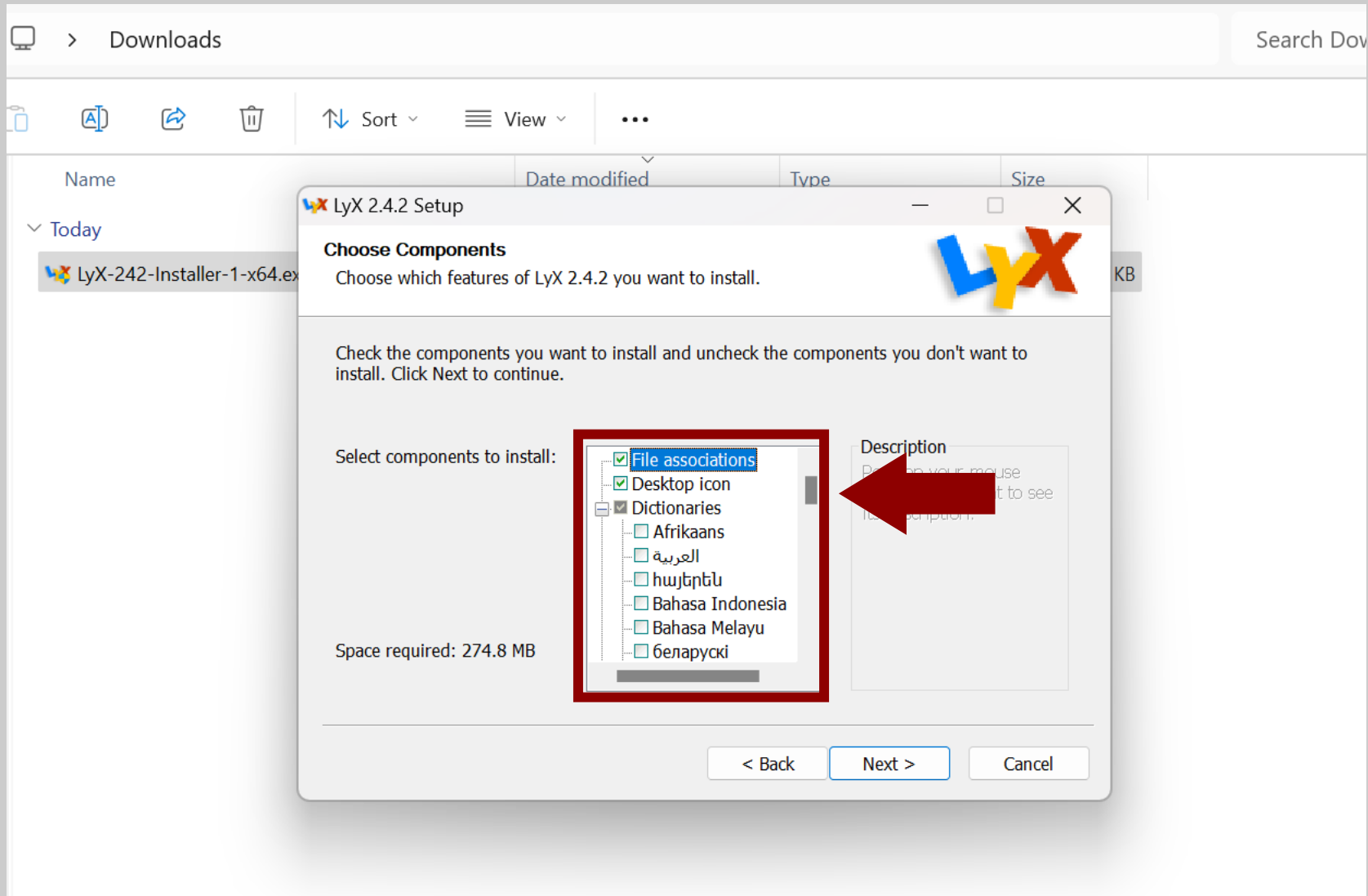
# ההתקנה עצמה

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



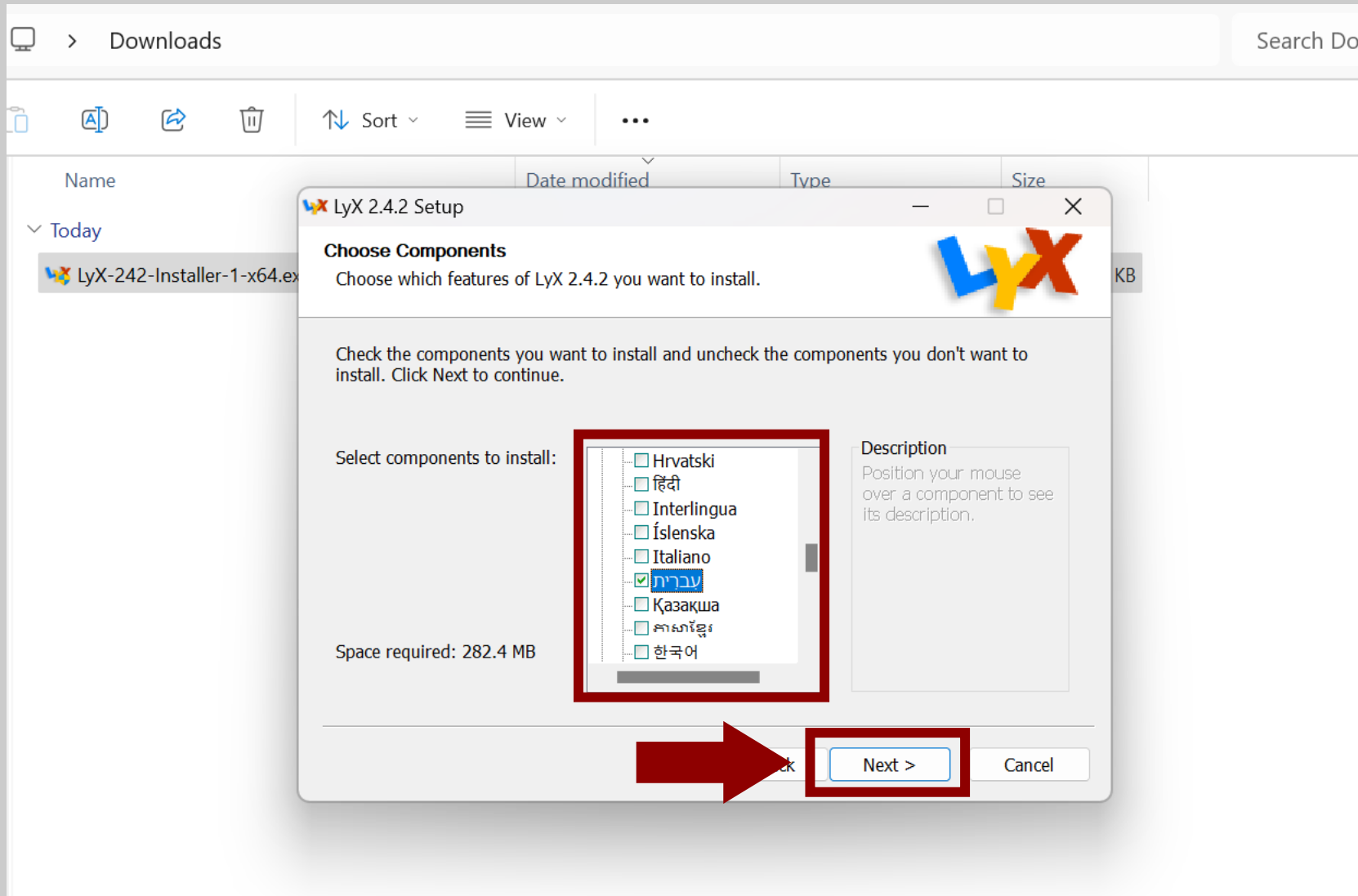
# ההתקנה עצמה

נגלול ונסמן את השפות שבהן נרצה לכתוב...



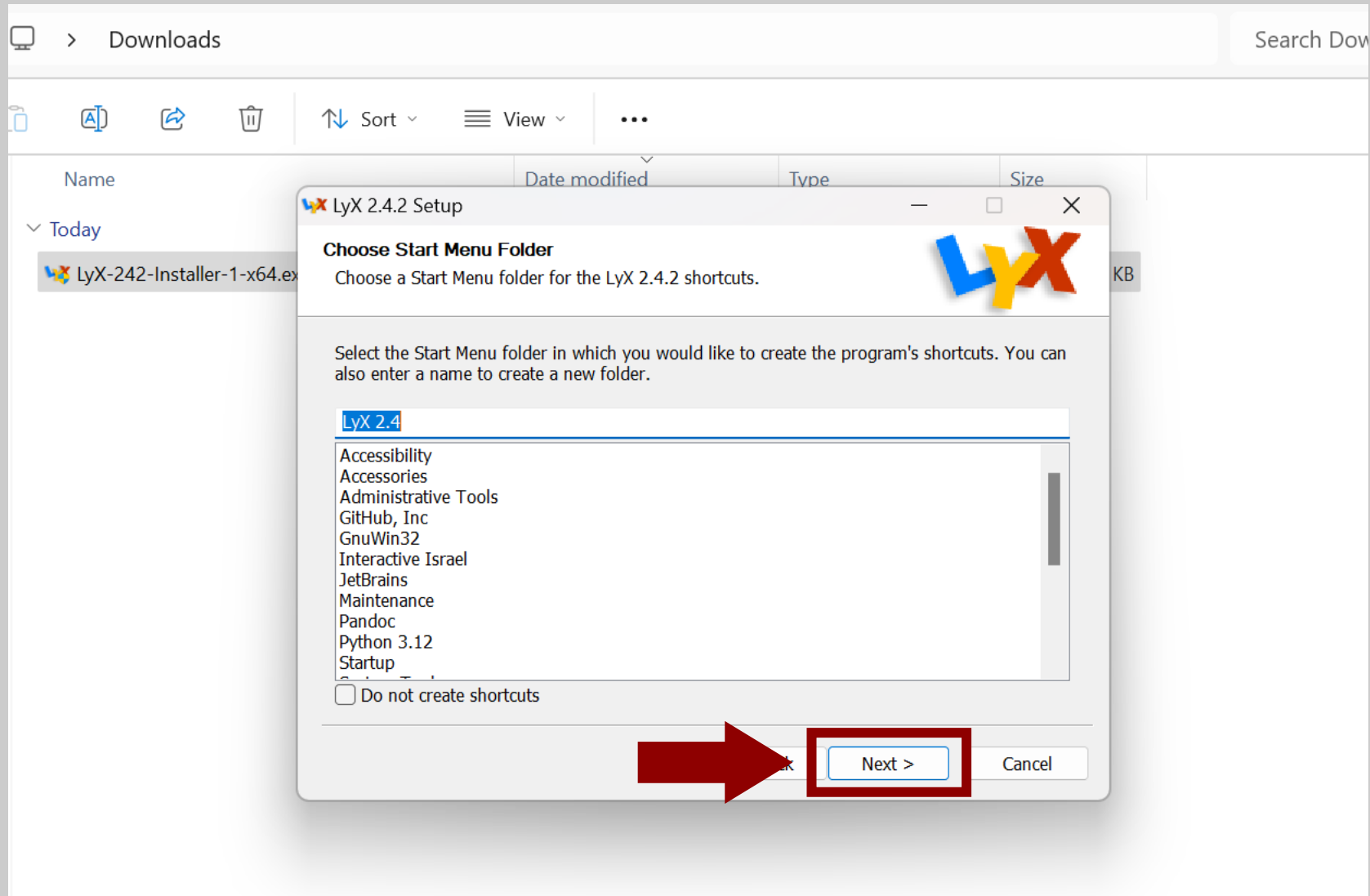
# ההתקנה עצמה

... ולאחר מכן נלחץ על "Next".



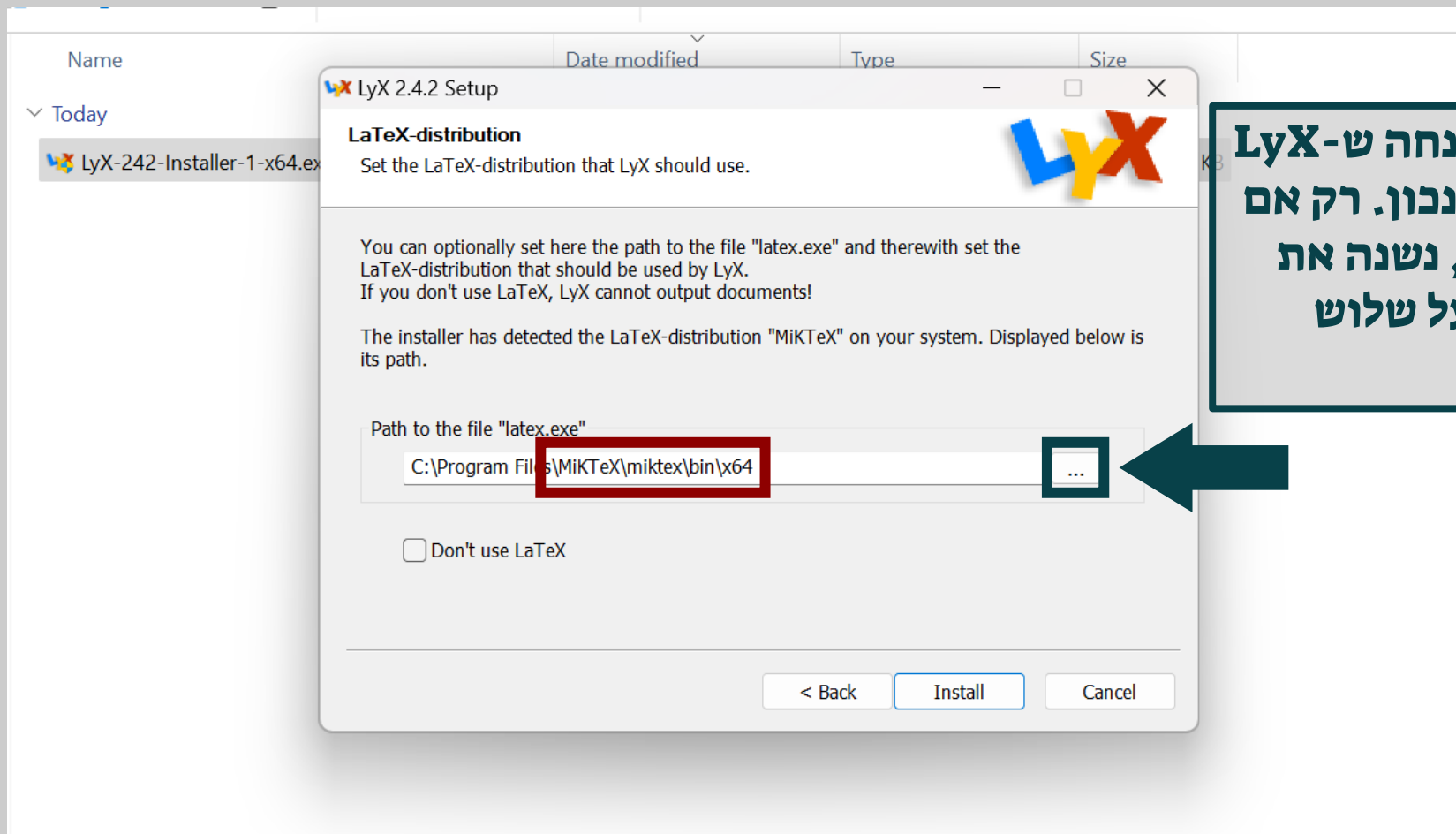
# ההתקנה עצמה

נאשר את התיקייה שבה יופיע קיצור הדרך לתוכנה בתפריט ה"התחל".



# ההתקנה עצמה

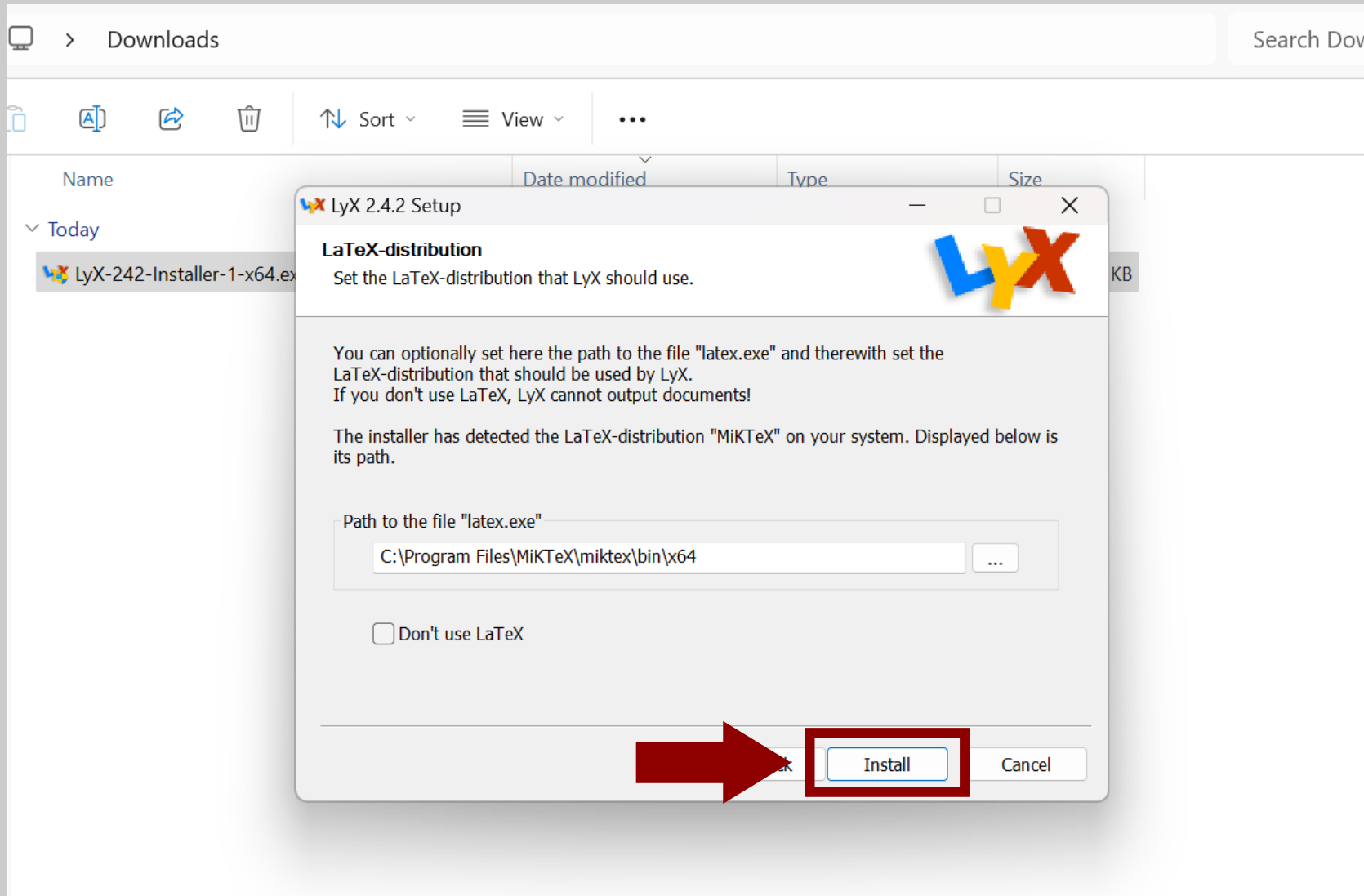
כעת נוודא ש-LyX מצאה את הניתוב הנכון של MiKTeX, שמסתיים כך:  
"...\MiKTeX\miktex\bin\x64", ההתחלה של הניתוב תלויה בשאלה אם  
התקנתם את MiKTeX עבור כל המשתמשים או רק עבור המשתמש שלכם.



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

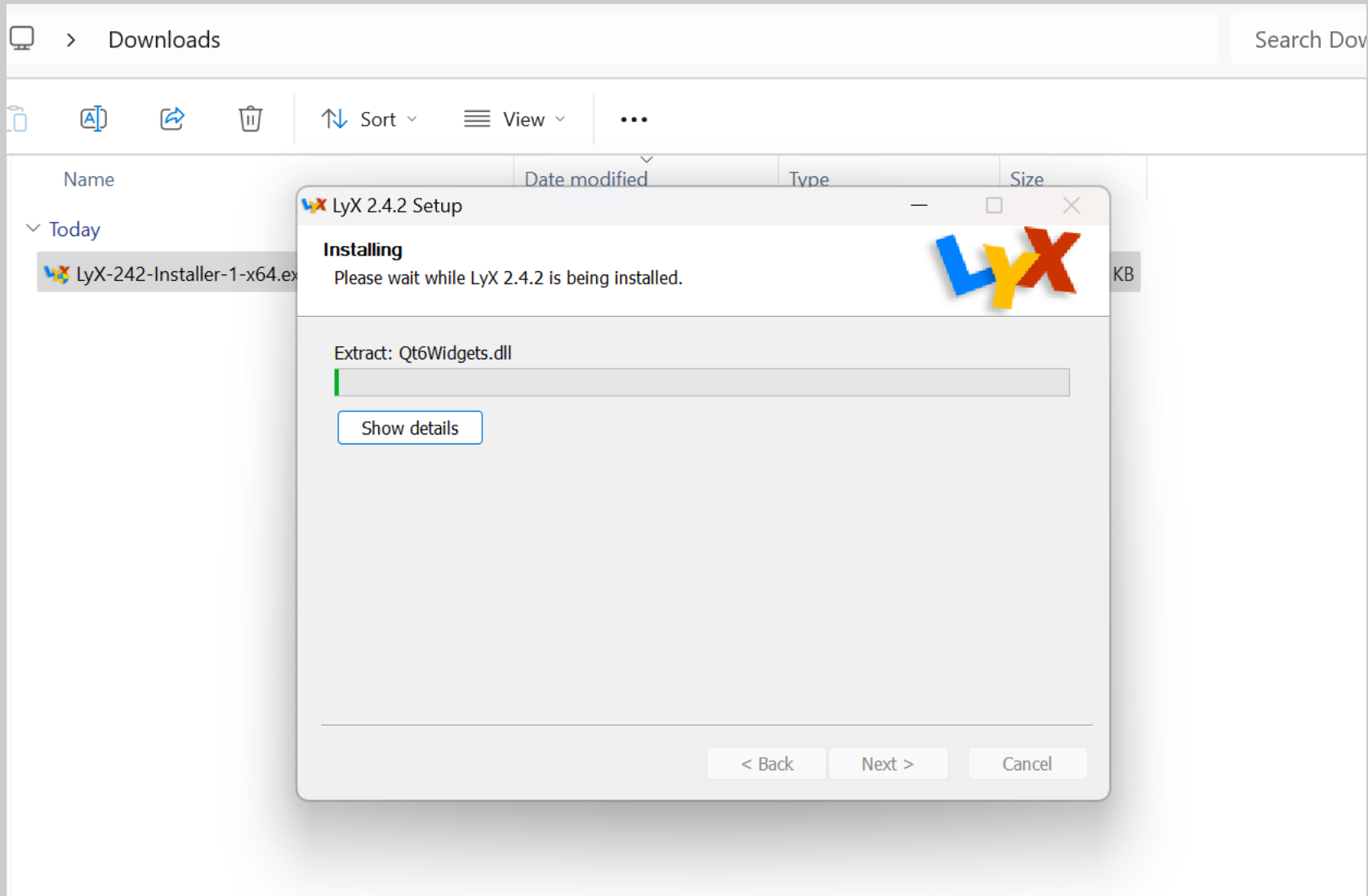
# ההתקנה עצמה

נלחץ על "Install" ...



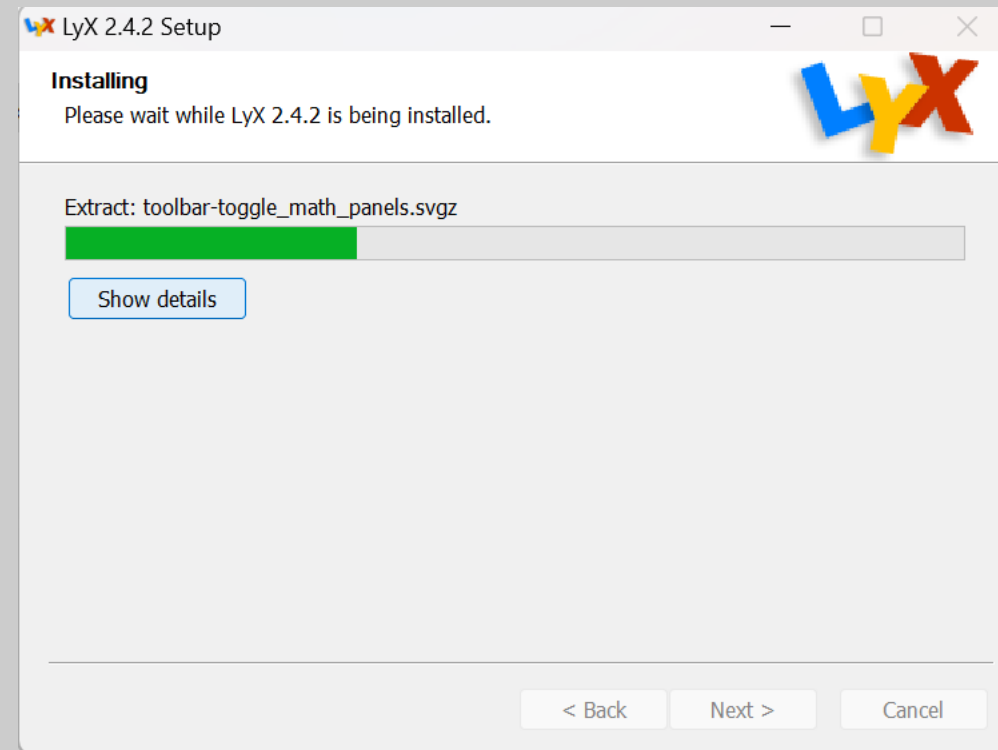
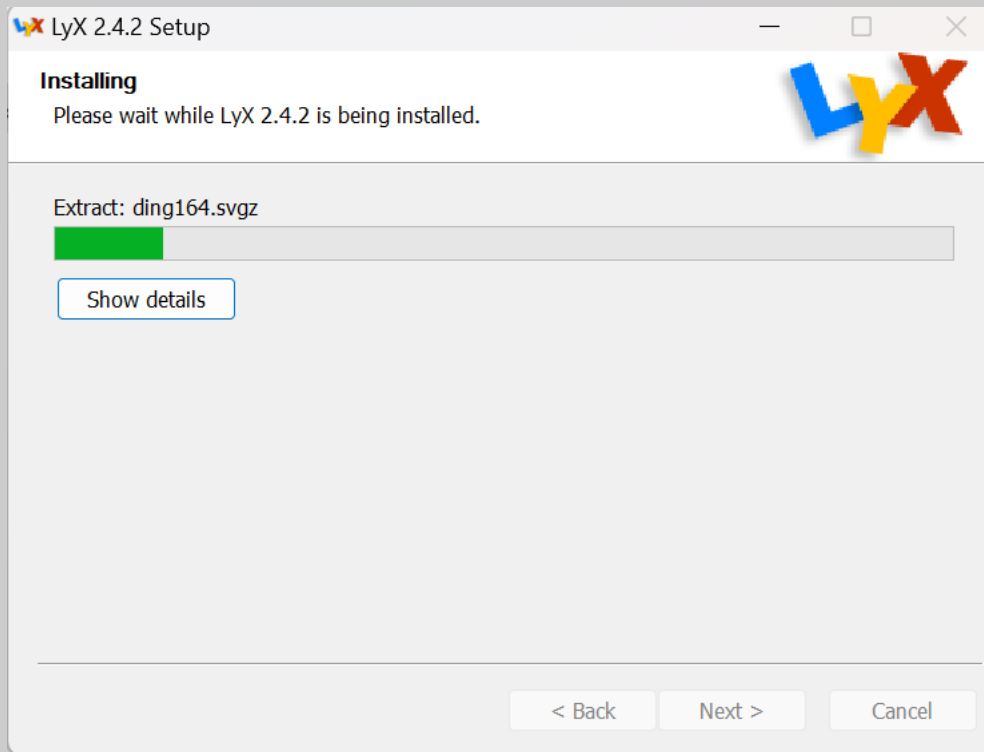
# ההתקנה עצמה

... ומייד יתחיל תהליך ההתקנה.



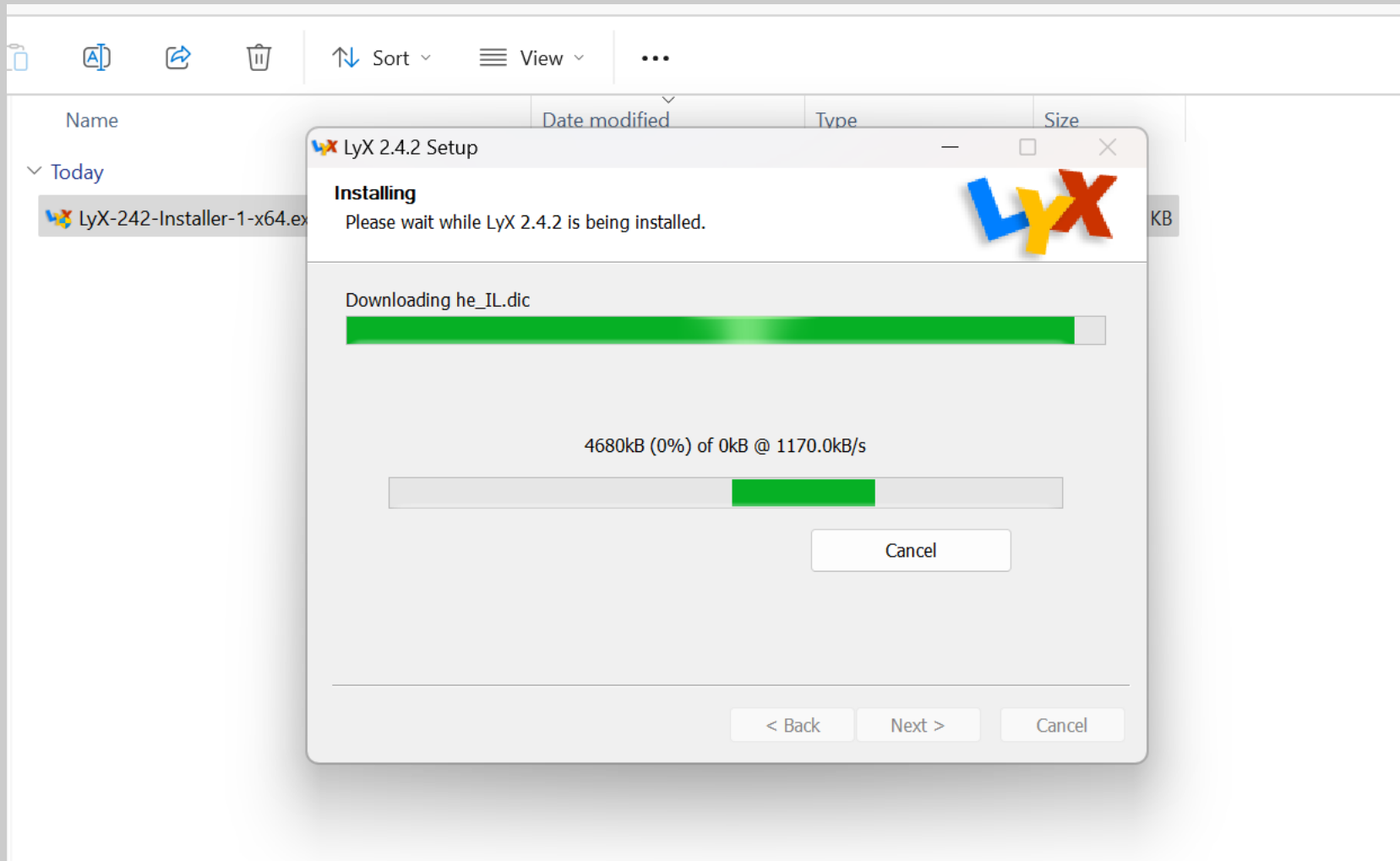
# ההתקנה עצמה

עוד שני צילומי מסך מהתהליך כי אני אדם נדיב 😊



# ההתקנה עצמה

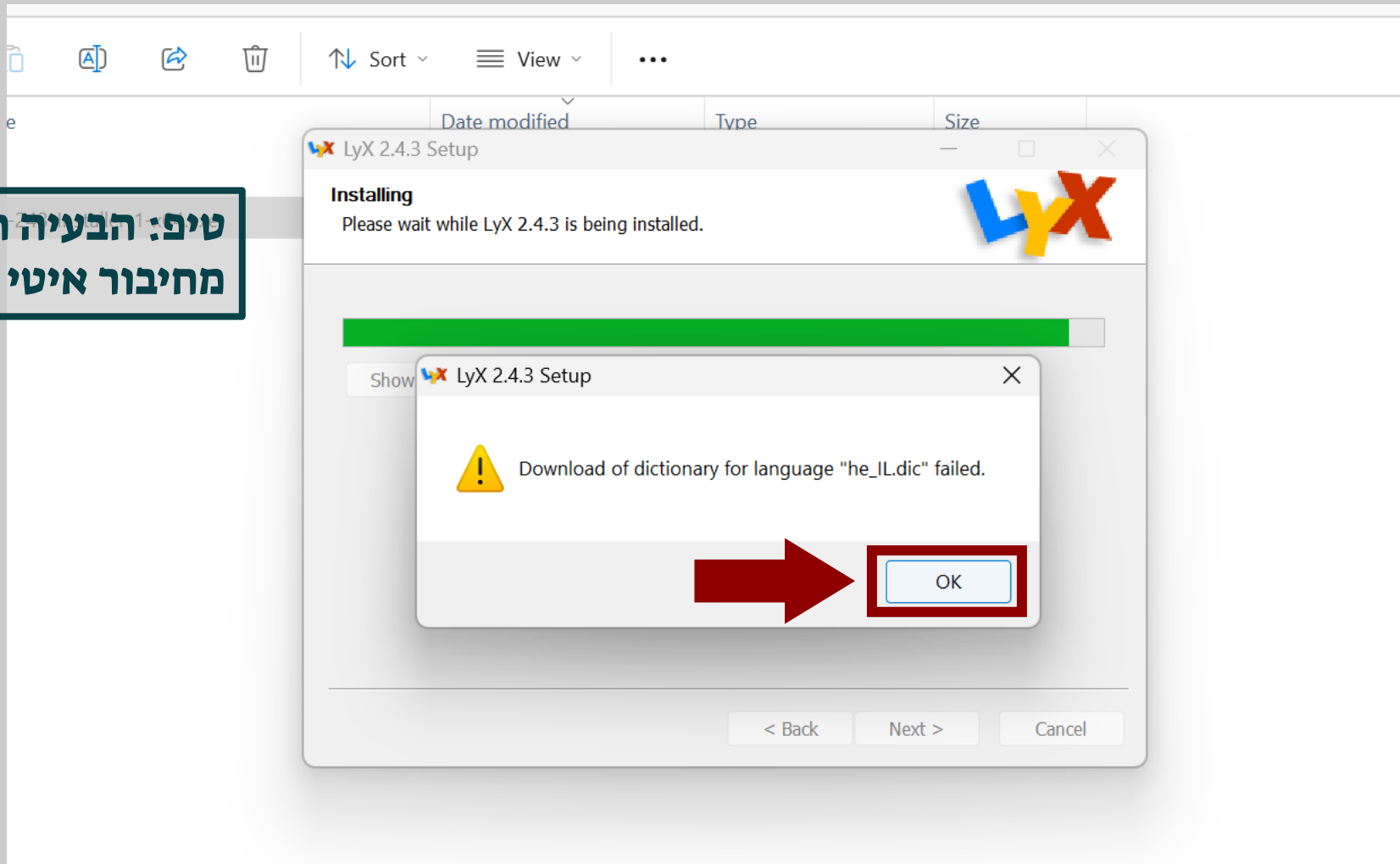
בשלב הזה עלולה לצוץ שגיאה האומרת שא"א להתקין את הקובץ "he\_IL.dic",  
זה לא קובץ חשוב (מילון המאפשר בדיקת איות), וניתן לוותר על התקנתו.



# ההתקנה עצמה

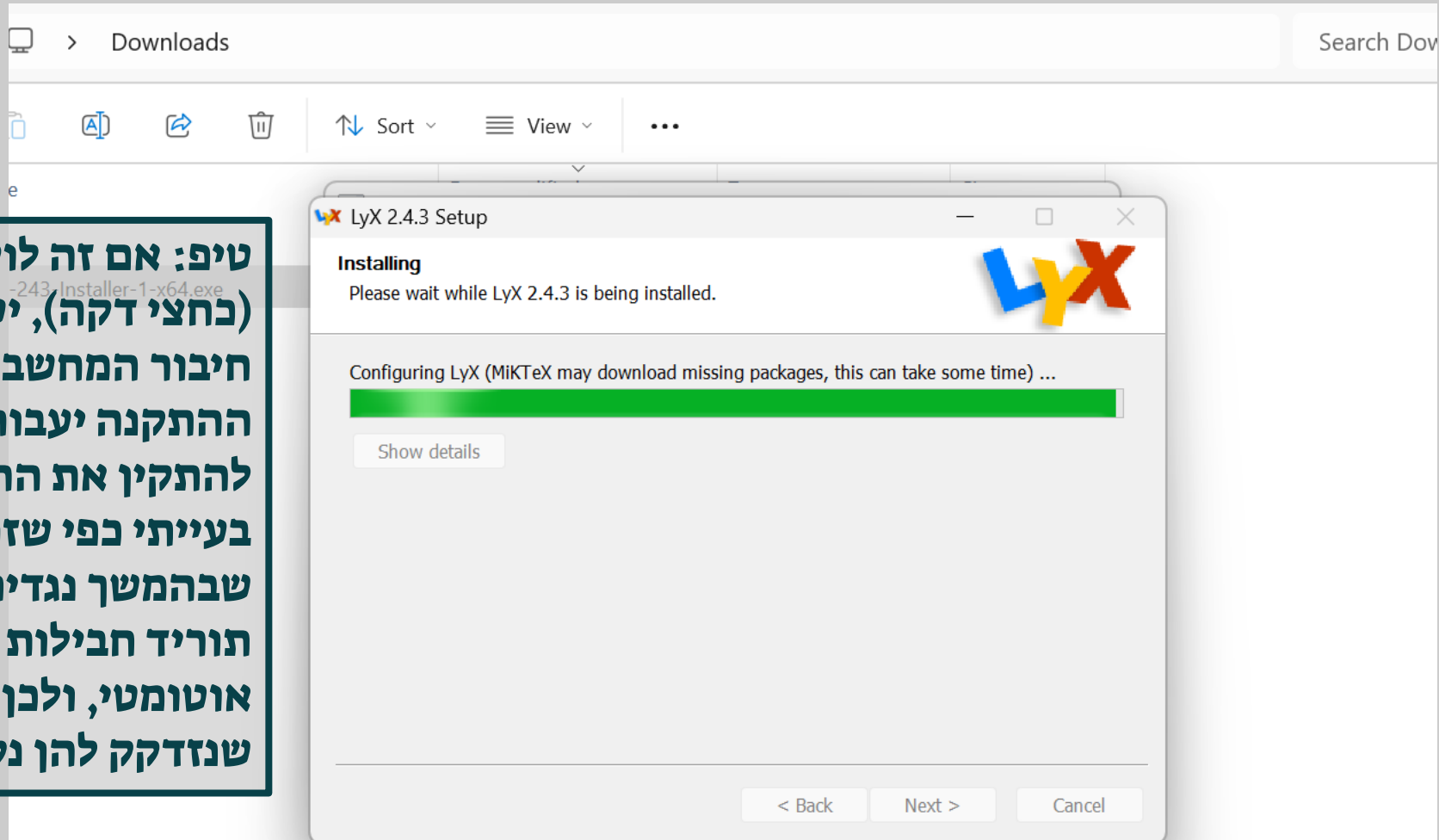
כך נראה המסך כשצצה השגיאה הנ"ל, כאמור אין בשגיאה זו בעיה רצינית.  
נלחץ על "ok" ונמשיך את ההתקנה.

**טיפ: הבעיה הזו נובעת  
מחיבור איטי לרשת.**



# ההתקנה עצמה

בשלב הזה LyX מבקשת מ-MiKTeX כמה חבילות נדרשות...

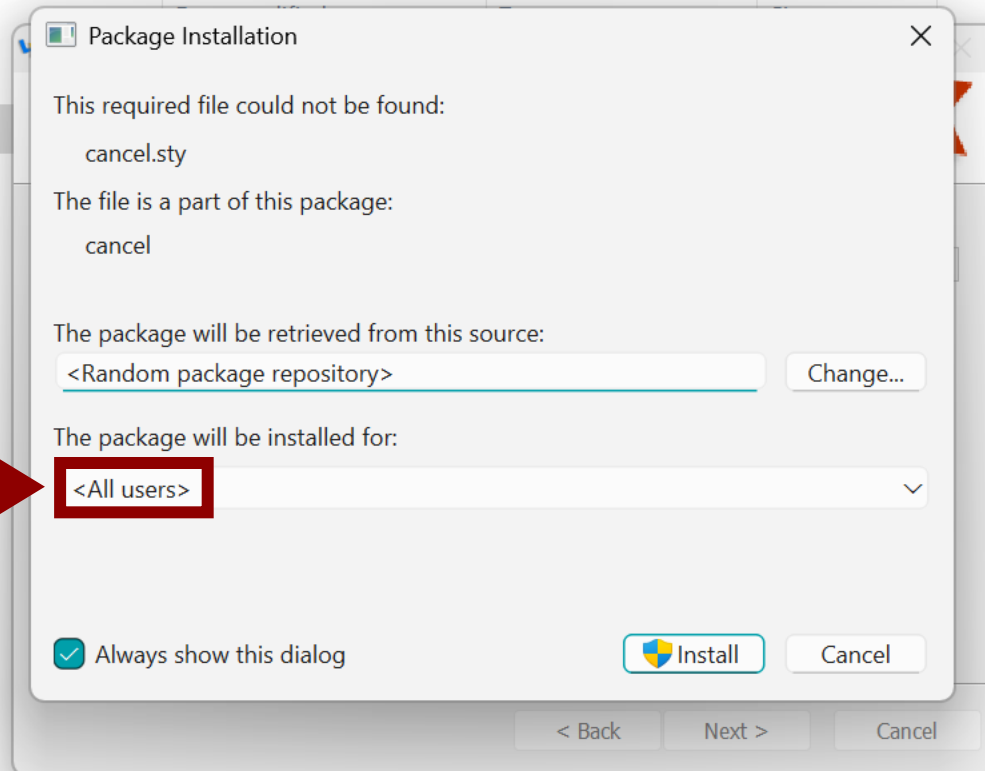


**טיפ: אם זה לוקח יותר מדי זמן (כחצי דקה), יש לכבות את חיבור המחשב לרשת, וכך אשף ההתקנה יעבור לשלב הבא מבלי להתקין את החבילות. זה לא בעייתי כפי שזה נשמע מכיוון שבהמשך נגדיר ש-MiKTeX תוריד חבילות חדשות באופן אוטומטי, ולכן בפעם הראשונה שנזדקק להן נקבל אותן.**

# ההתקנה עצמה

... ומכיוון שהגדרנו שהתוכנה לא תוריד חבילות חדשות באופן אוטומטי, נראה את צילום המסך שלמטה. נבדוק ש-LyX אכן מבקשת מ-MiKTeX להתקין את החבילות עבור המשתמשים שעבורם התקנו אותה.

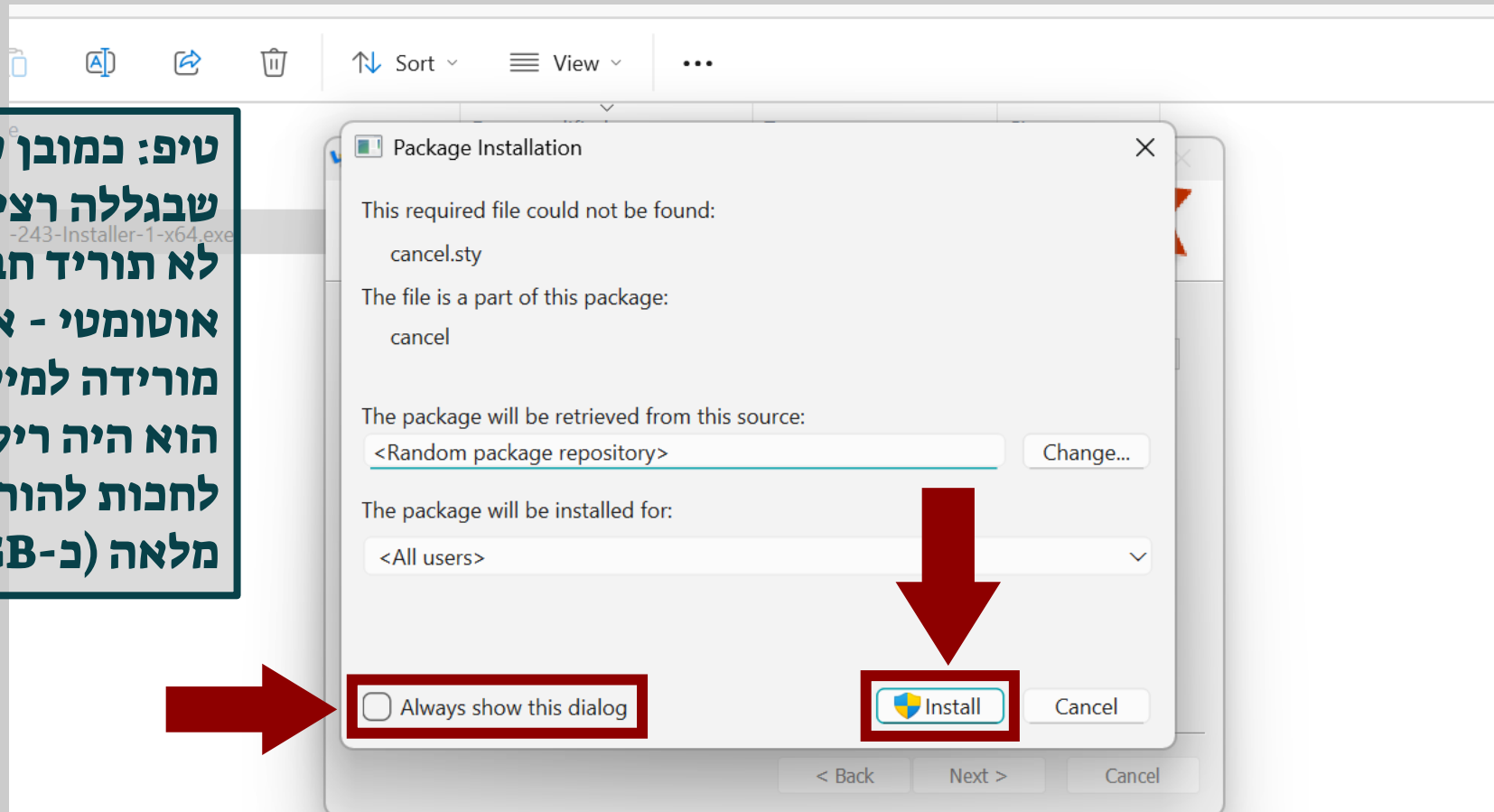
**טיפ: בדוגמה זו ההתקנה בוצעה עבור כל המשתמשים במחשב, אם התקנתם רק עבור המשתמש שלכם, שם המשתמש צריך להופיע במקום "All users".**



# ההתקנה עצמה

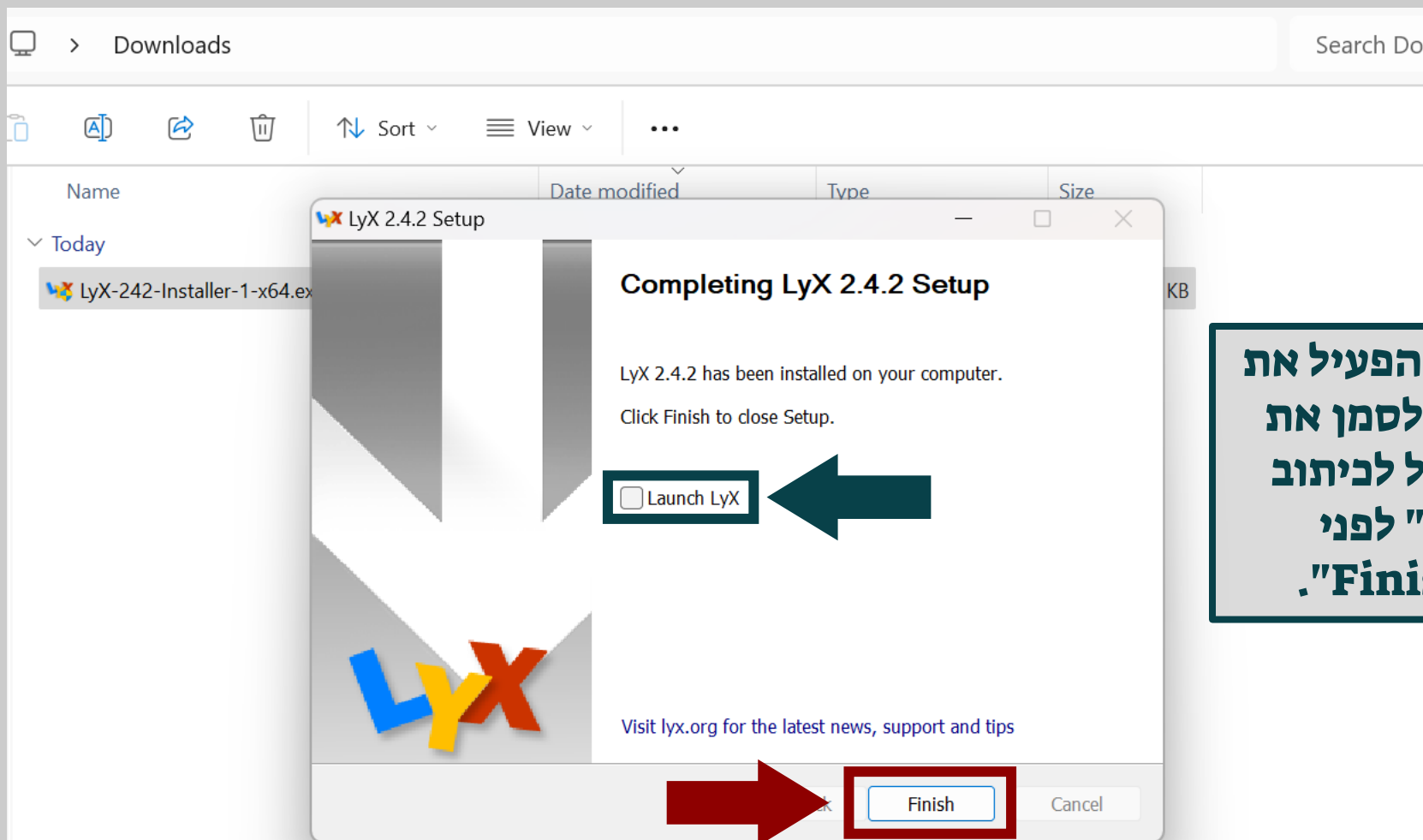
נסיר את סימון ה-"V" שלמטה כדי שלא נצטרך לעשות זאת עבור כל חבילה בנפרד; לאחר שסיימנו נלחץ על "Install".

**טיפ: כמובן שזו הסיבה שבגללה רצינו שהתוכנה לא תוריד חבילות באופן אוטומטי - אם היא הייתה מורידה למיקום הלא נכון הוא היה ריק והיינו צריכים לחכות להורדה של התקנה מלאה (כ-1.5GB).**



# ההתקנה עצמה

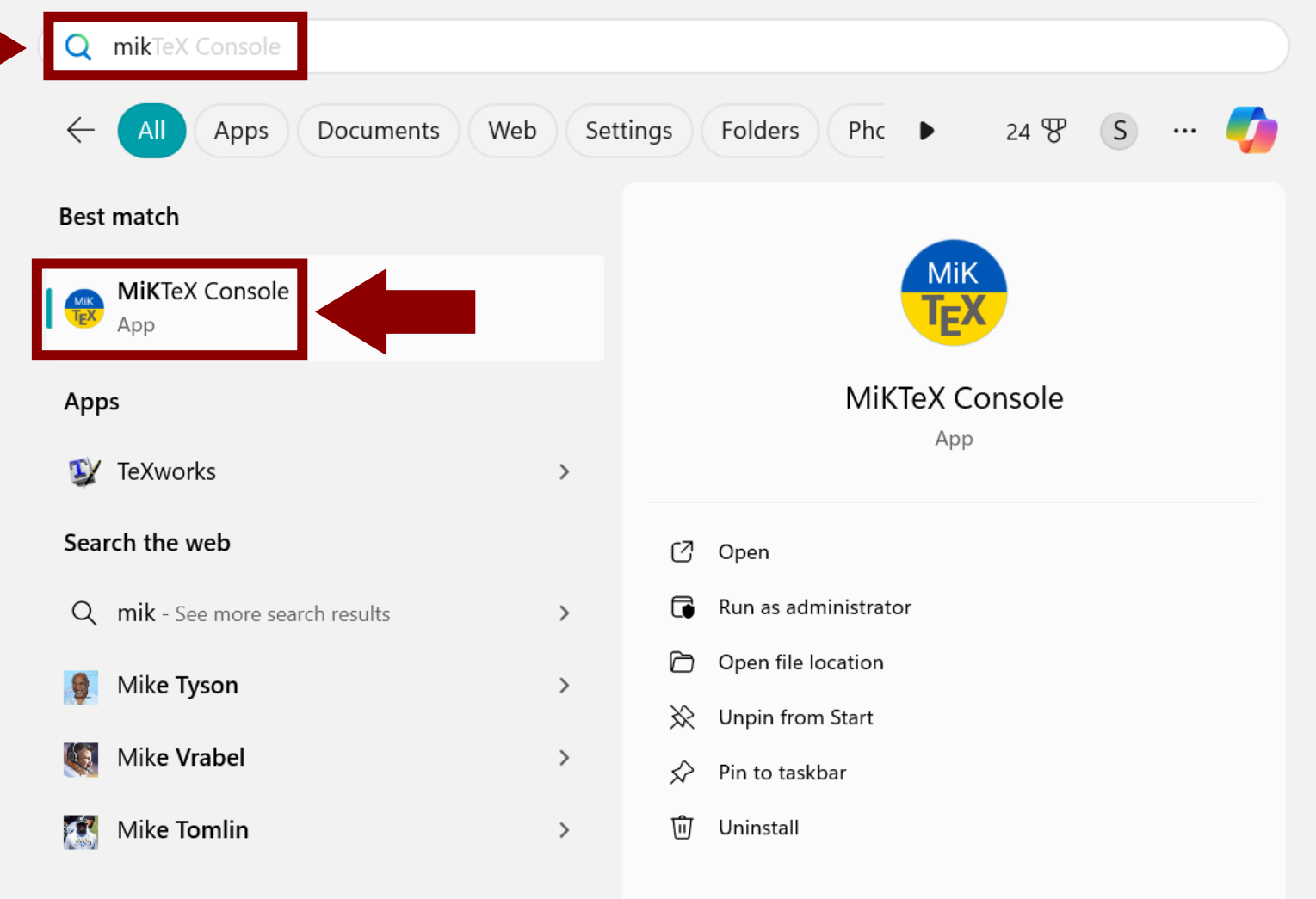
זהו, סיימנו את תהליך ההתקנה, נלחץ על "Finish" ונעבור לשלב הבא.



**טיפ: אם נרצה להפעיל את LyX מייד, נוכל לסמן את התיבה שמשמאל לכיתוב "Launch LyX" לפני הלחיצה על "Finish".**

# ההתקנה עצמה

נחזור ל-"MiKTeX Console", כדי לשנות את ההגדרה הנ"ל.



The image shows a Windows search interface. At the top, a search bar contains the text "mikTeX Console". Below the search bar, there are navigation tabs: "All", "Apps", "Documents", "Web", "Settings", "Folders", "Phc", and a notification area with "24" and a "S" icon. The search results are divided into sections: "Best match", "Apps", and "Search the web". In the "Best match" section, the "MiKTeX Console App" is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from the left. In the "Apps" section, "TeXworks" is listed. In the "Search the web" section, there are results for "mik", "Mike Tyson", "Mike Vrabel", and "Mike Tomlin". On the right side of the screen, a detailed view of the "MiKTeX Console App" is shown, including its logo and a list of actions: "Open", "Run as administrator", "Open file location", "Unpin from Start", "Pin to taskbar", and "Uninstall".

Search results for "mikTeX Console":

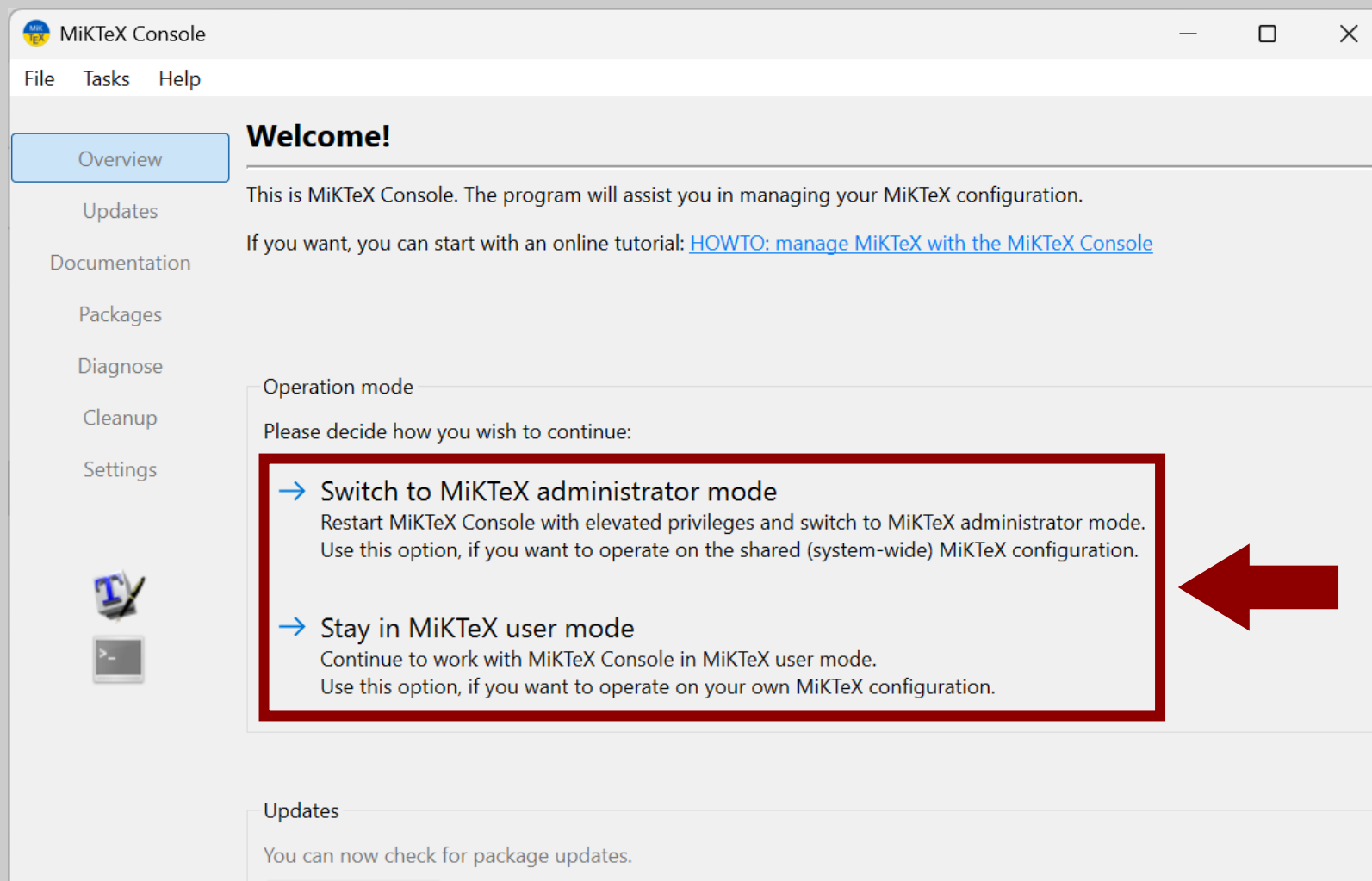
- Best match: MiKTeX Console App
- Apps: TeXworks
- Search the web: mik - See more search results, Mike Tyson, Mike Vrabel, Mike Tomlin

Actions for MiKTeX Console App:

- Open
- Run as administrator
- Open file location
- Unpin from Start
- Pin to taskbar
- Uninstall

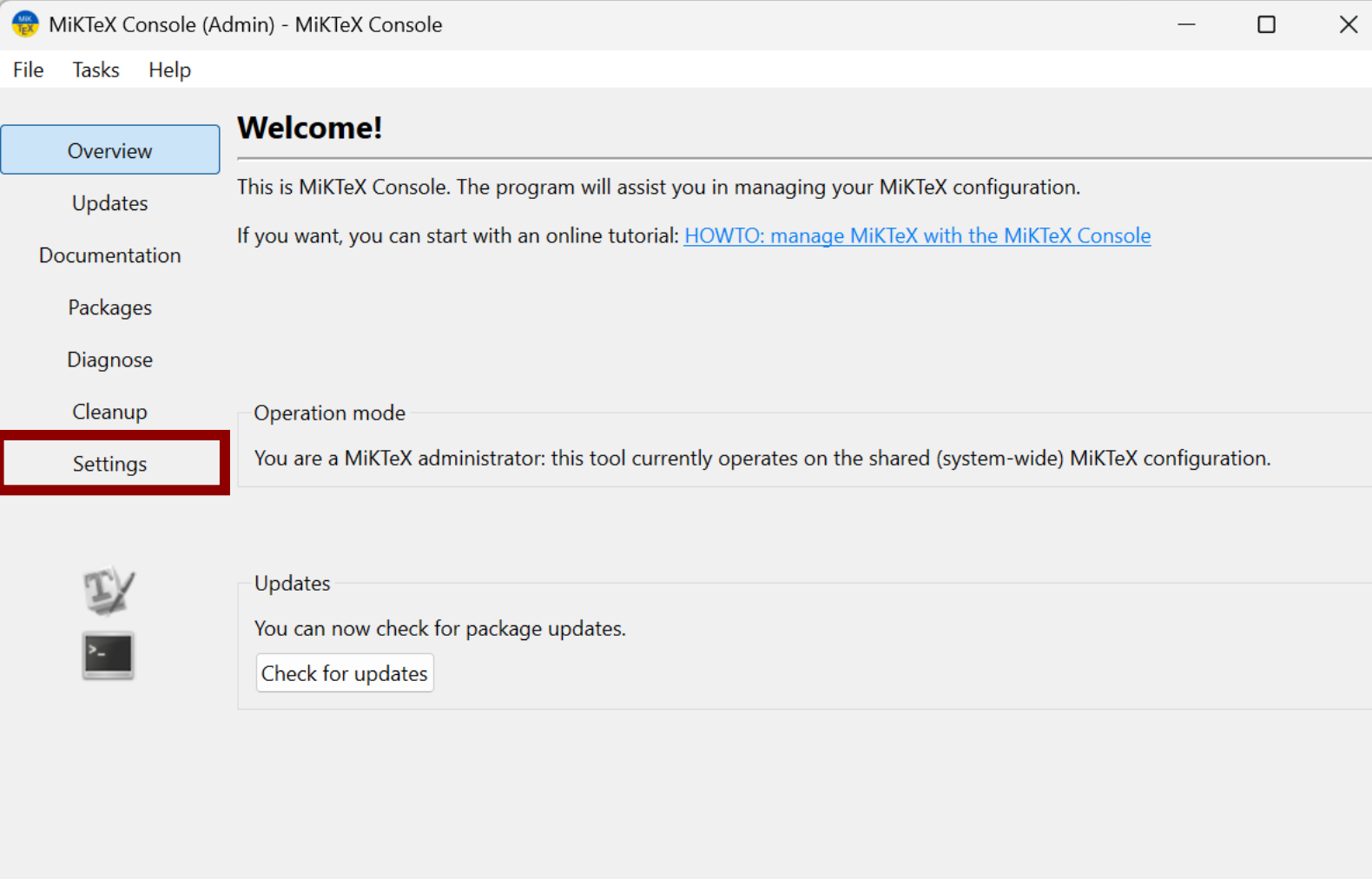
# ההתקנה עצמה

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



# ההתקנה עצמה

נעבור ללשונית "Settings"...



MiKTeX Console (Admin) - MiKTeX Console

File Tasks Help

**Overview**

Updates

Documentation

Packages

Diagnose

Cleanup

**Settings**

**Welcome!**

This is MiKTeX Console. The program will assist you in managing your MiKTeX configuration.

If you want, you can start with an online tutorial: [HOWTO: manage MiKTeX with the MiKTeX Console](#)

Operation mode

You are a MiKTeX administrator: this tool currently operates on the shared (system-wide) MiKTeX configuration.

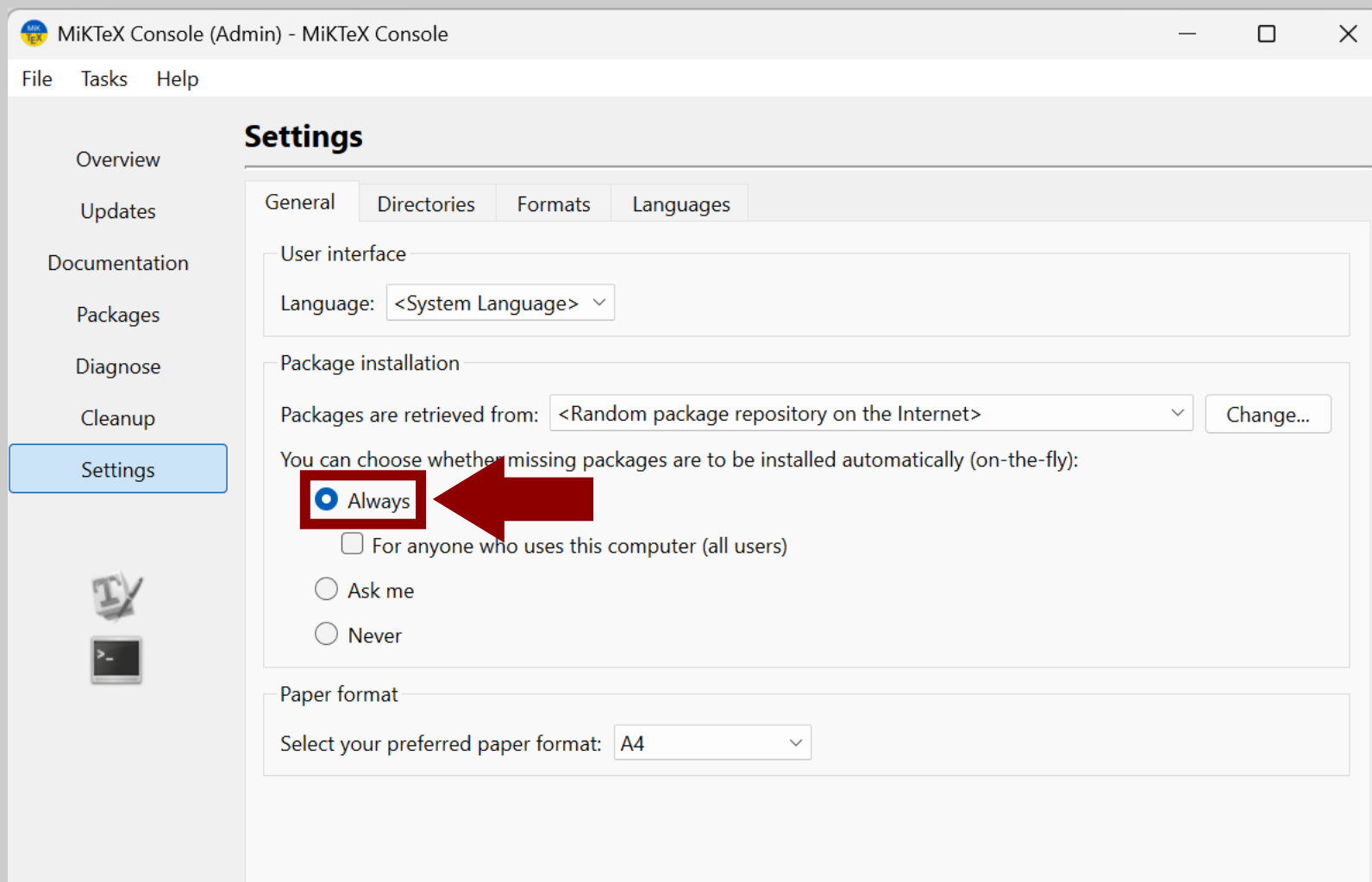
Updates

You can now check for package updates.

Check for updates

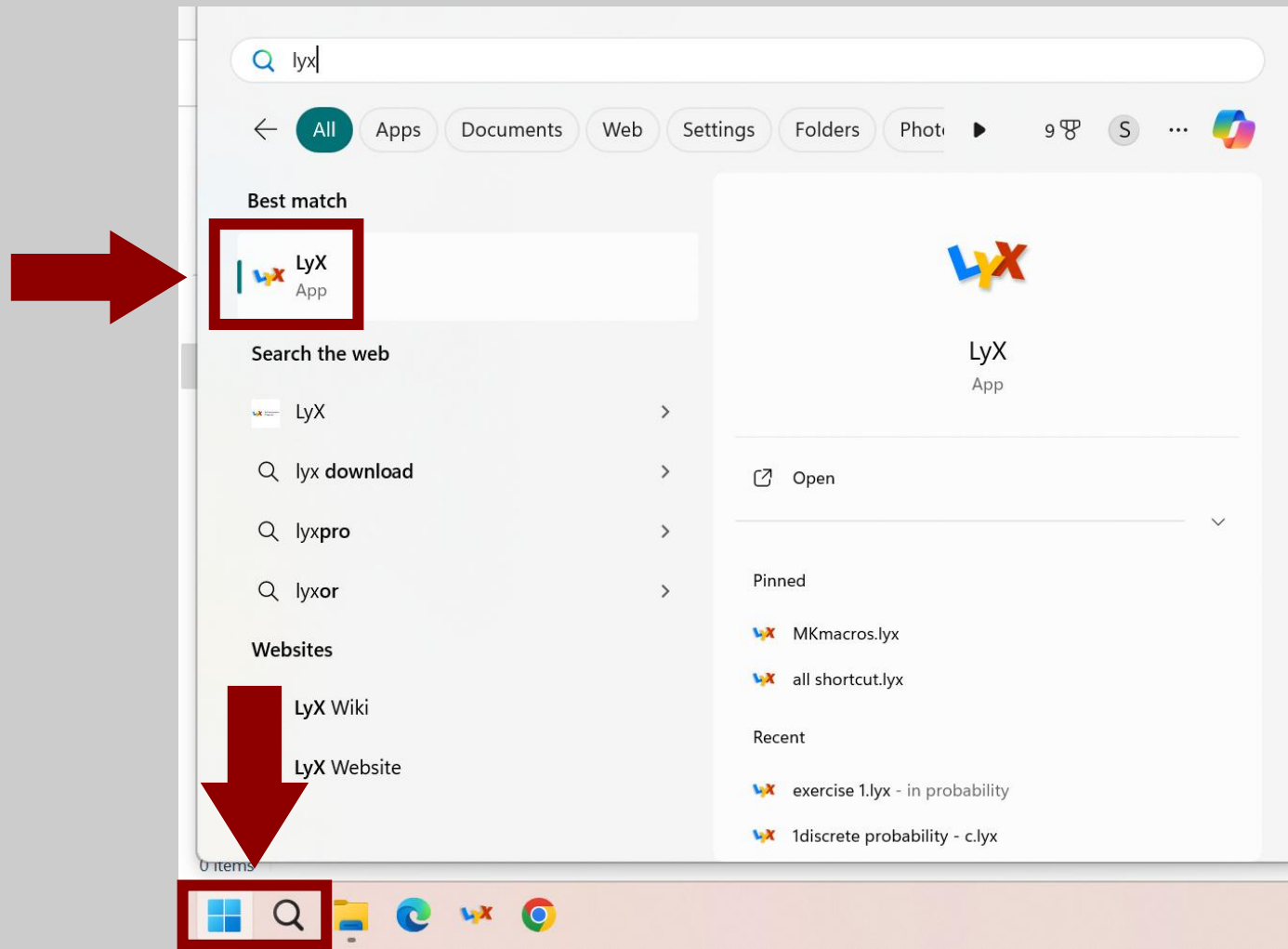
# ההתקנה עצמה

... ונוודא שהתוכנה תתקין חבילות חדשות באופן אוטומטי.



# התאמת LyX לעבודה בעברית

בתפריט ההתחלה (או בשורת החיפוש) נחפש את LyX ונפעיל אותה, אז גם ההזדמנות ליצור לה קיצור דרך או להצמיד אותה לשורת המשימות.



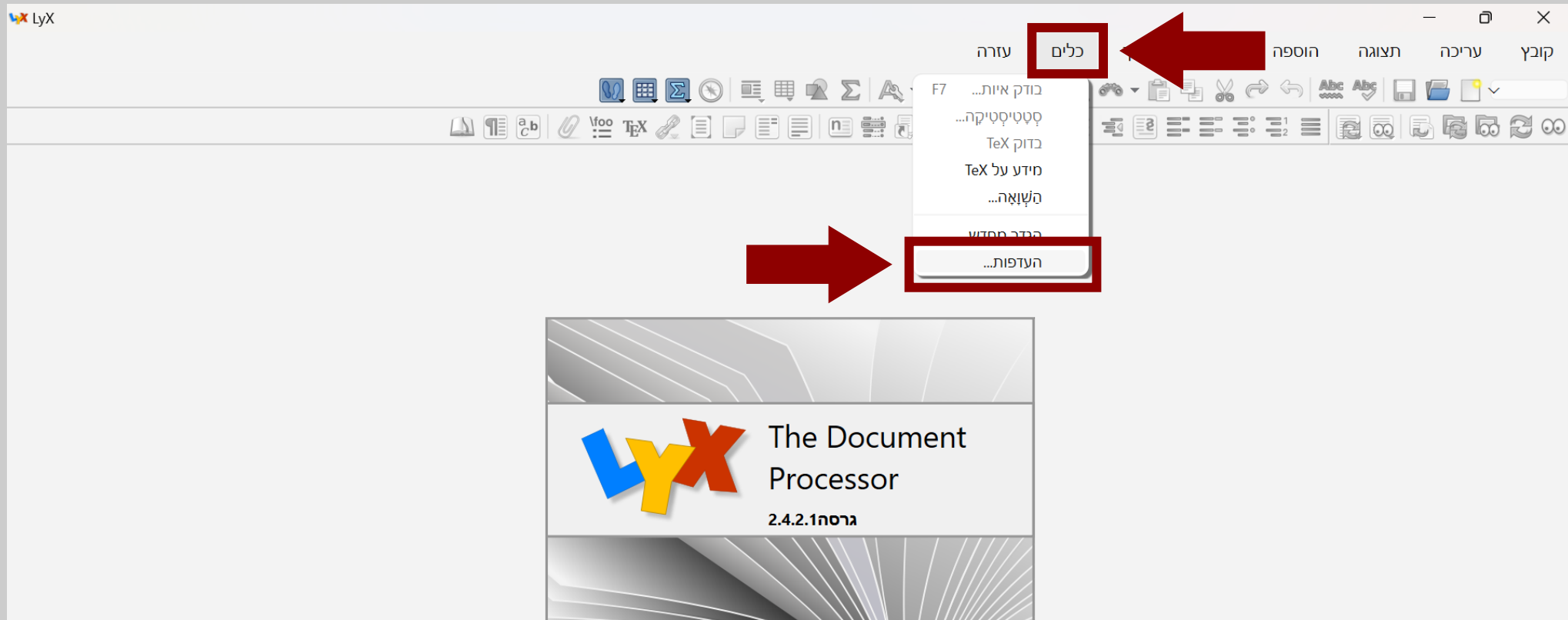
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



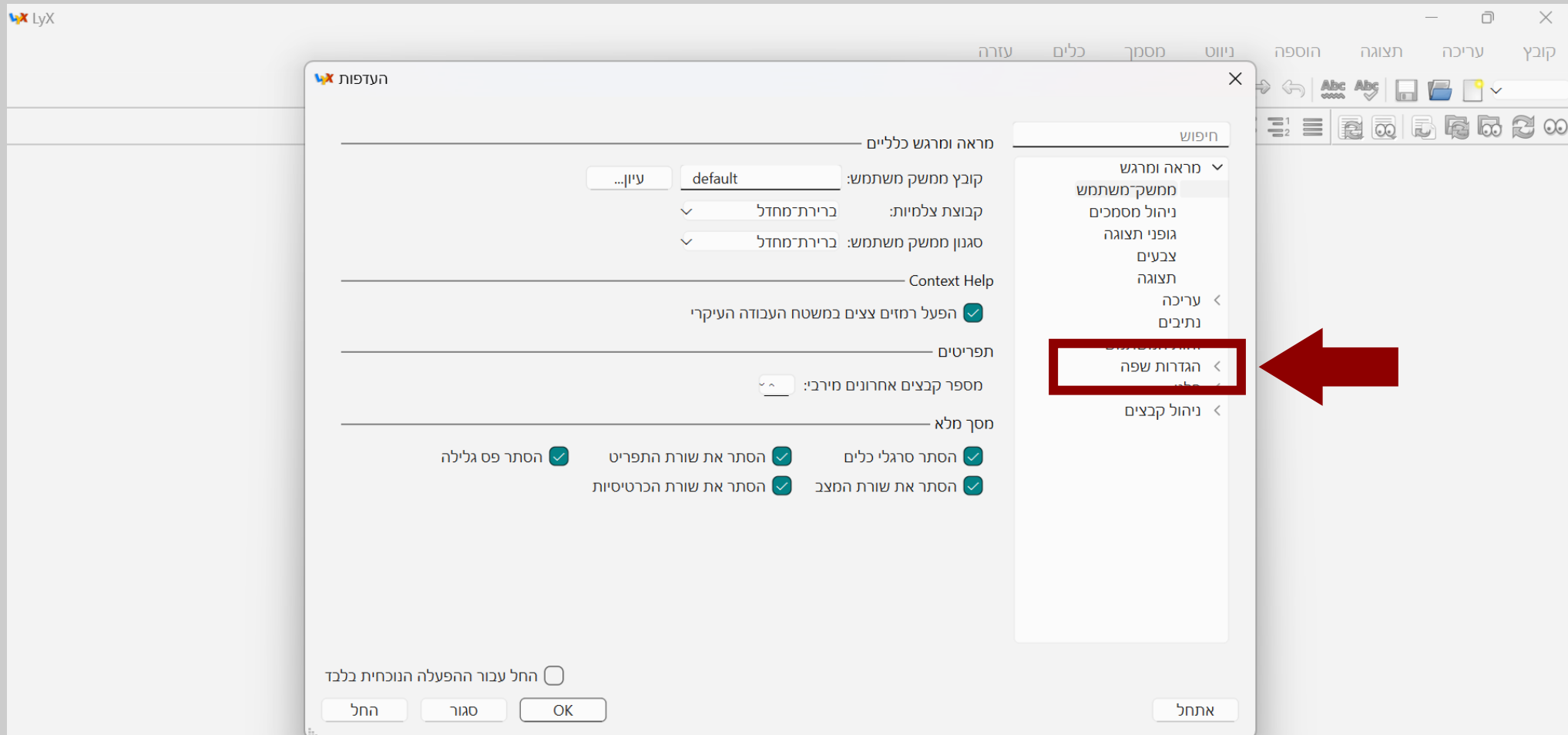
# התאמת LyX לעבודה בעברית

אנחנו לא רוצים שזה יהיה המצב, משום שבכל המדריכים שנראה בהמשך יהיו צילומי מסך באנגלית. לכן נלחץ על "כלים" < "העדפות"...



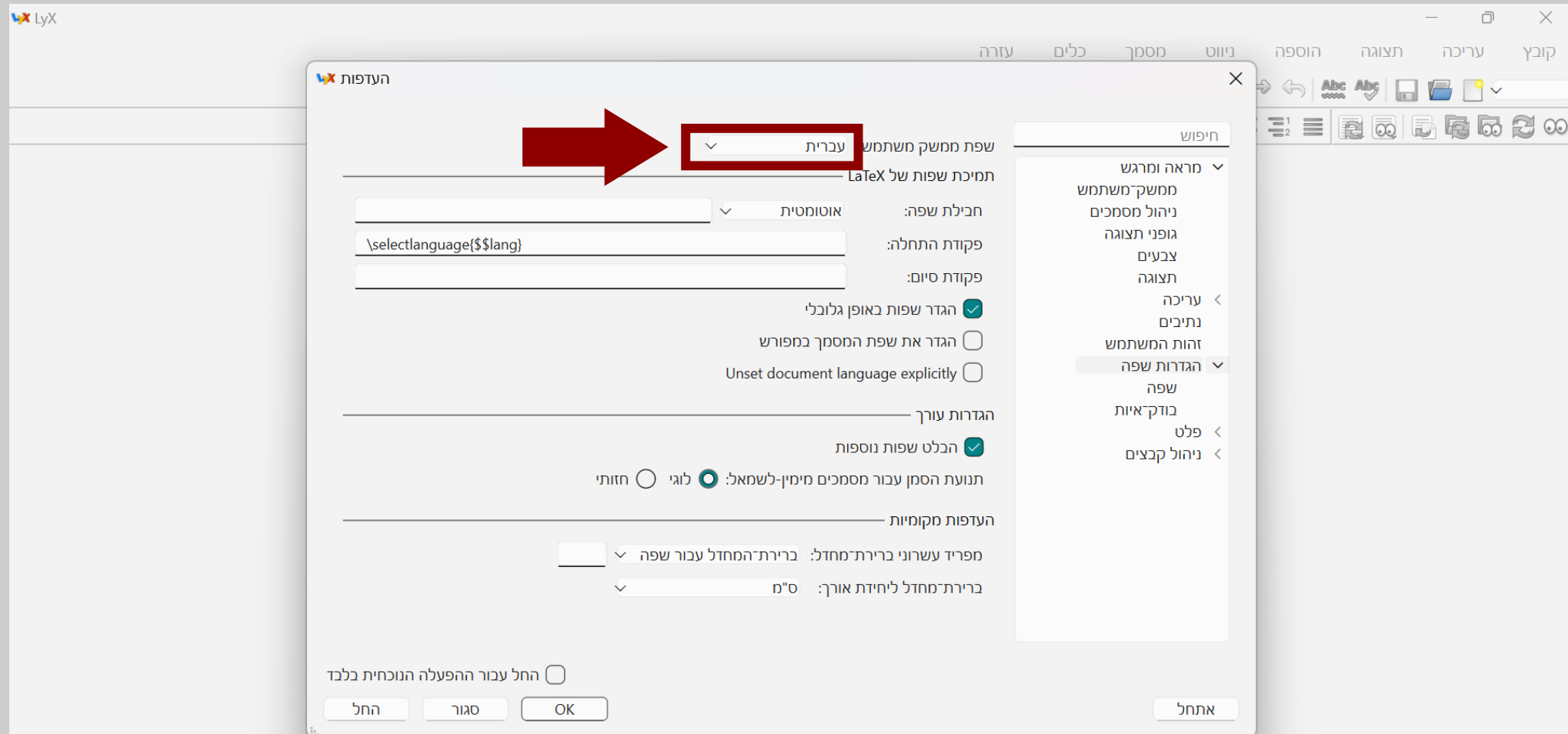
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ובחלון שנפתח נלחץ על "הגדרות שפה".



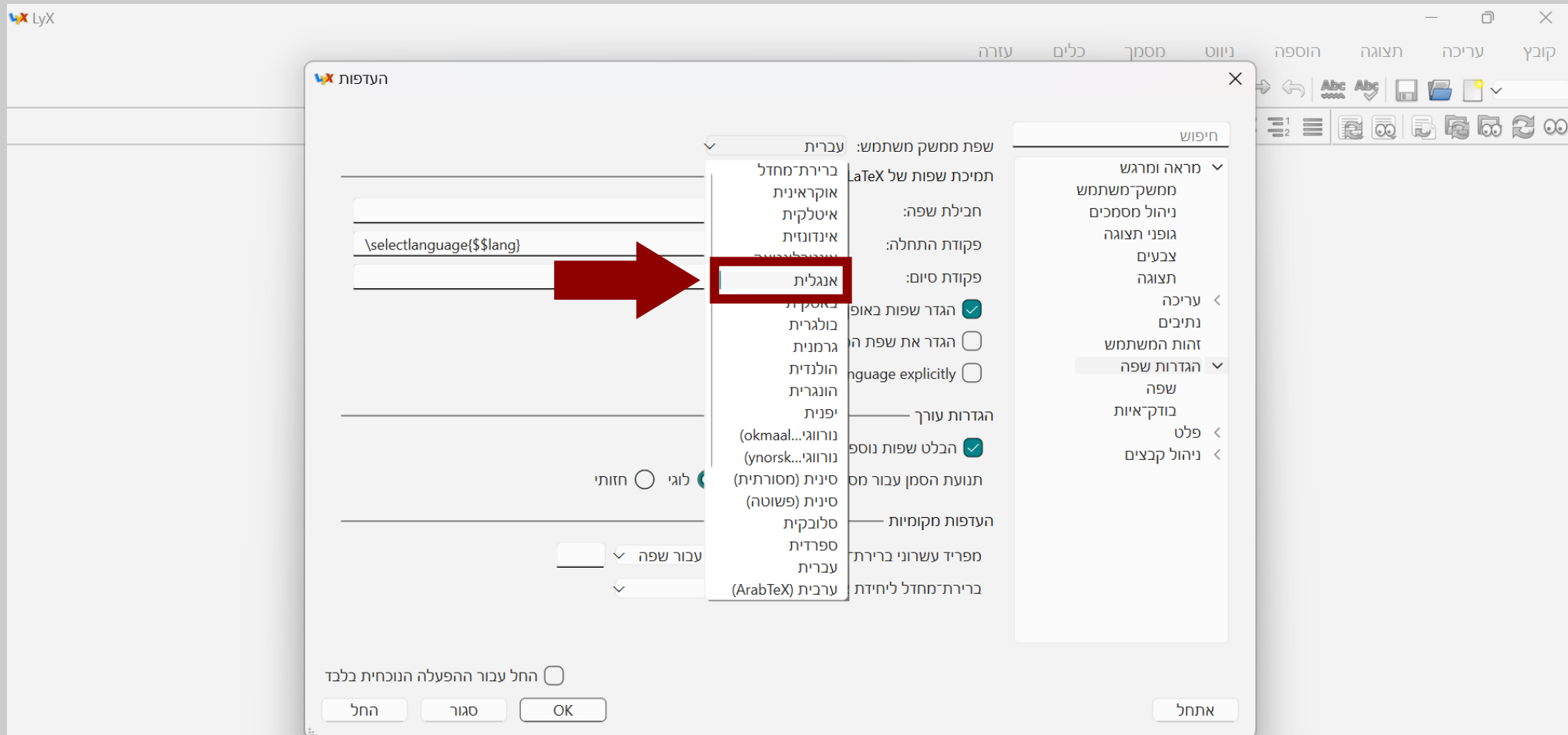
# התאמת LyX לעבודה בעברית

נעת נפתח את תפריט השפות...



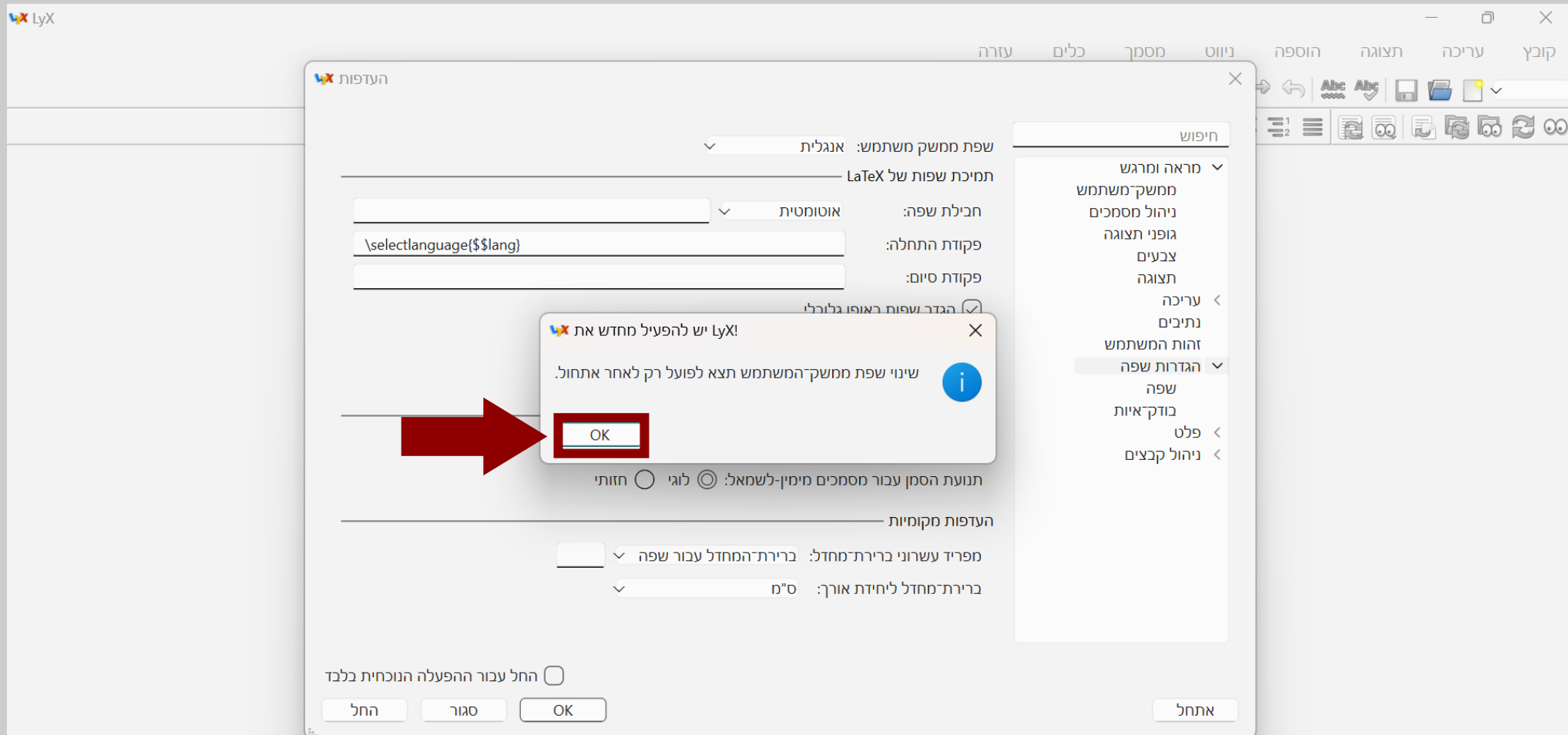
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ונבחר בשפה האנגלית.



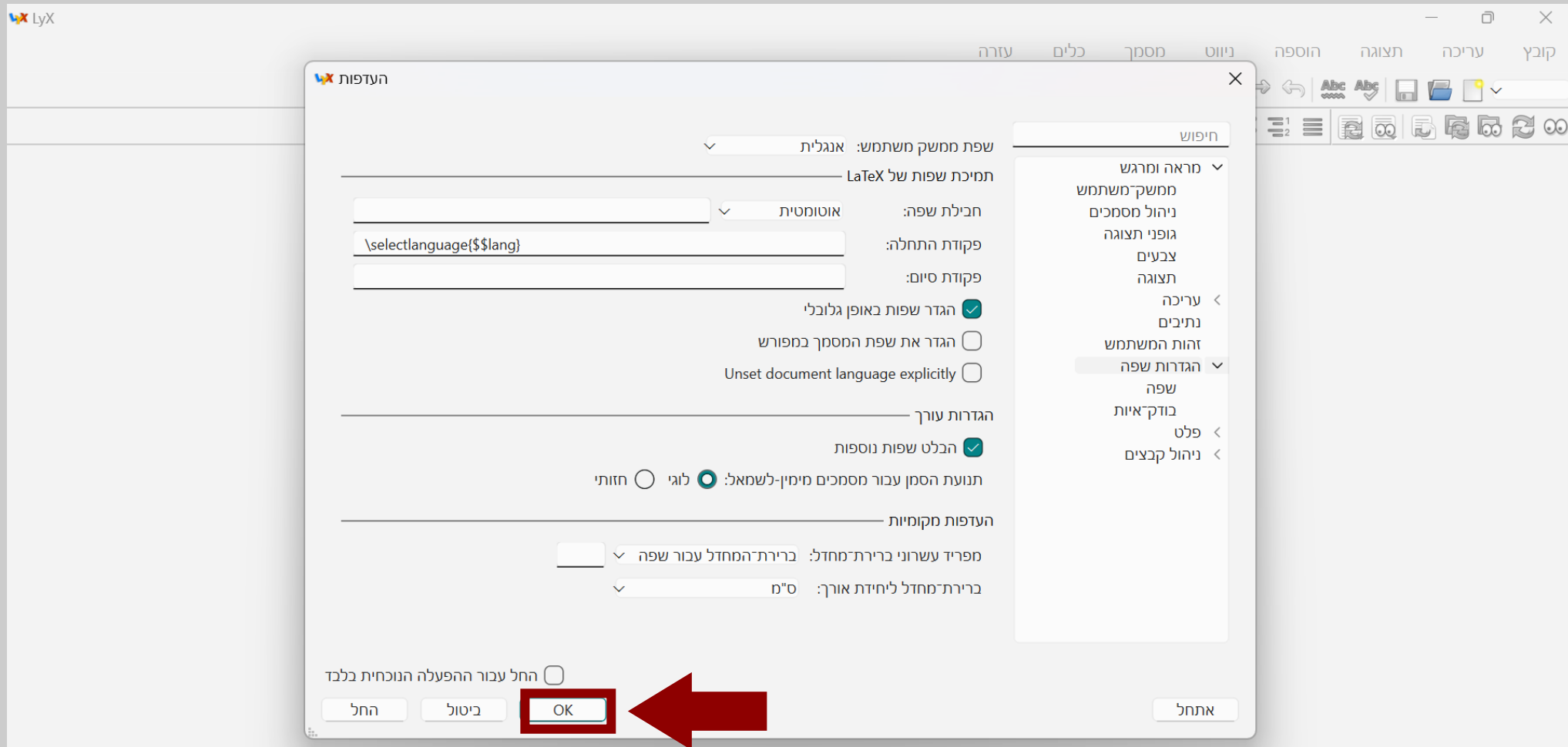
# התאמת LyX לעבודה בעברית

בחלון הקטן שנפתח נלחץ על "ok"...



# התאמת LyX לעבודה בעברית

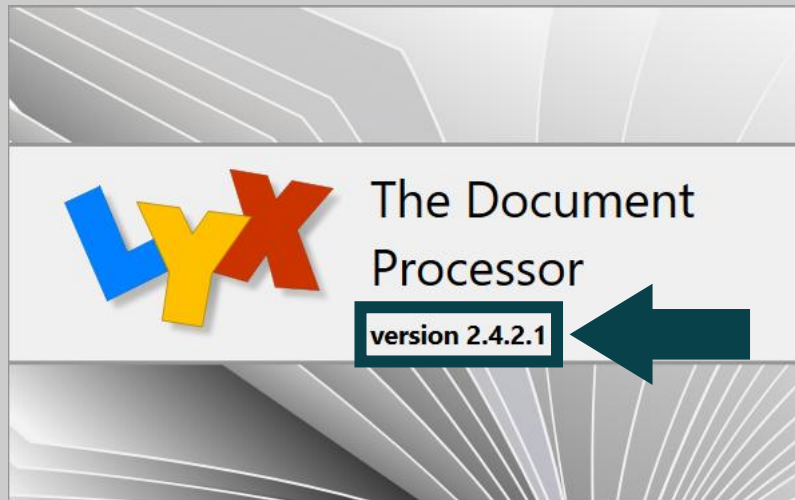
... וגם בחלון הגדול יותר נלחץ על "ok".



# התאמת LyX לעבודה בעברית

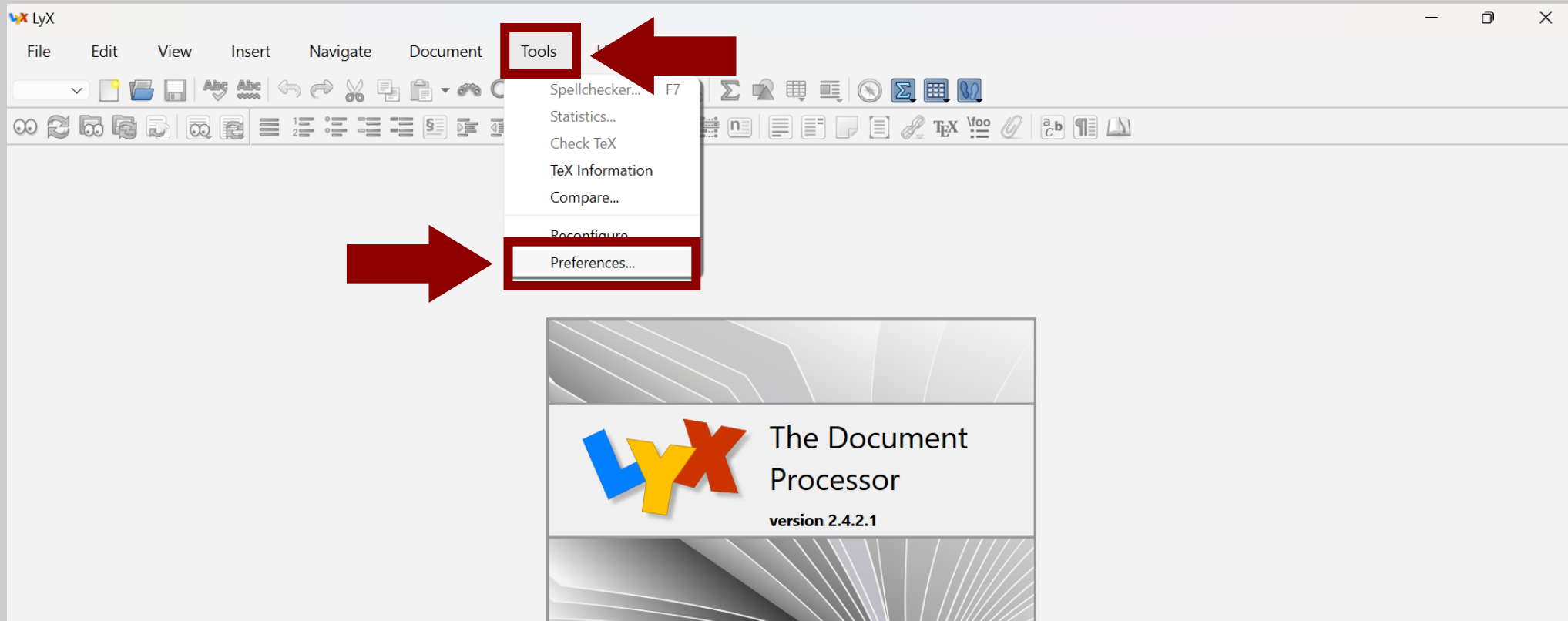
כעת נסגור את התוכנה ונפתח אותה מחדש כדי שהשינויים יחולו במלואם.

טיפ: שימו לב להבדל  
בין התמונות.



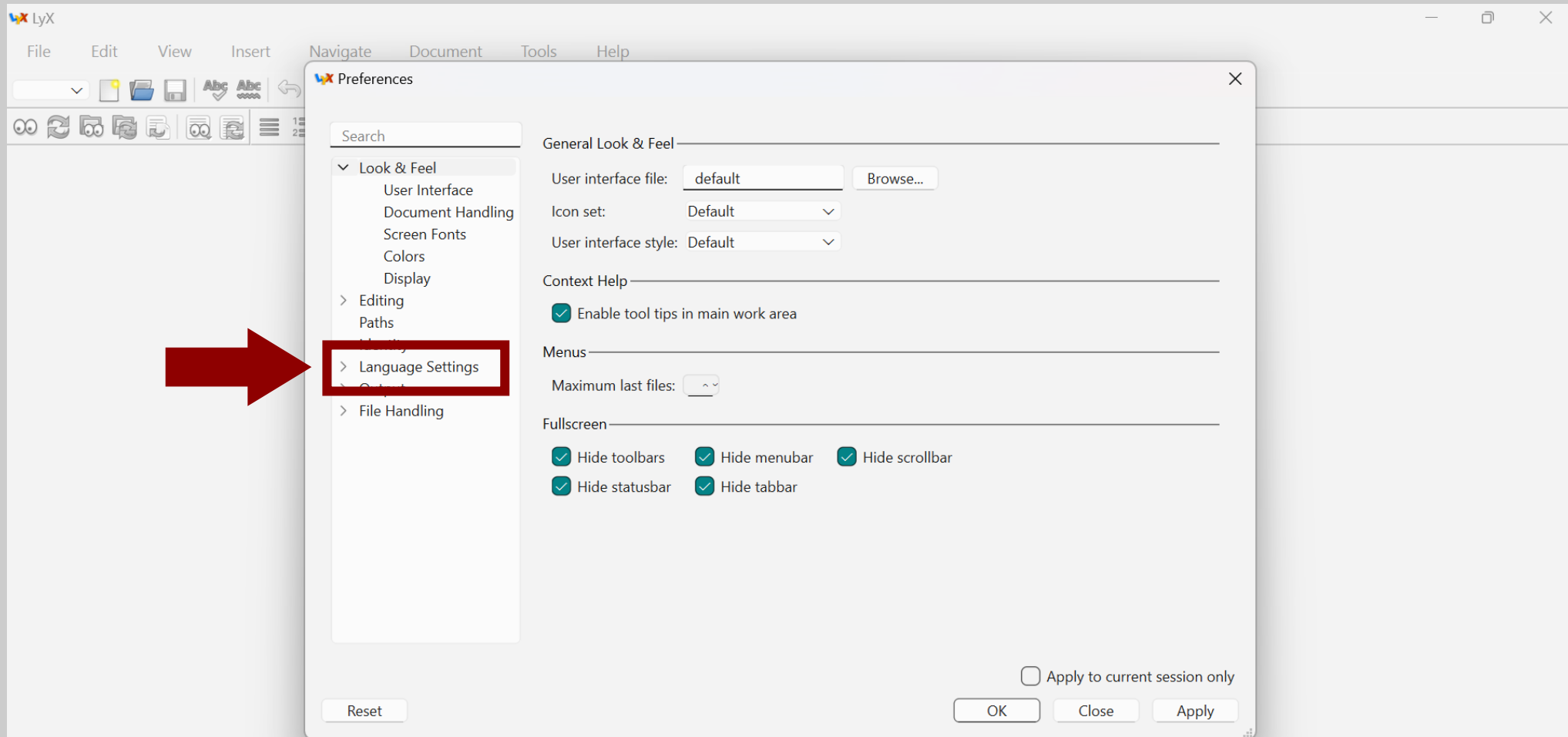
# התאמת LyX לעבודה בעברית

נמשיך בהגדרות: נלחץ על "Tools" <- "Preferences" ...



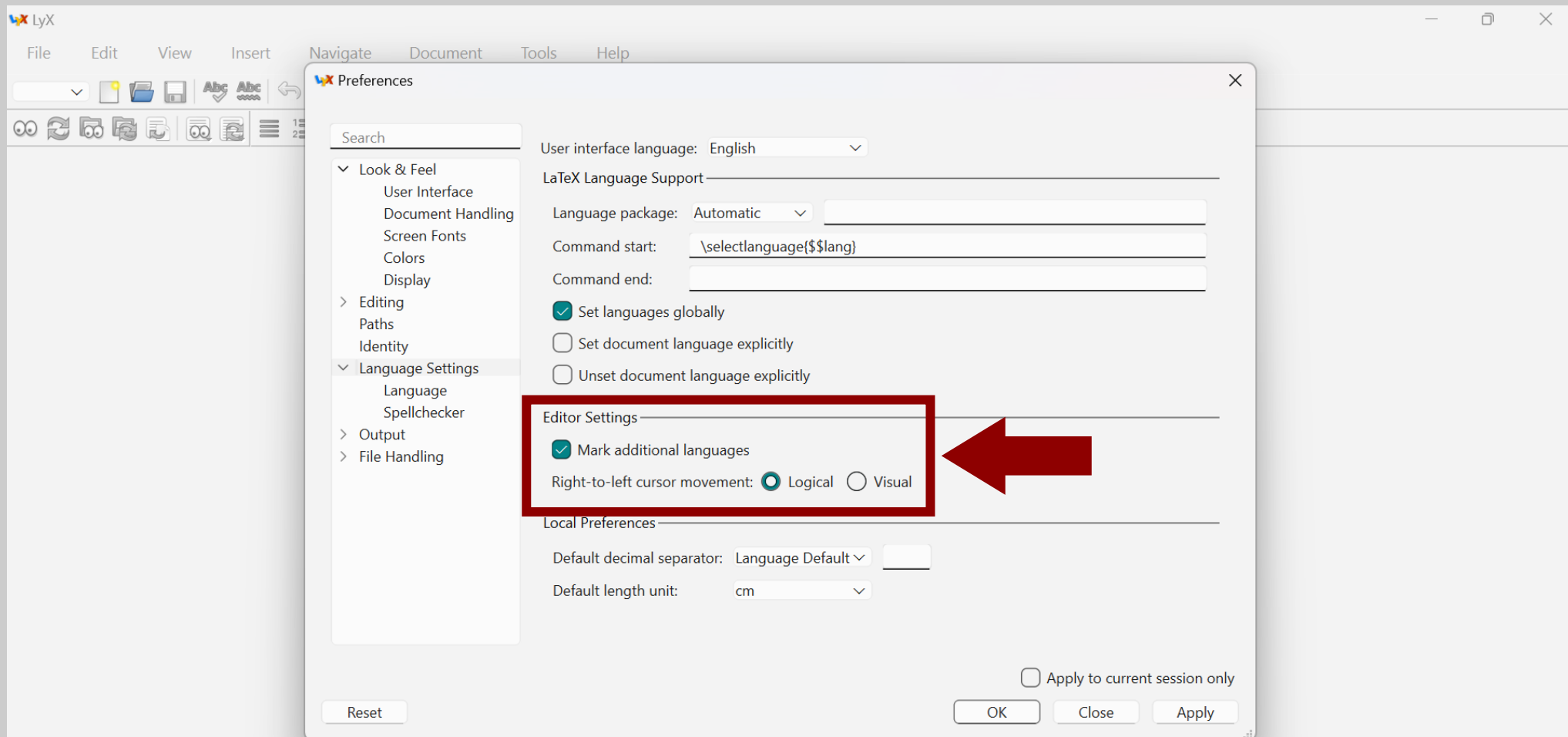
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... ובחלון שנפתח נלחץ על "Language Settings".



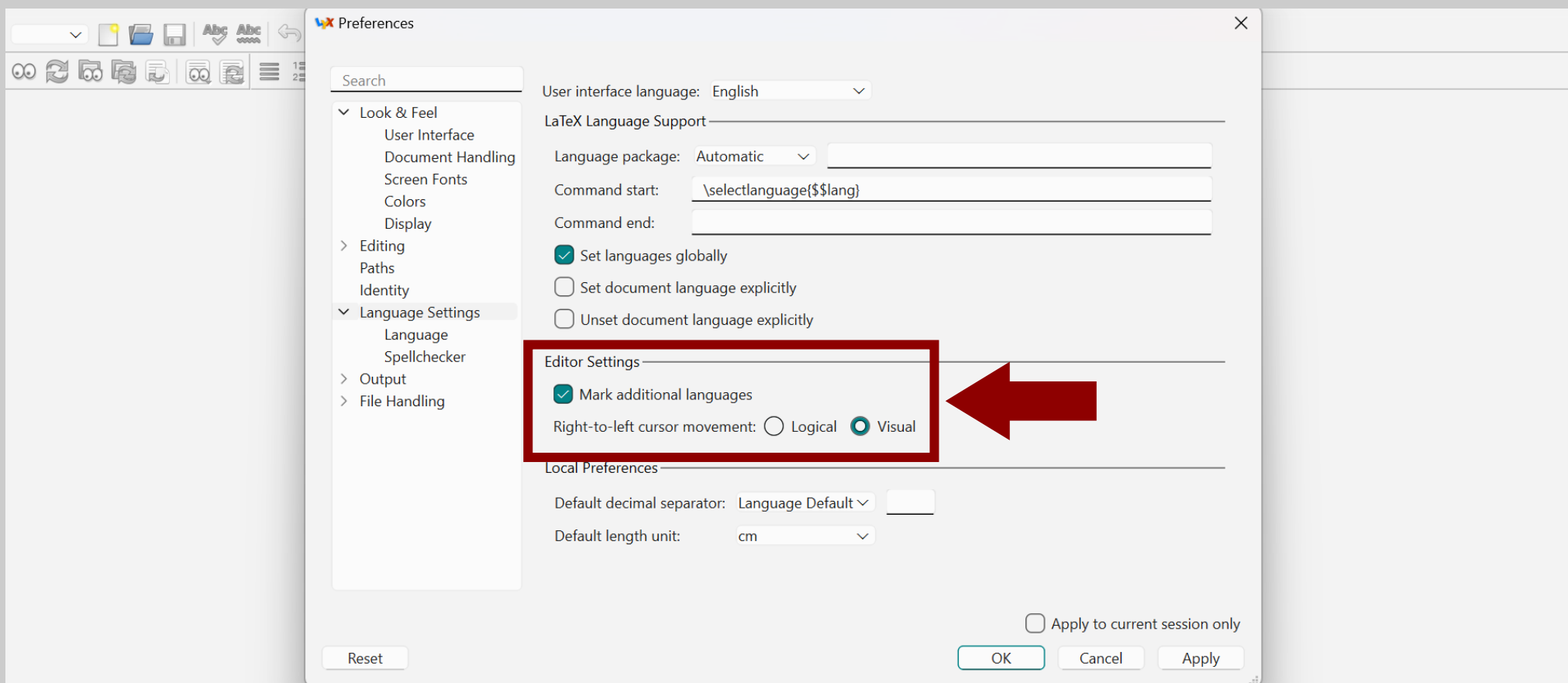
# התאמת LyX לעבודה בעברית

כעת נתמקד בקטע "Editor Settings" ...



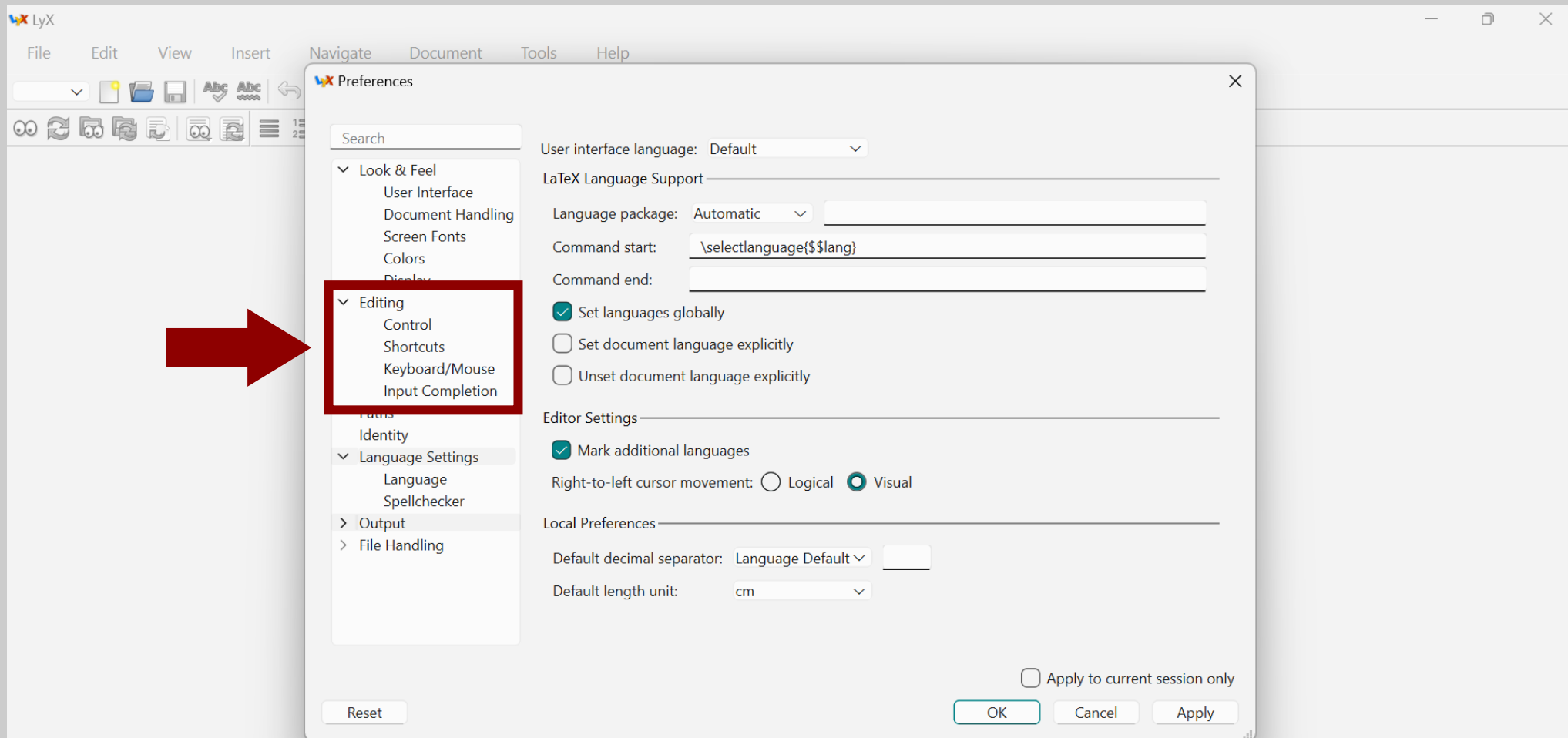
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



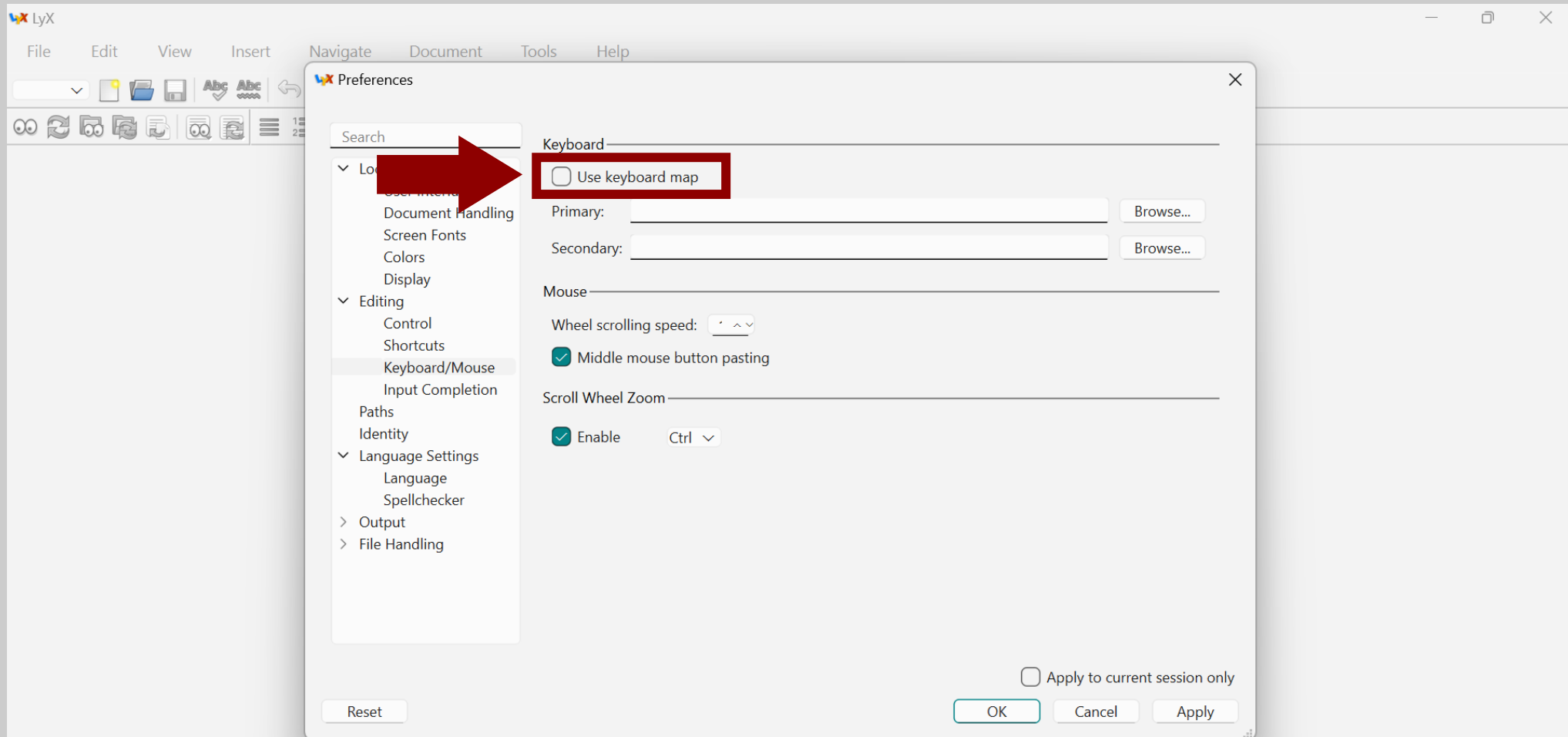
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



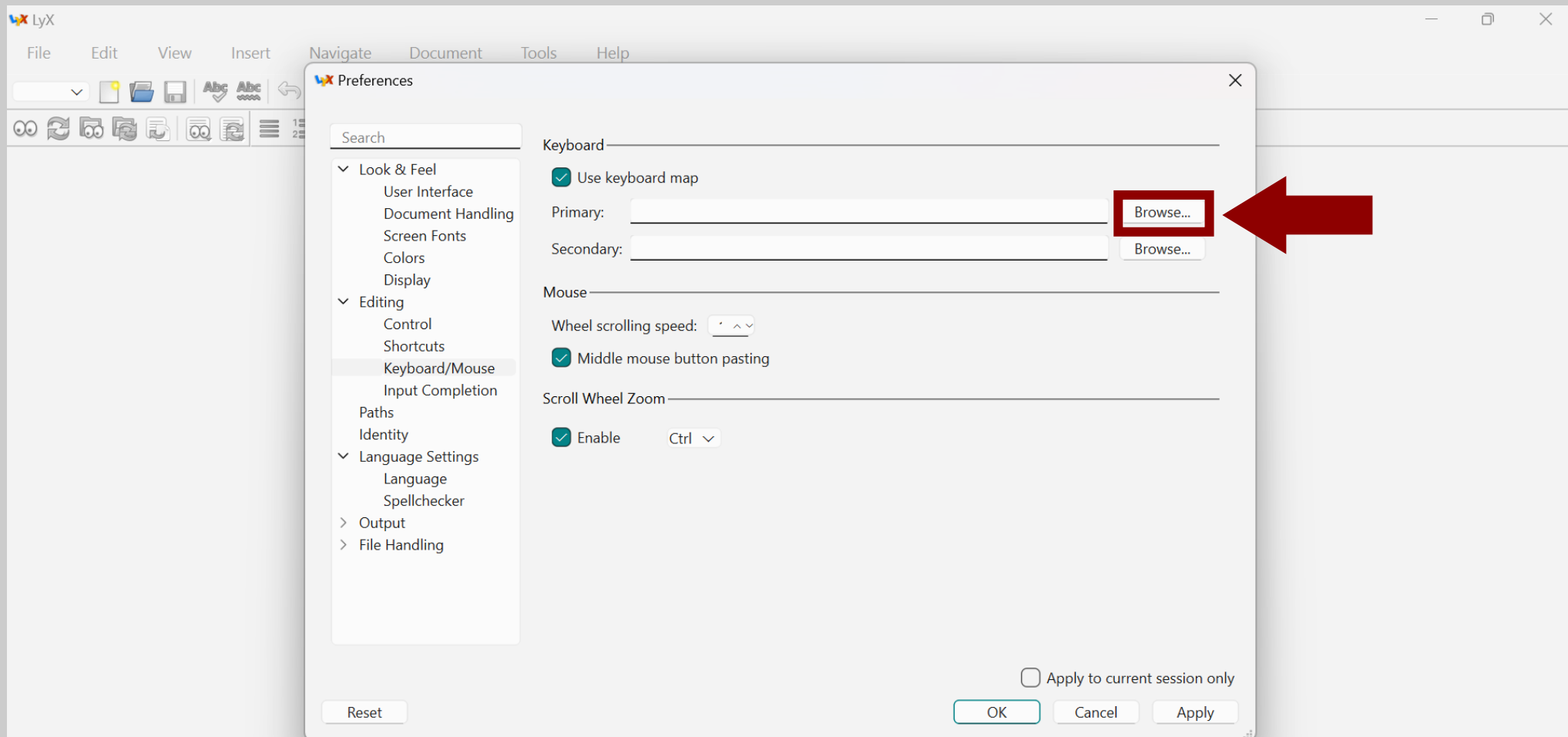
# התאמת LyX לעבודה בעברית

נסמן "v" ליד "Use keyboard map" ...



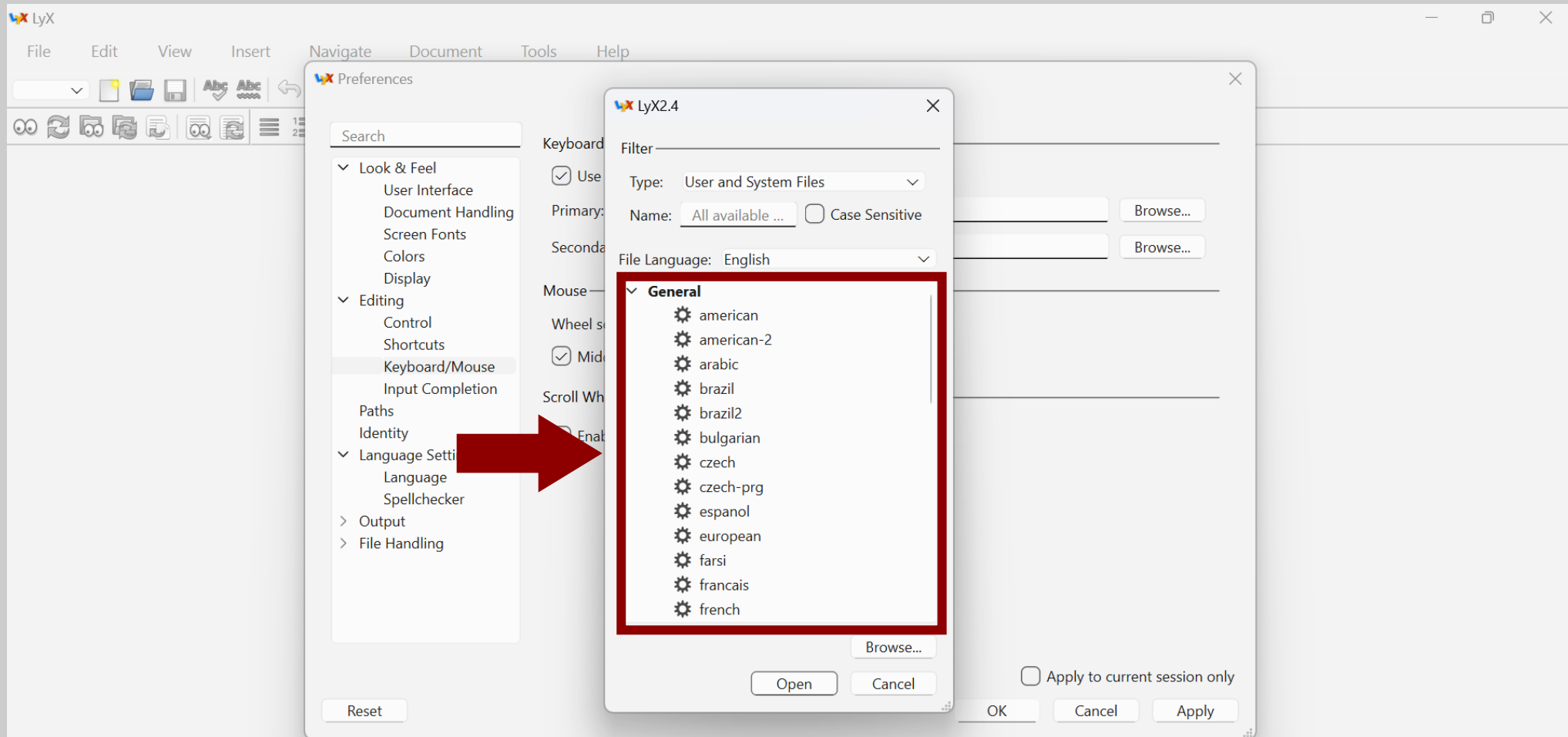
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



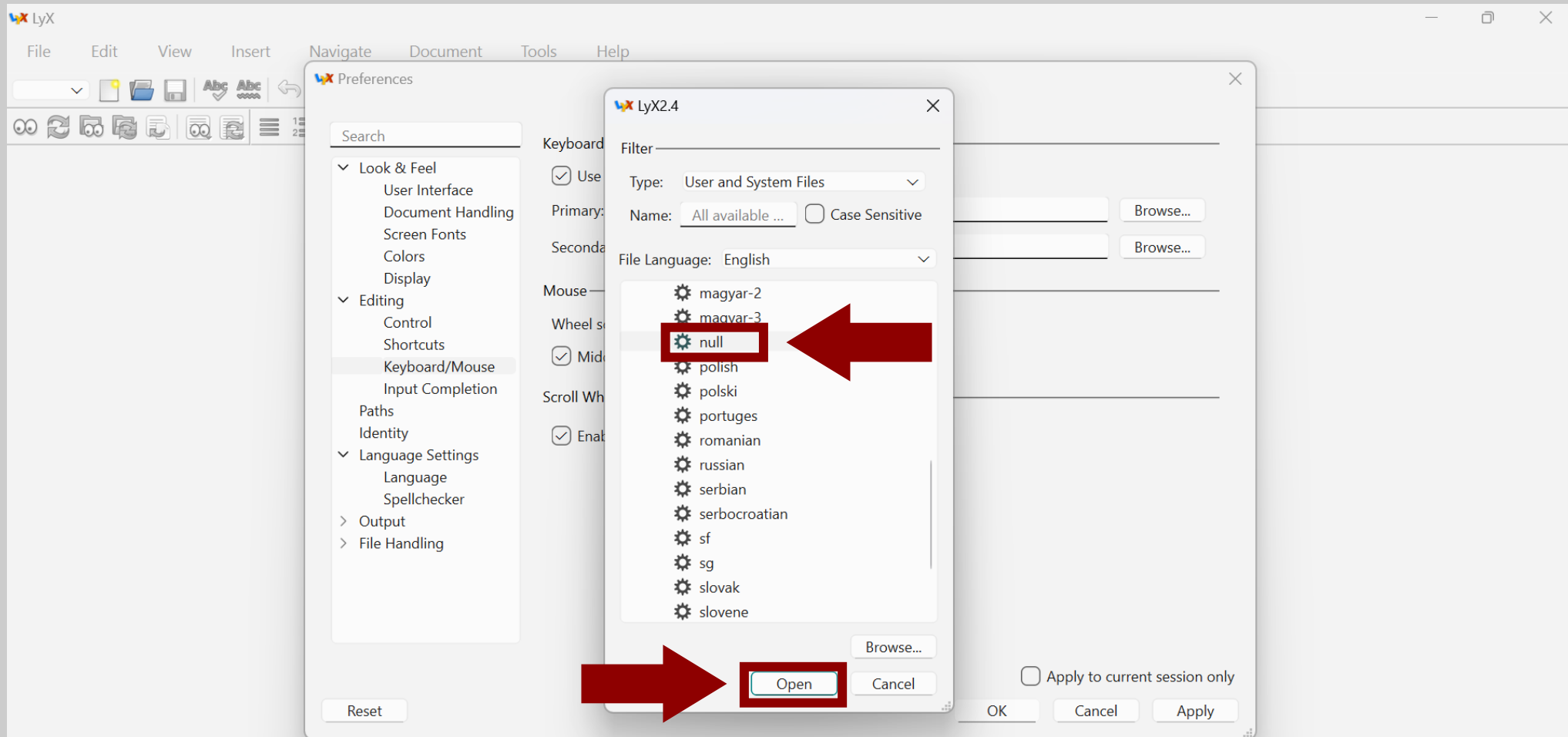
# התאמת LyX לעבודה בעברית

בחלון הקטן שנפתח, נגלול אל האות "ח"...



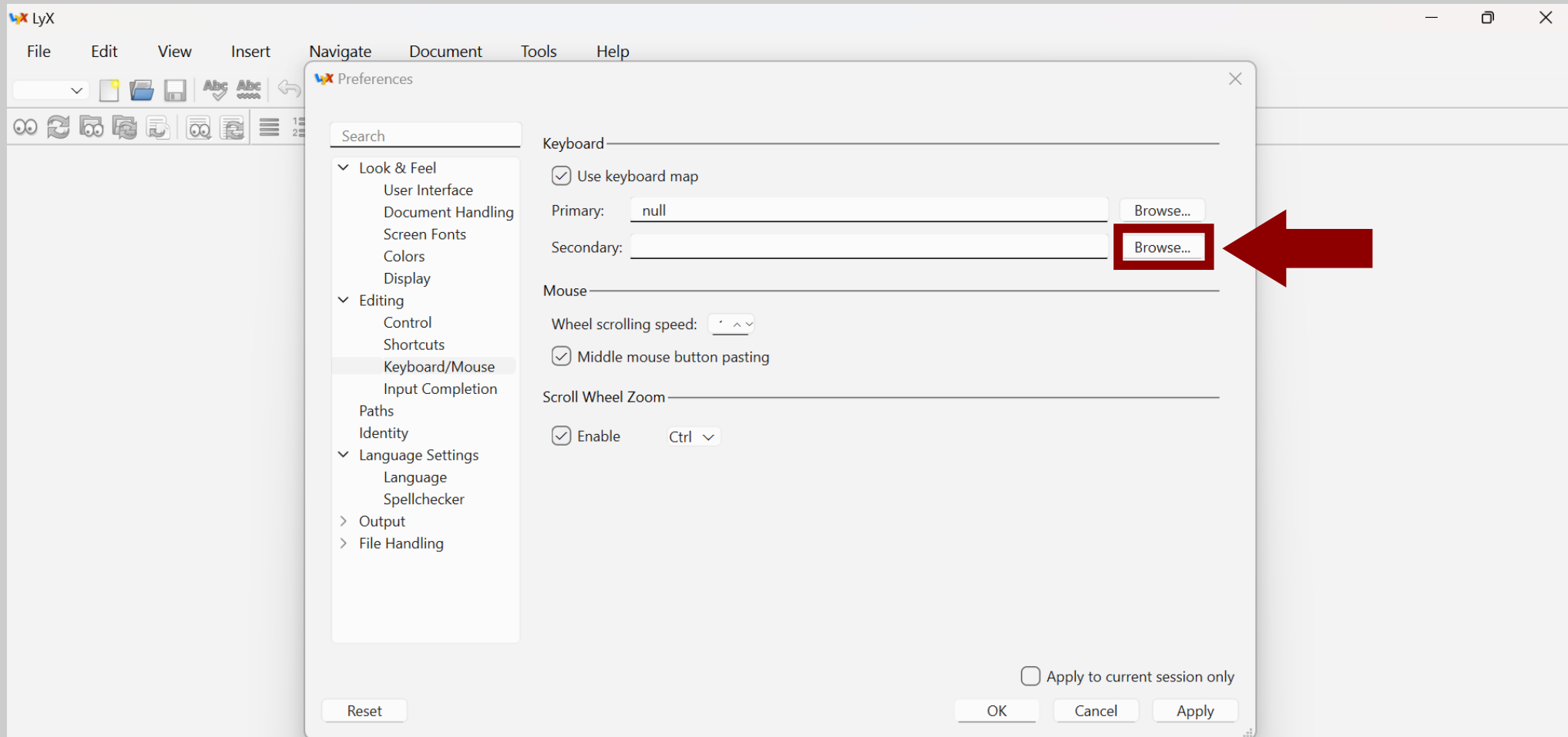
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... נבחר ב-"null", ונלחץ על "Open".



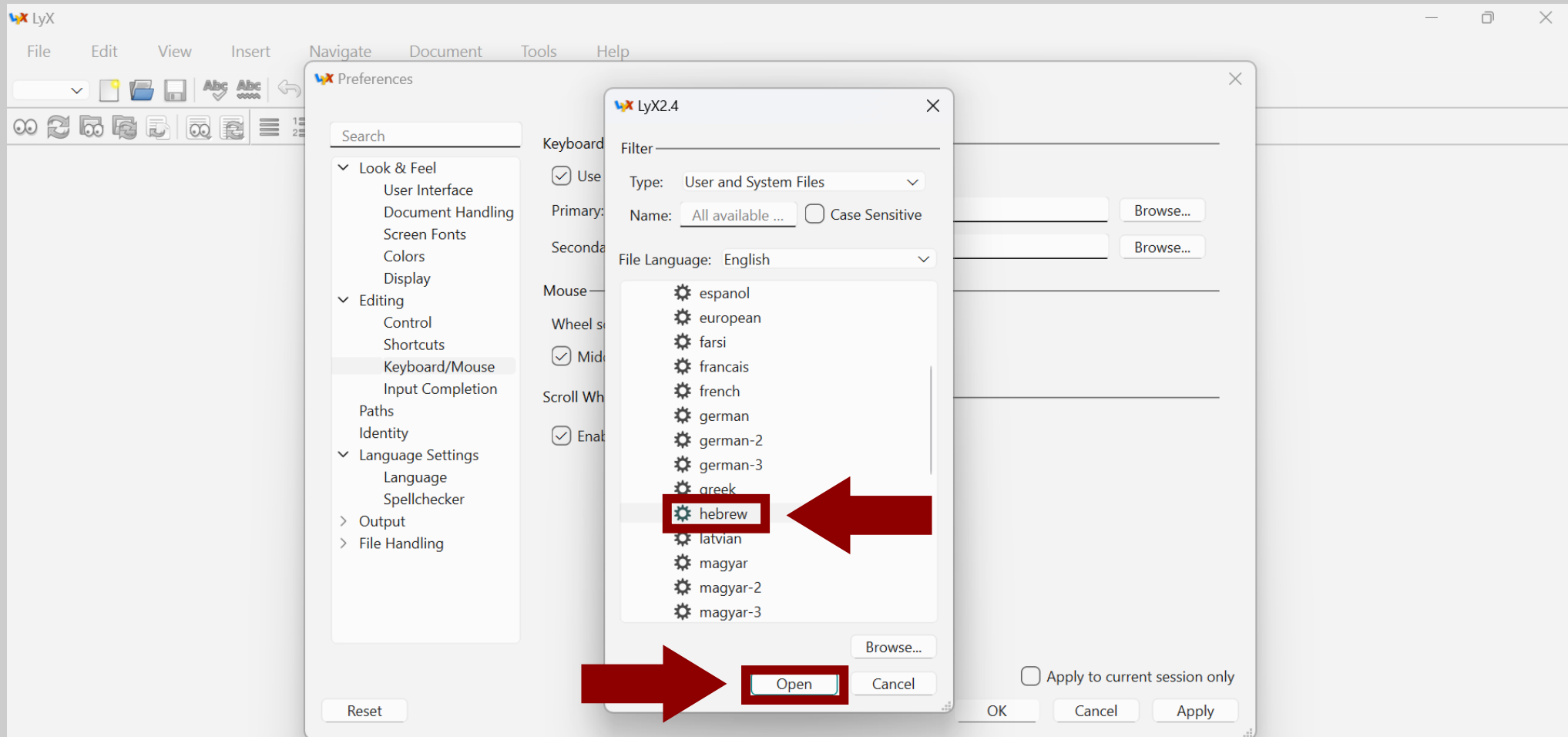
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



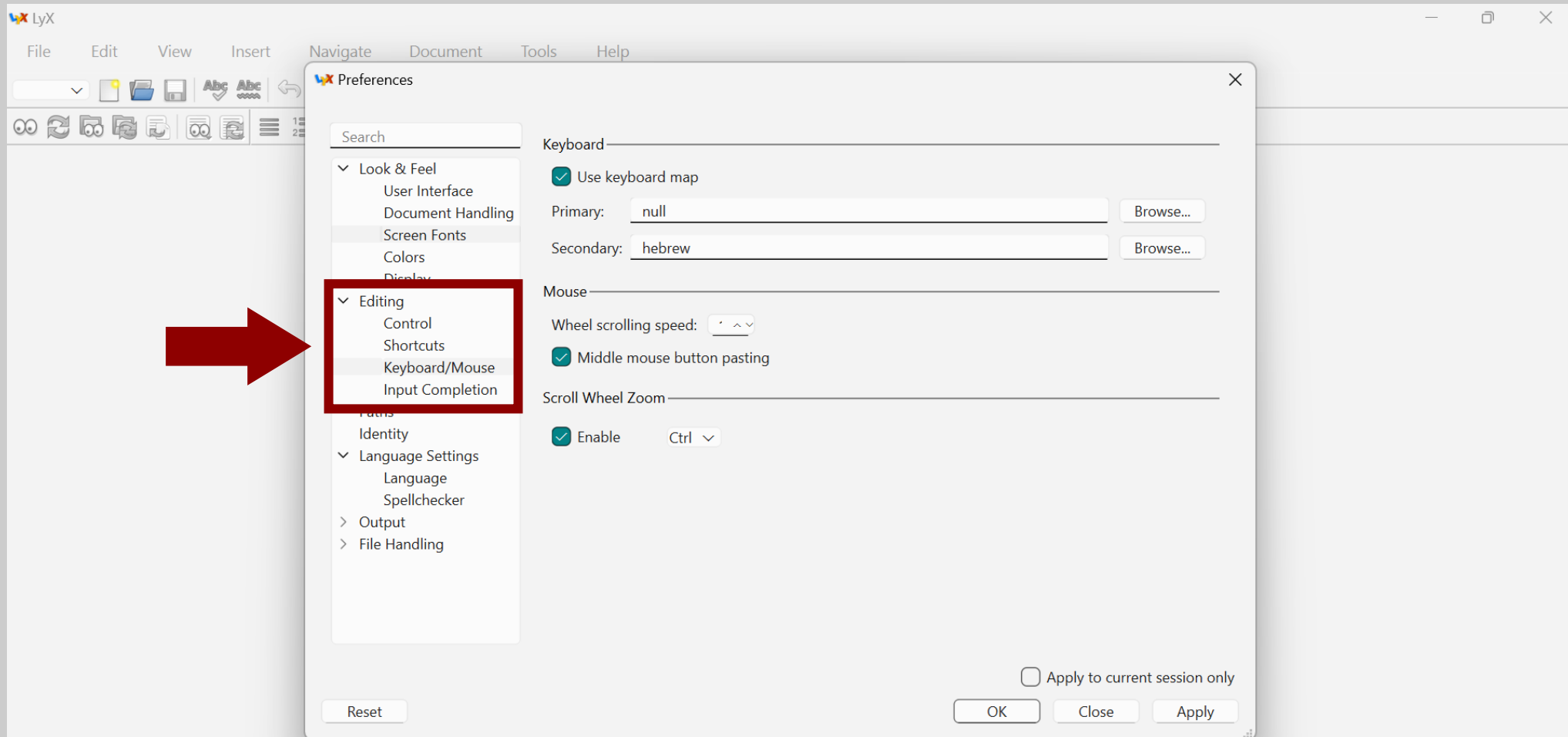
# התאמת LyX לעבודה בעברית

... אך הפעם נבחר ב-"hebrew" (שוב יש ללחוץ על "Open").



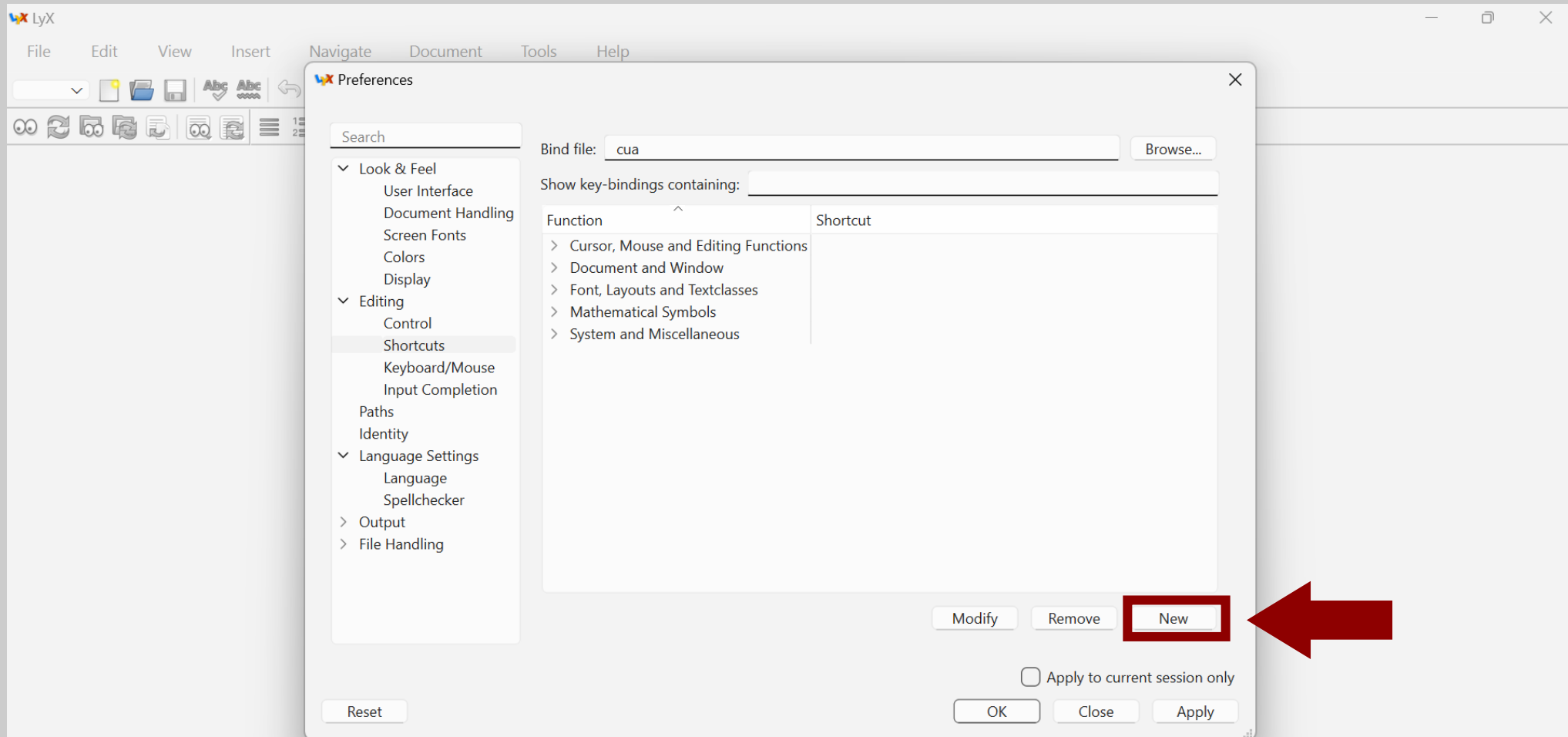
# התאמת LyX לעבודה בעברית

לאחר מכן נעבור אל "Editing" <- "Shortcuts" ...



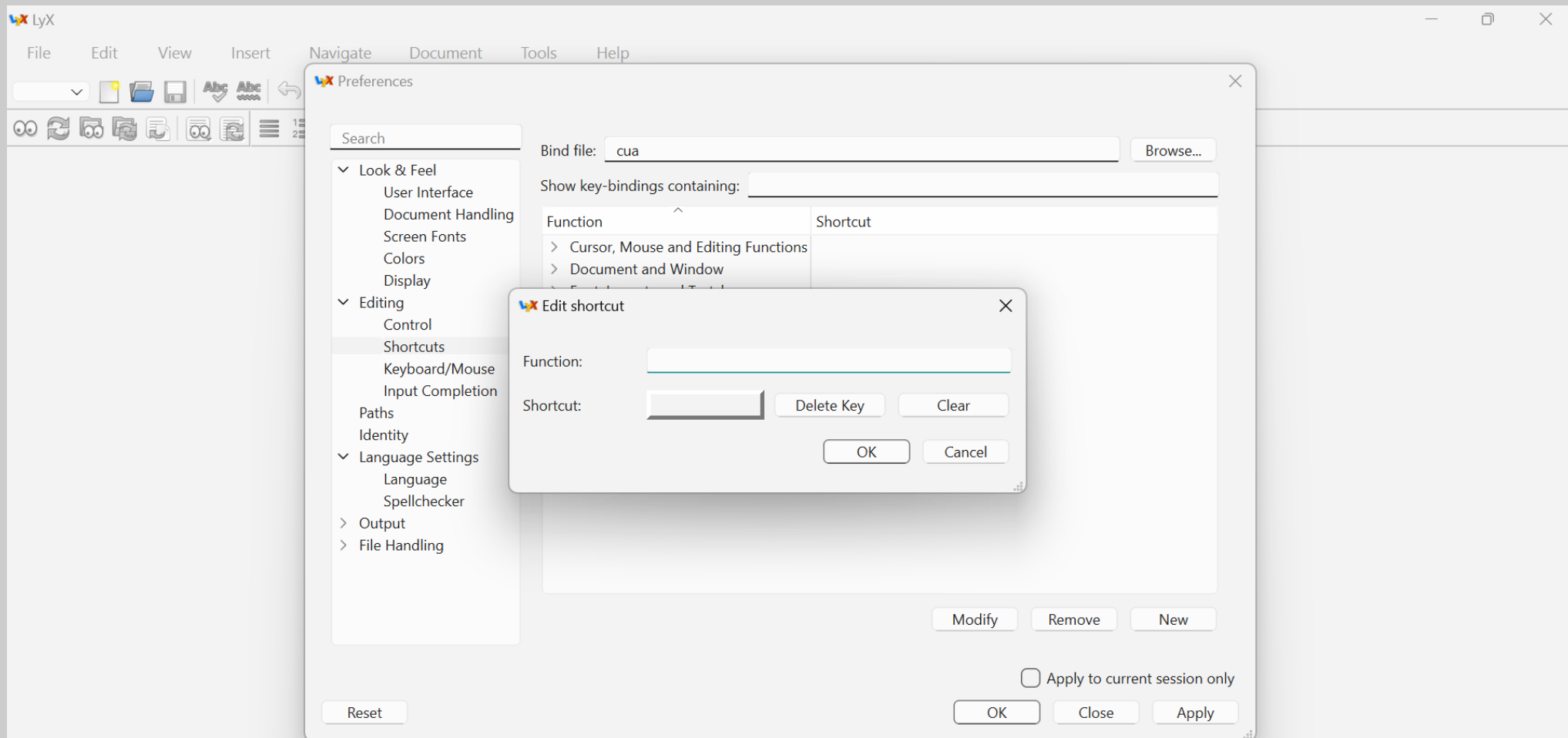
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



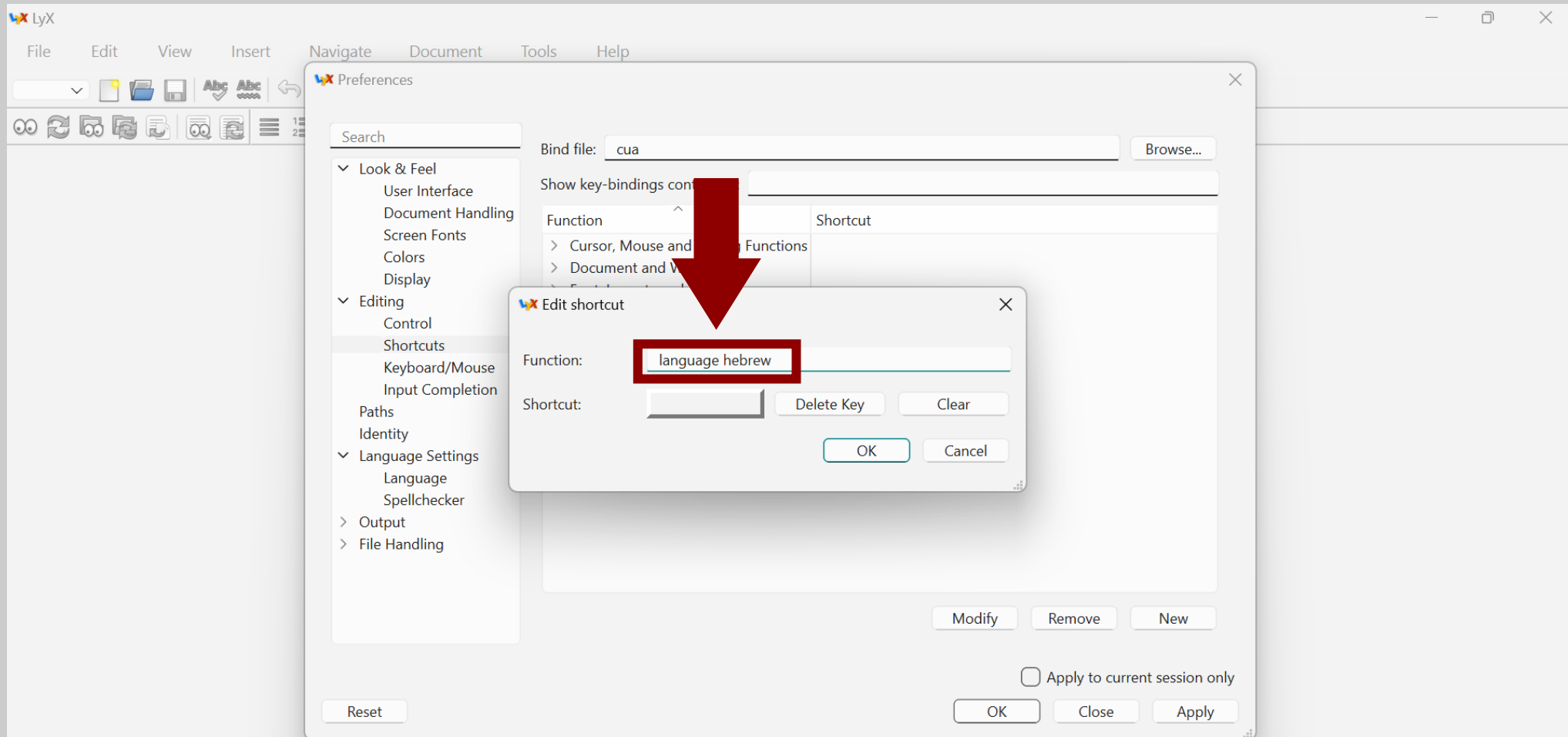
# התאמת LyX לעבודה בעברית

מיד ייפתח חלון קטן שבו נתבקש להקליד את הפקודה ואת קיצור המקשים.



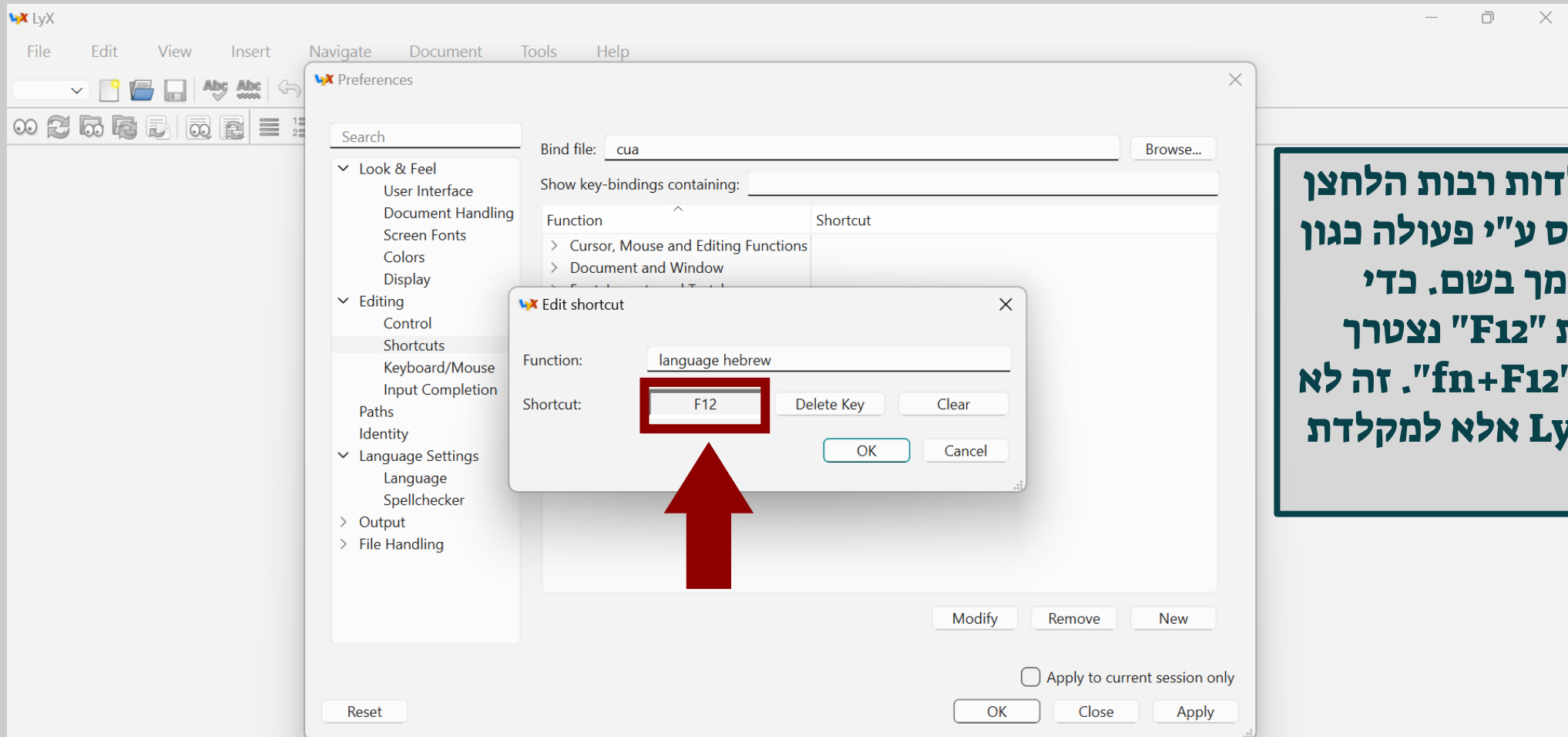
# התאמת LyX לעבודה בעברית

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



# התאמת LyX לעבודה בעברית

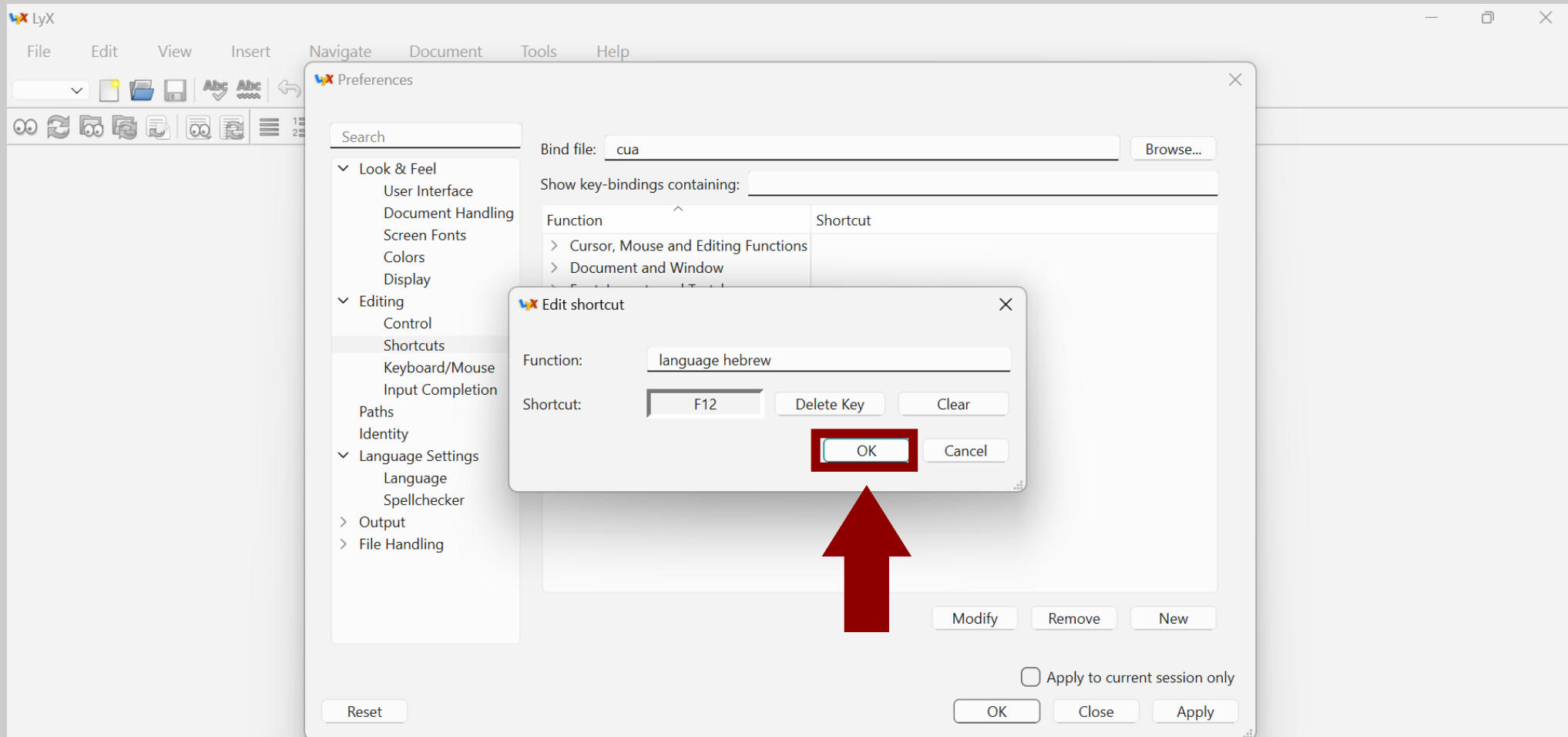
... ולאחר מכן נלחץ על הכפתור שמשמאל ל-"Shortcut" ונבצע את קיצור המקשים שברצוננו להקצות להחלפת שפה (הקיצור המקובל הוא "F12").



טיפ: במקלדות רבות הלחצן "F12" תפוס ע"י פעולה כגון שמירת מסמך בשם. כדי להפעיל את "F12" נצטרך ללחוץ על "fn+F12". זה לא קשור ל-LyX אלא למקלדת ולמחשב.

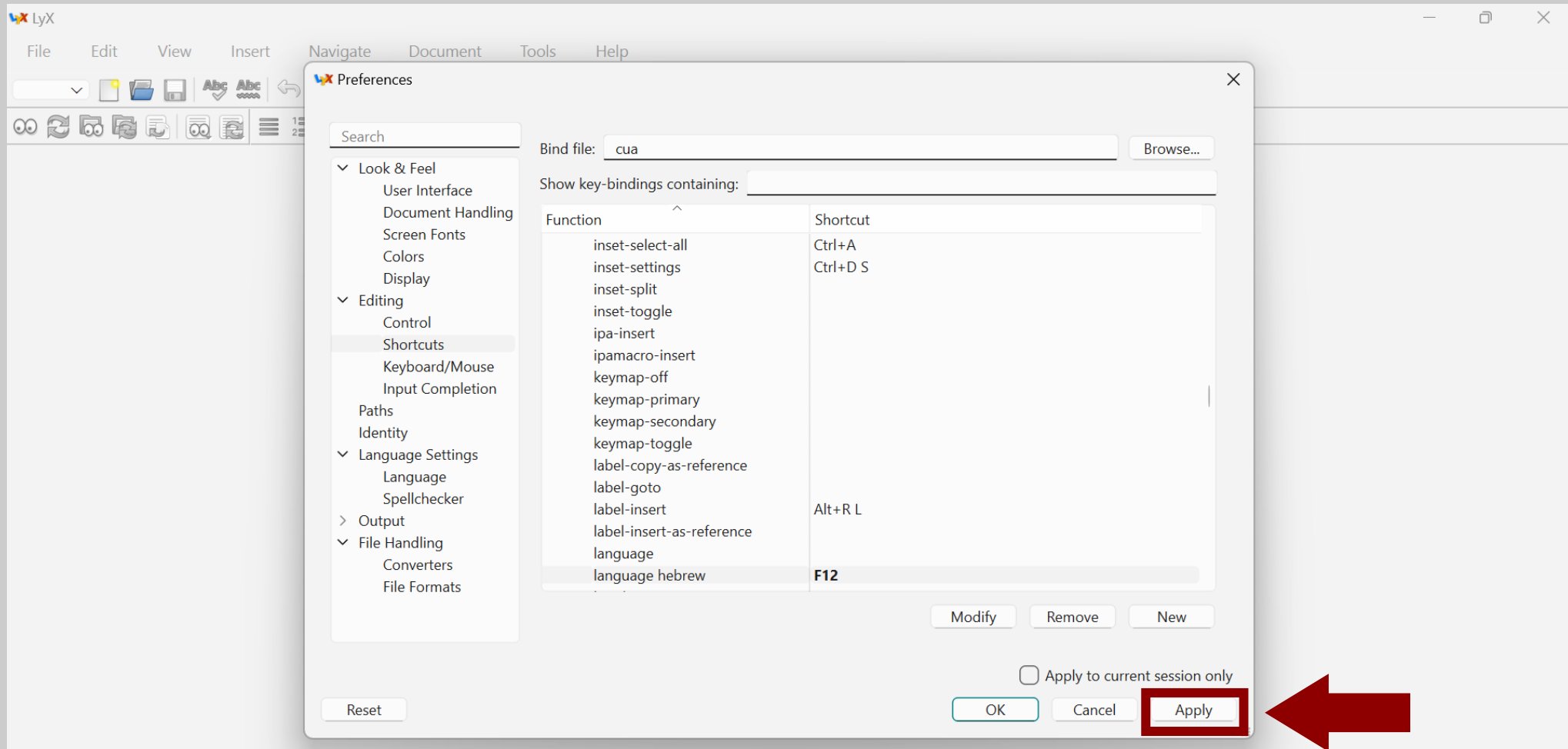
# התאמת LyX לעבודה בעברית

נלחץ על "ok" כדי לשמור את הקיצור.



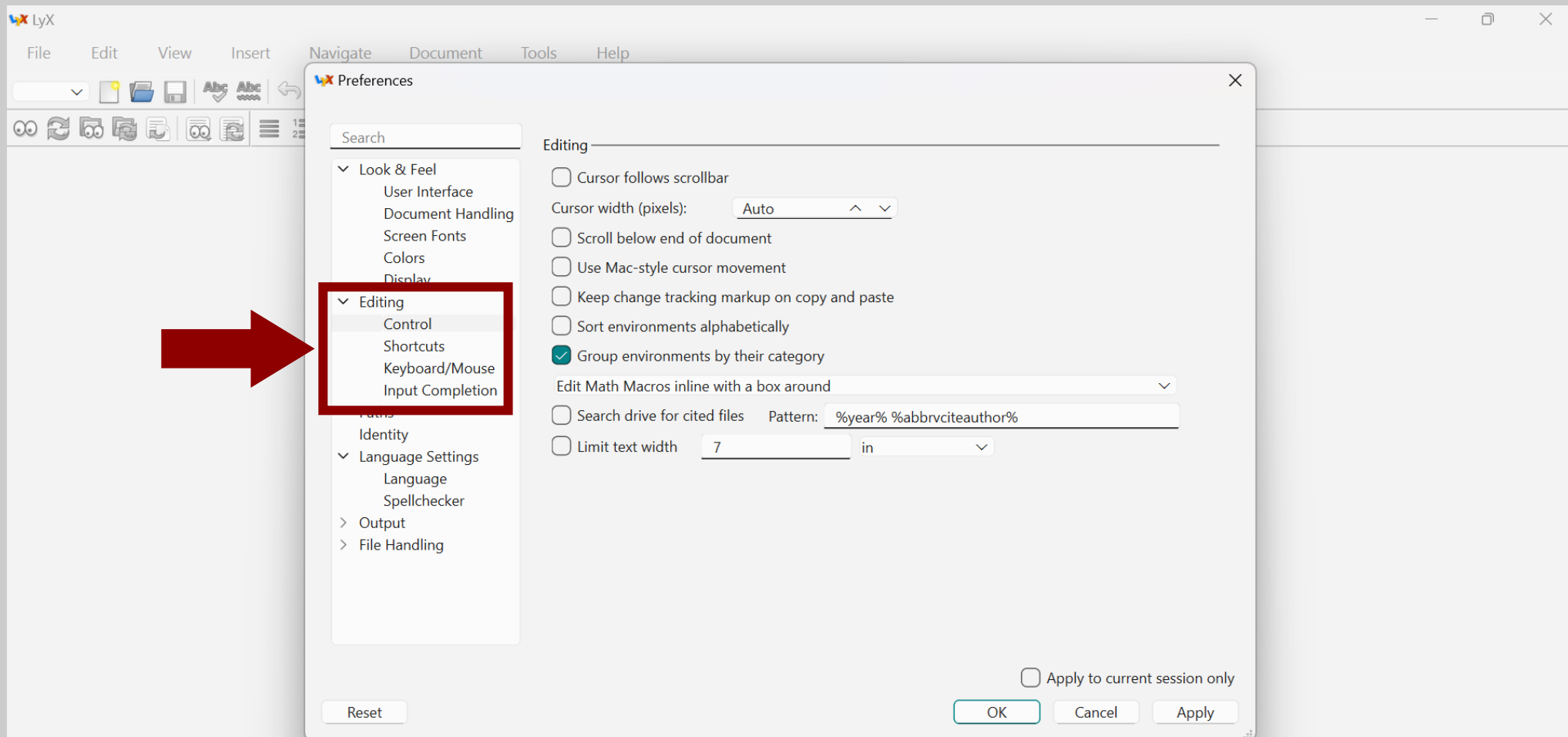
# התאמת LyX לעבודה בעברית

כעת נלחץ על "Apply" כדי לשמור את ההגדרות, ובכך סיימנו את ההגדרות ההכרחיות לעבודה בעברית (ההנחיות שבשקופיות הבאות הן המלצות בלבד).



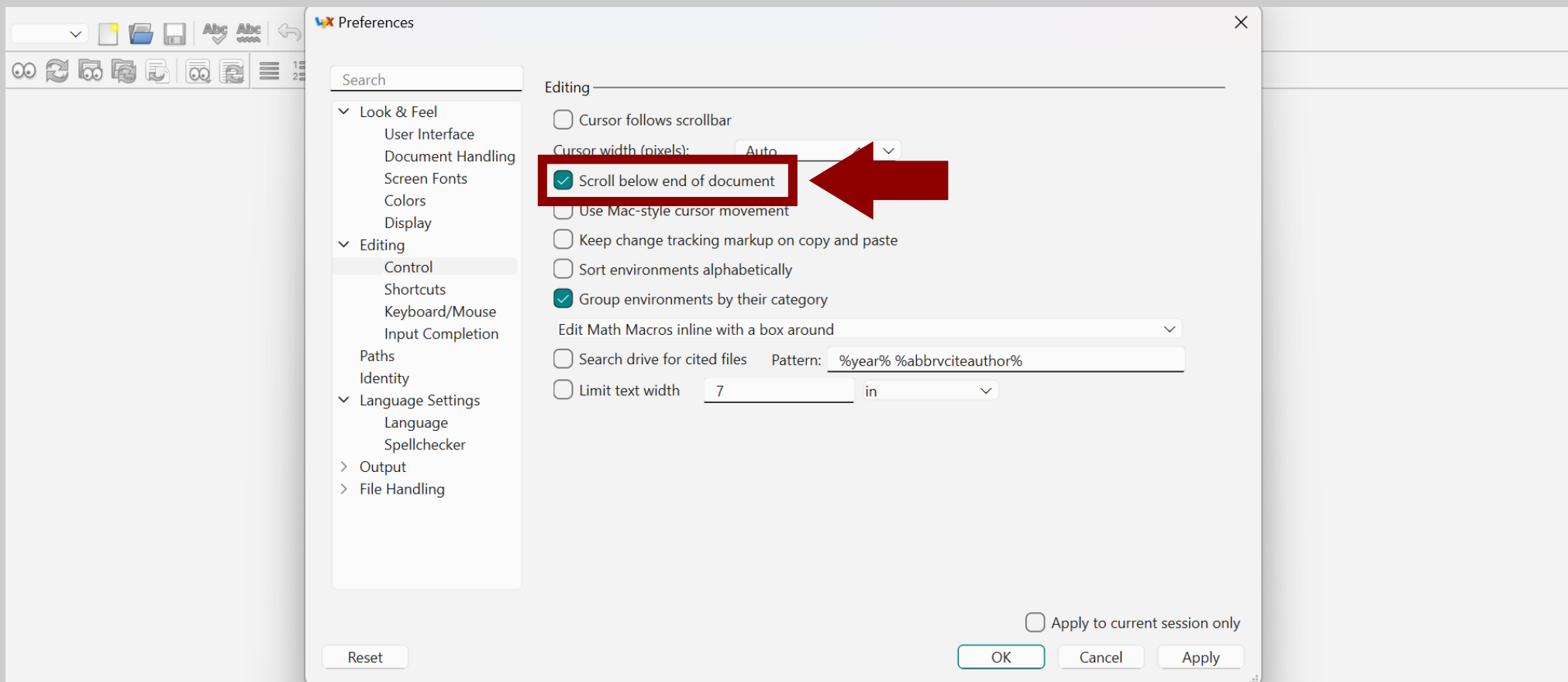
# התאמות נוספות

נעבור אל "Editing" <- "Control" ...



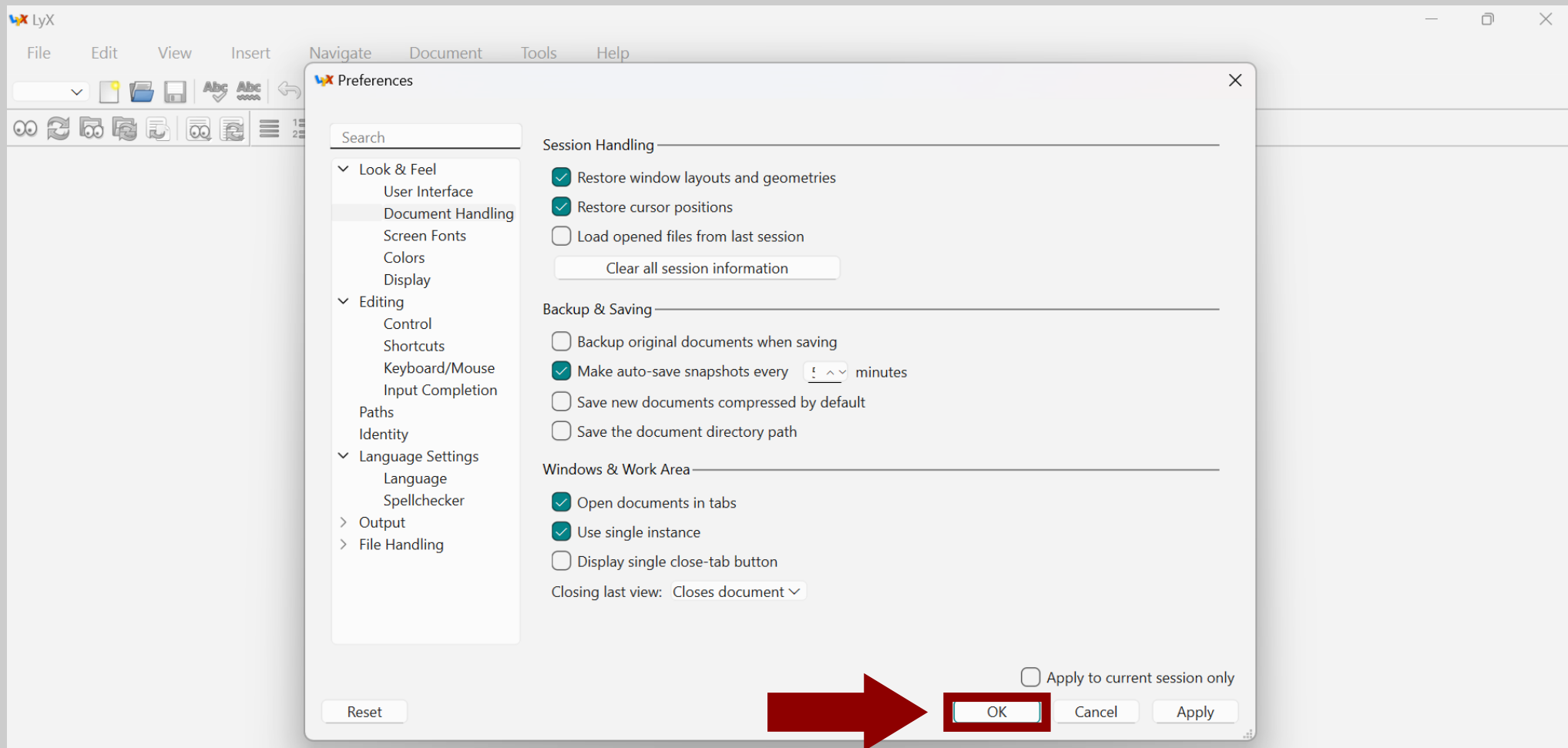
# התאמות נוספות

... ונסמן ב-"v" את האפשרות "Scroll below end of document".  
בכך יתאפשר לנו להמשיך לגלול את המסך גם בסוף המסמך, כך שהשורה  
האחרונה תופיע בגובה סביר על המסך (ולא בתחתיתו).



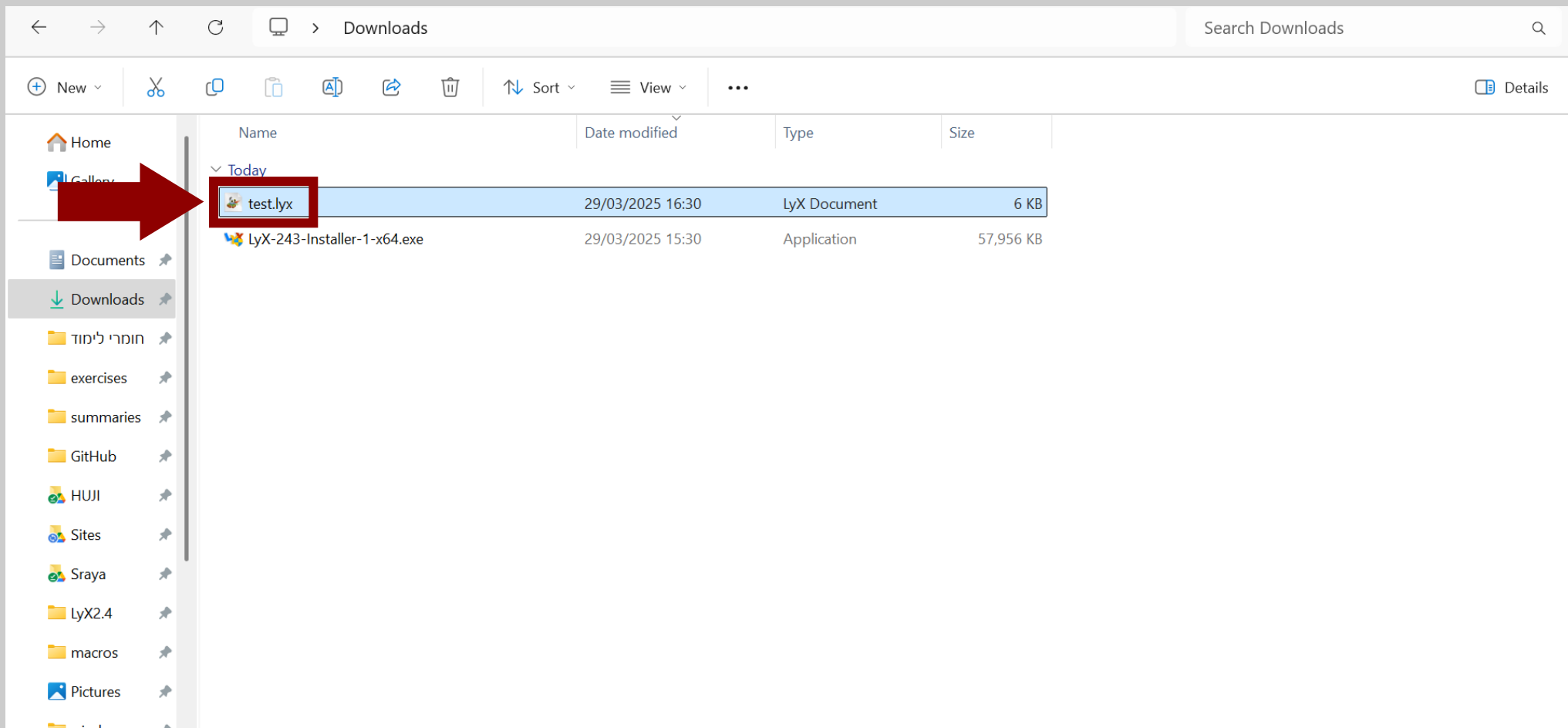
# התאמות נוספות

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



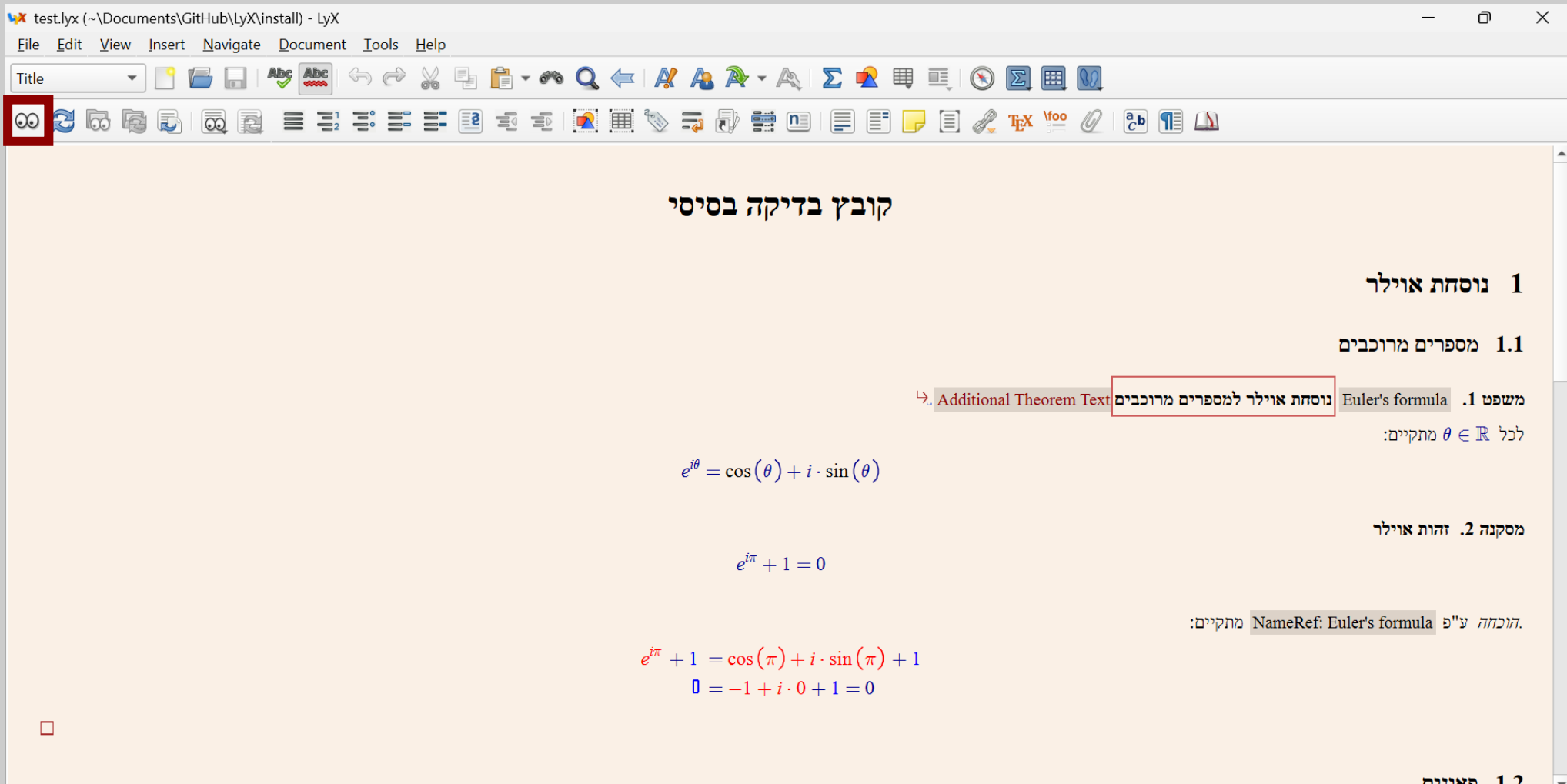
# בדיקת ההתקנה

יופי, סיימנו להגדיר את LyX ועכשיו הגיע הזמן לבדוק שהכול פועל כראוי.  
נוריד את הקובץ "test.lyx" מכאן: <https://lyx.srayaa.com/install/test.lyx>  
ונפתח אותו (לחיצה שמאלית כפולה על הקובץ).



# בדיקת ההתקנה

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



The screenshot shows the LyX interface with the following content:

test.lyx (~\Documents\GitHub\LyX\install) - LyX

File Edit View Insert Navigate Document Tools Help

Title

קובץ בדיקה בסיסי

1 נוסחת אוילר

1.1 מספרים מרוכבים

משפט 1.1. Euler's formula נוסחת אוילר למספרים מרוכבים

לכל  $\theta \in \mathbb{R}$  מתקיים:

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

מסקנה 2. זהות אוילר

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 תמונה

# בדיקת ההתקנה

בתחתית המסך, בצד ימין, נוכל לראות ש-LyX התחילה לייצא את המסמך לפורמט PDF.

נוסחת אוילר 1

מספרים מרוכבים 1.1

משפט 1.1. 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

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

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

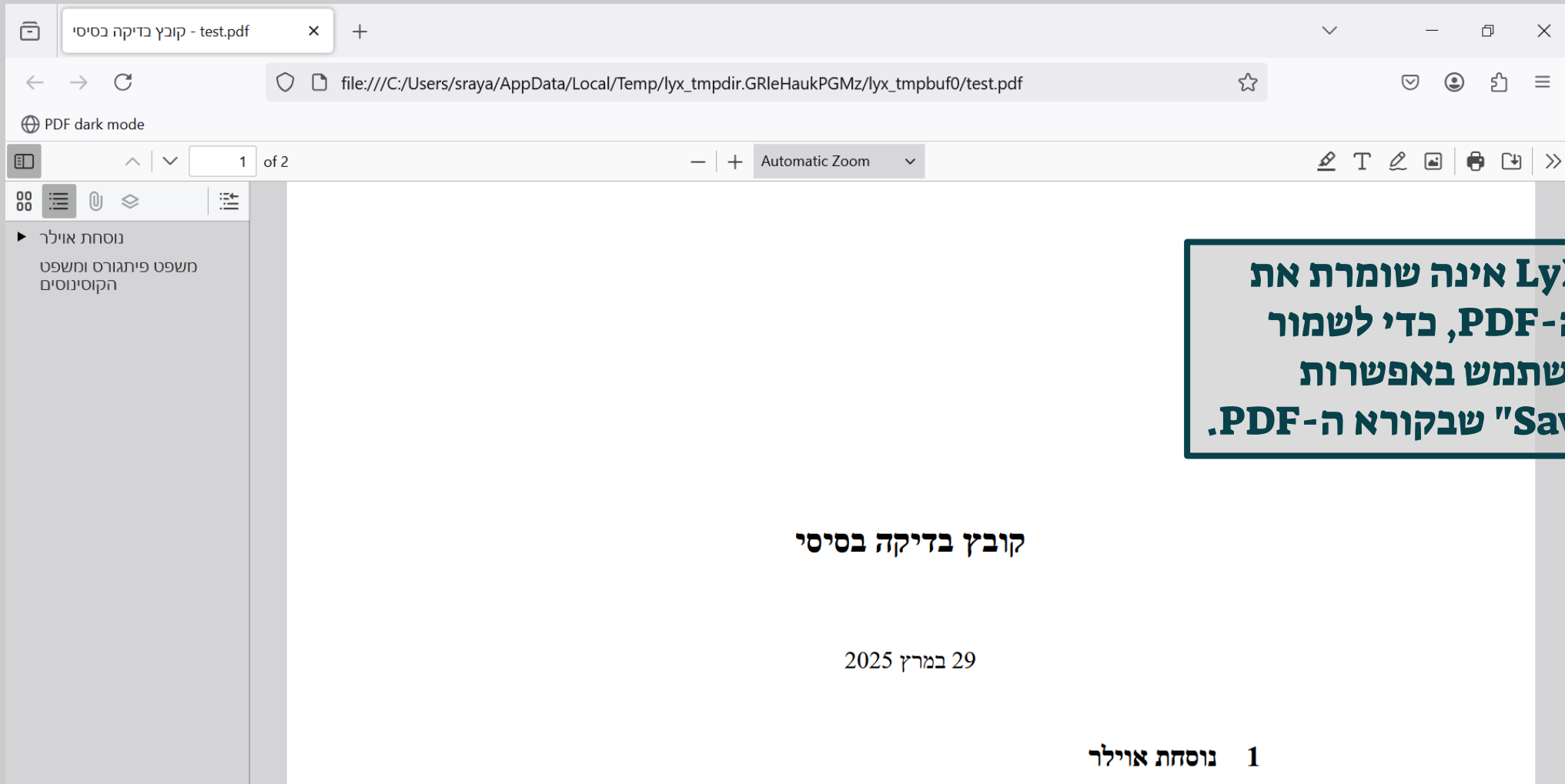
פאונים 1.2

7 Words, 440 Characters - + 120% GIT

פעולה זו עשויה לארוך כמה דקות, שכן בפעם הראשונה LyX מבקשת מ-MiKTeX להתקין את החבילות הדרושות לה.

# בדיקת ההתקנה

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



The screenshot shows a PDF viewer window with the following details:

- Browser tab: קובץ בדיקה בסיסי - test.pdf
- Address bar: file:///C:/Users/sraya/AppData/Local/Temp/lyx\_tmpdir.GRIeHaukPGMz/lyx\_tmpbuf0/test.pdf
- PDF dark mode: Enabled
- Page indicator: 1 of 2
- Zoom: Automatic Zoom
- Left sidebar: נוסחת אוילר, משפט פיתגורס ומשפט הקוסינוסים
- Page content: קובץ בדיקה בסיסי, 29 במרץ 2025

**טיפ: LyX אינה שומרת את קובץ ה-PDF, כדי לשמור אותו נשתמש באפשרות "Save as" שבקורא ה-PDF.**

1 נוסחת אוילר

# מה הלאה?

אז סיימנו להתקין את LyX, מה עכשיו?

- אנא מלאו את הסקר [הזה](#) כדי לתת לי משוב על תהליך ההתקנה, תודה!
- זה הזמן לשתי פרסומות לא כל כך סמויות:
  - אהבתם את ההדרכה שלי? מוזמנים לתת טיפ באתר [עבליקס](#) - <https://lyx.srayaa.com/home/donation>
  - אם אתם כאן, כנראה שתתעניינו גם באתר הסיכומים שלי מהתואר במתמטיקה - "[אקסיומת השלמות](#)".
- הכירו את [המדליך](#)!  
זהו המדריך האגדי שכתב מיכאל קלי עבור LyX, וגם המדריך הזה מבוסס עליו. קריאת המדליך, וכמה שעות של שימוש בתוכנה, יביאו אתכם למצב שבו הדרך הכי יעילה לכתוב מתמטיקה תהיה ב-LyX.

בהצלחה!