

# התקנות נדרשות עבור שפת Python

## מבוא

Python היא שפת תכנות ברמה גבוהה לשימוש כללי המשמשת בפיתוח יישומים לתחומים שונים, בעלת תחביר מאוד ברור ואקספרסיבי וספרייה סטנדרטית נרחבת. בשימוש כשפת סקריפטים ועוד, Python היא זמינה ברוב מערכות ההפעלה: Windows, Linux/Unix, OS/2, OS X, Amiga. הודות לקוד המקור הפתוח ורישיון חינמי אשר אושר על ידי OSI, ניתן להשתמש ב-Python בחינם, כולל לפיתוח מוצרים מסחריים.

שפת פייתון נבחרה ללימוד כיוון שהיא נמצאת בשימוש רחב בתעשייה, באקדמיה וגם בקרב היחידות הטכנולוגיות בצה"ל.

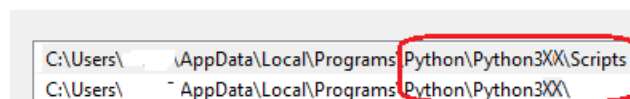
## התקנות נדרשות

1. **התקנת Python של גרסה אחרונה** באתר רשמי - <https://www.python.org/downloads>  
בהרצת קובץ ההתקנה, יופיע המסך הבא:  
יש לסמן "Add Python 3.X to Path"



יש לוודא שבתוך המשתנה PATH יש שתי הכניסות הבאות. אם אין, הוסיפו אותן ידנית (בהתאם לנתיב איפה התקנתם את פייתון)

Edit environment variable



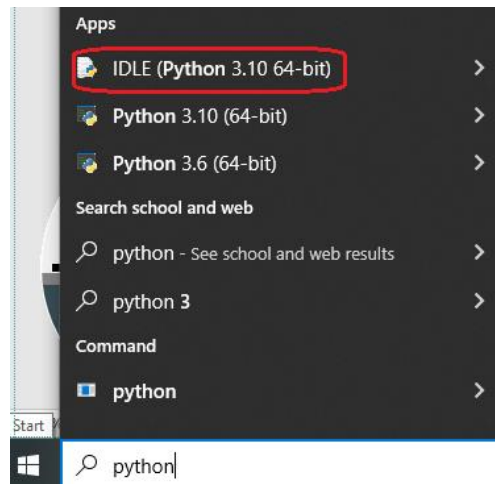
כדי לוודא שהכל עובד כשורה,

- פיתחו cmd והקלידו python. צפוי שתקבלו את ההדפסה בסגנון הבא:

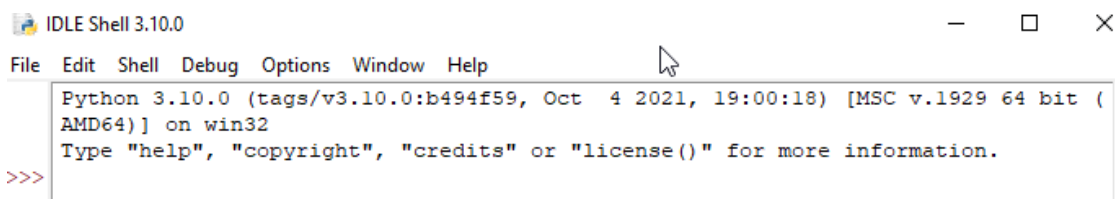
```
C:\Users\barak>python
Python 3.8.0 (tags/v3.8.0:fa919fd, Oct 14 2019, 19:21:23) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

- או בחלון חיפוש של ה-Start (Windows) אנא כתבו Python ובחרו באפליקציה: IDLE (Python ...)

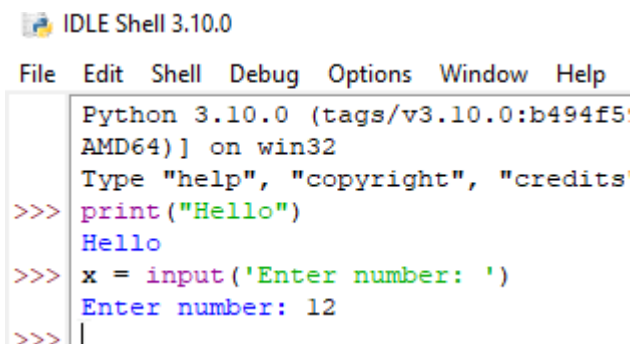
## התקנות נדרשות עבור שפת Python



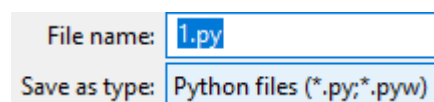
בהקלקה על IDLE (Python ...) יפתח את החלון הבא:



דוגמאות להרצת קוד ב-IDLE (Python ...):

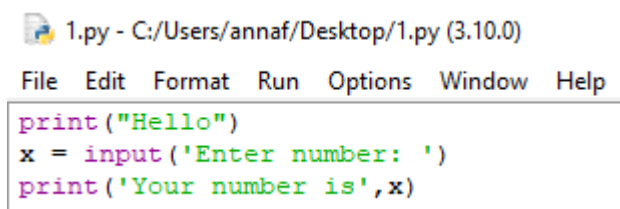


על מנת להריץ תוכנה יש לשמור אותה: בתפריט עליון ← File ← Save as לדוגמה:



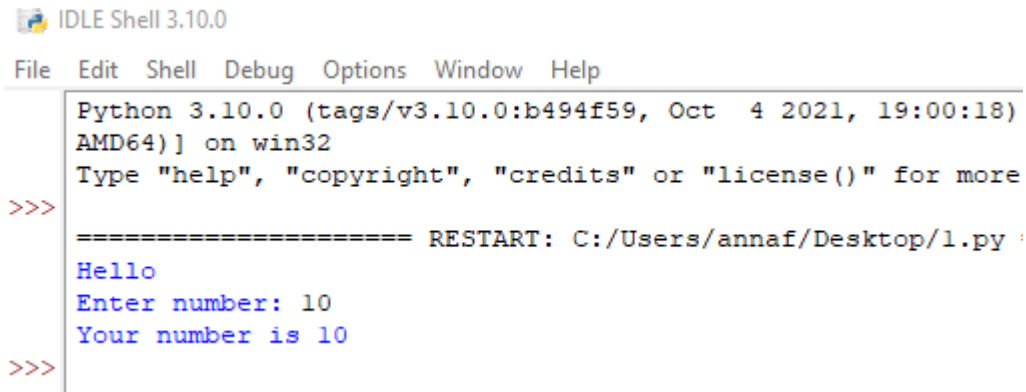
או ליצור קובץ: New File ← File

אנא כתבו לדוגמה את הפקודות הבאות בקובץ חדש:



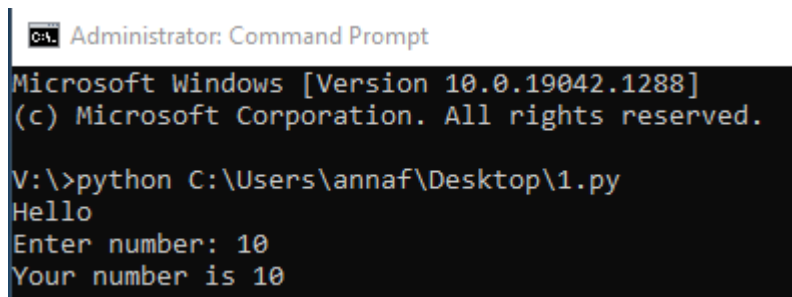
## התקנות נדרשות עבור שפת Python

על מנת להריץ את הקובץ: File ← Open ← לבחוק קובץ עם סיומת py ← תפריט  
עליון ← Run ← Run Module (F5)  
אז נקבל מסך הבא (בהתאם לקוד לעיל):



```
IDLE Shell 3.10.0
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.10.0 (tags/v3.10.0:b494f59, Oct 4 2021, 19:00:18)
AMD64) on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more
>>>
===== RESTART: C:/Users/annaf/Desktop/1.py :
Hello
Enter number: 10
Your number is 10
>>>
```

דוגמה להרצת קובץ Python ב-command line (cmd):



```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1288]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

V:\>python C:\Users\annaf\Desktop\1.py
Hello
Enter number: 10
Your number is 10
```

סביבת הפיתוח המומלצת היא PyCharm:

### 2. התקנת PyCharm

באתר רשמי - <https://www.jetbrains.com/pycharm/download>

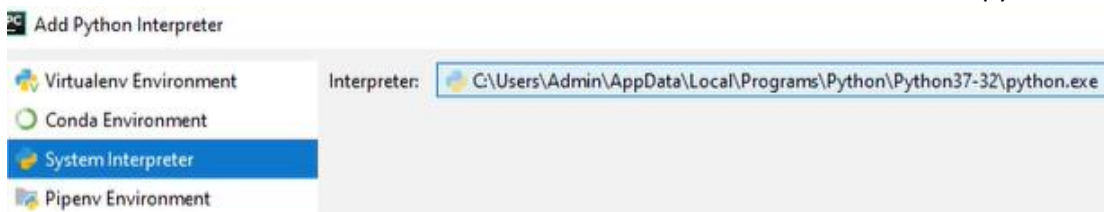
גרסת חינם היא Community.

הקליקו על קובץ ההתקנה, היא תתבצע מעצמה.

עם ההפעלה, בחרו באפשרות "Create new project" ופיתחו פרויקט בספריה שתבחרו.

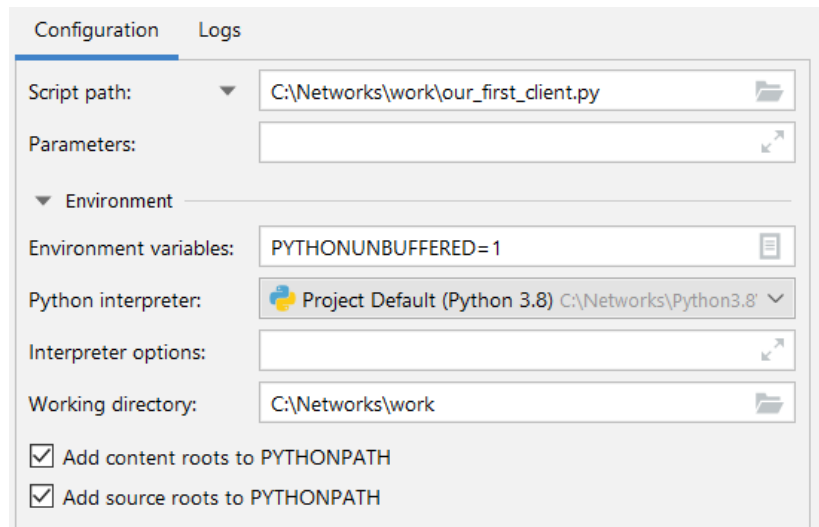
תצטרכו להגדיר היכן נמצא ה-python interpreter - שלכם, בצעו זאת כך:

- בחרו באפשרות Existing Interpreter
- כאשר תקליקו על הלחצן שיש עליו ציור של שלוש נקודות, ייפתח לפניכם מבנה התיקיות במחשב שלכם. הגיעו אל תיקיה בה שמרנו Python ובחרו את הקובץ python.exe



אפשרות נוספת היא להגדיר את ה- Interpreter בעצמכם, עבור כל קובץ אותו אתם מריצים. מת  
נכון לעשות זאת? אם קבלתם הודעת שגיאה Invalid Python Interpreter selected for the  
"project". ההודעה מופיעה שורות הקוד של הקובץ אותו אתם מנסים להריץ.  
הקליקו על "Configure Python Interpreter" בצד הימני של ההודעה ותעברו למסך ההגדרות  
הבא:

## התקנות נדרשות עבור שפת Python



The screenshot shows the 'Configuration' tab of a PyCharm dialog. It contains the following fields and options:

- Script path:** C:\Networks\work\our\_first\_client.py
- Parameters:** (empty text box)
- Environment:** (expanded section)
  - Environment variables:** PYTHONUNBUFFERED=1
  - Python interpreter:** Project Default (Python 3.8) C:\Networks\Python3.8
  - Interpreter options:** (empty text box)
  - Working directory:** C:\Networks\work
- ☒ Add content roots to PYTHONPATH
- ☒ Add source roots to PYTHONPATH

שנו את הערך של ה- Python interpreter כך שיציב על הקובץ Python.exe שבתיקה בה התקנו Python. כעת הקליקו על כפתור ה OK -והבעיה נעלמה.