



02340128 מבוא למדעי המחשב – שפת פיתון

סמינר חורף 2024-2025

## תרגיל בית 0

מועד הגשה: 28/11/2024 בשעה 20:00

חשיבותם!  
המשמעותם  
המשמעותם  
המשמעותם!

הגשה אלקטרוני**תובדדים**.

**חובה** להגיש את תרגיל: **ציוויל** של התרגיל תקין:  
**מי שלא מגיש – מקבל/ת ציון אפס** כחלק של ציון הקורס.

- מילואים:** שיטת הקלות מותאמת לסלילוס של קורס פיתון. אין להסתמך בשיטות בקורסים אחרים.
- לטיפול בבקשת הארכה להגשת או פטור מהגשה או עזרה בחומר הקורס ע"י חונך יש לפנות **ליילנד** (**enovbari@gmail.com**)
- באופן רגיל למילואים לא ממושכים כל יום מילואים = יום דחייה. על מנת לקבל דחיה עבור ת"ב 0, יש לשלוח מייל בצירוף אישור מילואים (או מסמך שcool) למתרגלת האחראית של הקורס.
- בונוס של 5 נקודות ניתן לסטודנטים/יות שmagishim אלקטטרונית דרך אתר הקורס, בזמן עד למועד הגשה. לא ניתן טיפול ידני בונגוס (לא קשר לניבות או אישורים).

### הוראות הגשה:

- הגשה אלקטרוני**תובדדים**.
- תרגיל שיוגש בזמן (עד למועד הגשה ולא בתוקפת הארכה) יקבל אוטומטית **bungos של 5 נקודות**.
- תאריך הגשת ערורים יתפרסם עבור כל תרגיל הבית לחודש.
- ערורים על הדפסות שגויות בפלט שלכם לא יתקבלו.** עליך לבדוק את תוכנית שלך עם DiffMerge לפני ההגשתה.

### הנחיות:

- אני קראי/י את השאלות בעיון לפני שתתחל/i בפתרונו.
- נתן להניה כי הקלט תיקין, אלא אם כן נאמר אחרת.
- שים לב! הבדיקה תהיה אוטומטית, ולכן הקפדי/י מאד להדפס בדיק בפורמט שהתקבשת.**
- יש לבדוק בעזרת DiffMerge את הפלט שלך מול הפלט של הדוגמאות שפורסמו באתר.**
- וודאי/י את האותיות הגדולות והקטנות לפי הדוגמאות וההסבירים בתרגיל.
- הגשה אלקטרוני**תובדדים** היא דרך האתר הקורס. הגיש קובץ **hw0.zip** (zip ו**ולא** פורמט אחר!) כגון (.rar).
- השם של קובץ חייב להיות **באנגלית ללא רווחים**. אין דרישות נוספת לשם הקובץ, ככלומר גם sharon.zip.
- מקובל מבחינת המערכת. הקובץ יכול בתוכו **בק** את הקבצים הבאים (**לא** לעשות zip **על התקינה** בה נמצאים הקבצים להגשתה – במקרה כזה הגשה לא תתקבל ע"י המערכת ולא תיבדק):

(1) קובץ **students.txt** עם שם **באנגלית**, מספר תעודה זהות, e-mail שלך.

(2) קובץ הפתרון **.hw0.py**

(3) קובץ הפלט **.my\_output.txt**

- השימוש ב-redirection כדי להפנות את הפלט לקובץ טקסט **.my\_output.txt**.
- יש להקפיד להגשים את כל הקבצים בדיקוק עם השמות שモופיעים לעיל. הגשה שלא תעמוד בתנאי זה לא תתקבל ע"י המערכת.

### הסבר על אופן הבדיקה ומtan הציון:

עבור ת"ב 0 אנחנו בודקים התאמה בין הפלט שלכם (MRIIZIM את הקוד שהגשتم) לבין פלט הדוגמה **(expected\_output.txt)**

- הבודק MRIIZ את הקוד שהגשتم ואז:
- 1) במקרה אם לאחר הרצת הקוד שלך, קבצי הפלט שלך ושלנו **זהים**, ניתן ציון **100** או 105 כולל בונוס אם הגשתם בזמן).
  - 2) אם שני הקבצים שונים (שוניים אפילו ברוחה נוספת או שורה נוספת) קלומר לא השימושם ב-DIFFMERGE, הציון יהיה **50**. (אומנם אמרת להיות **אפס**, וכך תקבלו אפס בתרגילי הבית הבאים. אבל במקרה הראשונה אנחנו מאד סלחניים).

## תרגיל 0 : מבוא ל-Jupyter Notebook. עבודה עם Python

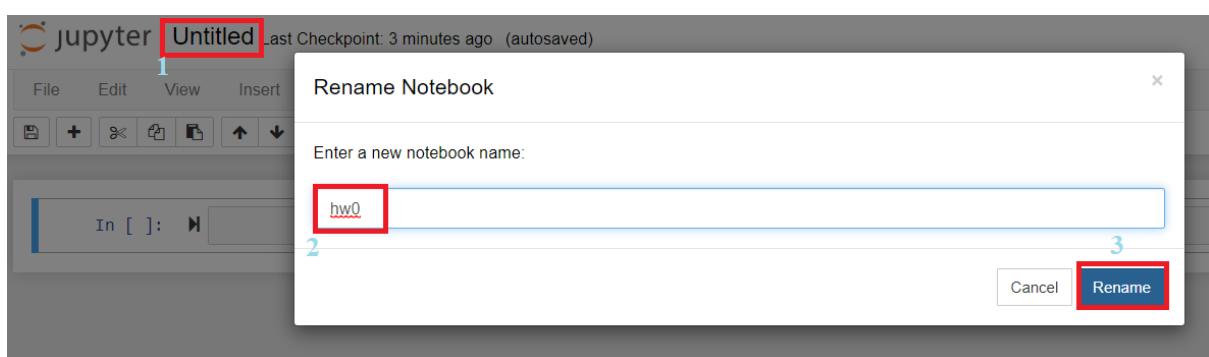
תרגיל זה הוא תרגיל חובה (הציוון תקין) ומועד "להכניס אתכם לעניינים" בעבודה עם DiffMerge ו - Jupyter Notebook. תוכלו לבצע את המשימות כבר אחרי התרגול הראשון (ואהחרי התקנות לפי המדריך).

להלן תוכנית פשוטה בשפת Python:

```
'''  
  
This is a comment. It may span several lines.  
The interpreter will ignore everything here,  
including Python commands  
  
'''  
  
print("Explicit is better than implicit;") #this is also a comment  
print("Now is better than never!")  
print('Although never is often better than right now. ')
```

print הינה פקודה הדפסה המdfsה את המשפט המופיע בין הגושים. בסוף כל הדפסה ע"י print תמיד מודפסת שורת רווח.

- I. צרו תיקייה לתרגיל זה (אם אתם משתמשים, התהילה מוסבר לכם במדריך)
- II. פתחו מחברת של python (גם זה מוסבר לכם במדריך)
- III. צרו מחברת חדשה בתיקייה שיצרתם בסעיף I (וכן, גם זה נמצא במדריך)
- IV. שנו את שם המחברת ל - :hw0

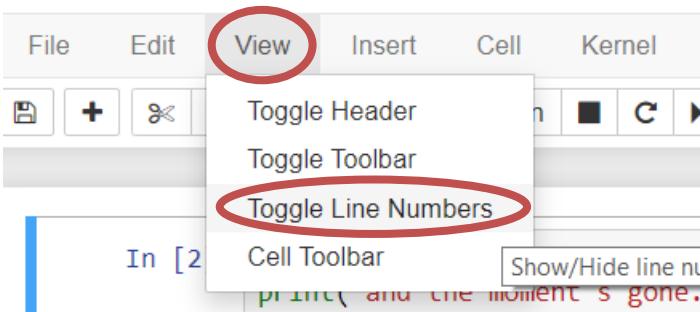


- V. הקלידו את הקוד לעיל לתוך המחברת שלכם והריצו את הקוד

cut נכניס טוויות לתוכנית ונראה את השפעתן:

1. הוסיפו מספר שורות למחברת העבודה:

לחצו על View ואז על :Toggle Line Numbers



2. מחקו את הגישים לפניה סימן הסוגרים לאחר הפקודות של print, ונסו להריץ את התוכנית.

אתם צריכים לקבל הודעה שאיה עבור השורה המתאימה:

`SyntaxError: EOL while scanning string literal`

קודם כל הוא מסביר לנו שיש בעיה סינטקטית (דקדוקית), בואו נמשיך לקרוא.  
EOl משמעו End of Line, כלומר python הגיע עד סוף השורה ולא ראה סוף למחוזת.  
תקנו את השגיאה (החזירו את הגישים).

3. החליפו את המילה print במילה tadpees ונסו להריץ.

אתם אמורים לראות את השגיאה:

`NameError: name 'tadpees' is not defined`

קודם כל הוא מסביר לנו שיש בעיה בשם, בואו נמשיך לקרוא.  
הוא אומר שהשם tadpees לא מוכר לו. טוב הגיוני זה"...  
החזרו את המילה print למקום.

4. הריצו את התוכנית התקינה (ללא שגיאות) ע"י הכפתור . כפתור זה מסמלץ את מה שהולך לקרות כאשר נריץ את התוכנית שלנו מה - Terminal.

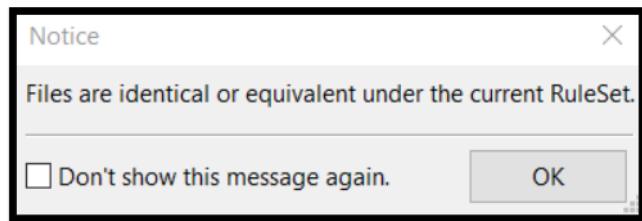
5. המירו את המחברת שלכם לקובץ hw0.py (ראו פרק: "עבודה ב-terminal של Anaconda" במדריך שבאתר והיעזרו בו. **החלפת השם מ - my\_ipynb ל - my\_ipynb לאעובדת, יש להשתמש בפקודה ייועודית**)

6. עכשו רשמו את הפקודה הבאה ב - Terminal (שים לב שאתה בתיקייה הנכונה):

```
python hw0.py > my_output.txt
```

7. השוו בעזרת DiffMerge בין הקובץ שלכם לקובץ output.txt שאוטו הורדתם מהאתר.

8. שימושו ללב כי קיימים שניים תקנו במחברת שלכם את הטעות וחזרו לשלב 6. האם הפעם אתם רואים את ההודעה הבאה? (אם לא – תקנו שוב וחזרו לשלב 6, עד שתראו את ההודעה):



9. מלאו קובץ בשם students.txt שבו כתבו את השם שלכם באנגלית: ת.ז וכותבת ה – e-mail

10. יצרו קובץ hw0.zip שבתוכו שלושת הקבצים (ניתן להיעזר בתרגול או במדריך באתר)

**hw0.py .i**

**my\_output.txt .ii**

**students.txt .iii**

11. והגישו אותו (hw0.zip) אלكتروנית דרך אתר הקורס:

Assignments → HW0 → Electronic Submit

**שימוש ללב:** בכל שעור הבית, יש להגיש אלקטרונית. אחרי המסר בו יש להכנס ת.ז וויסמא, יהיה מסר נוסף בו ניתן להעלות את הקובץ zip0.hw0.  
**בסוף, תקבלו אישור שההגשת עברה בהצלחה. עליכם לשמור על הקוד זה עד סיום הקורס!**

#### **שימוש ללב!**

אם אתם עובדים על מחשב מסווג או אחריו שהגשת בהצלחה לא לשוכח ללחוץ על הכפתור **LOGOUT** כדי לצאת ממערכת ההגשתה. אחרת, סטודנט שיגיש את התרגיל שלו מאותו המחשב, יגish אותו **בשםך!**

**עבודה נעימה!**