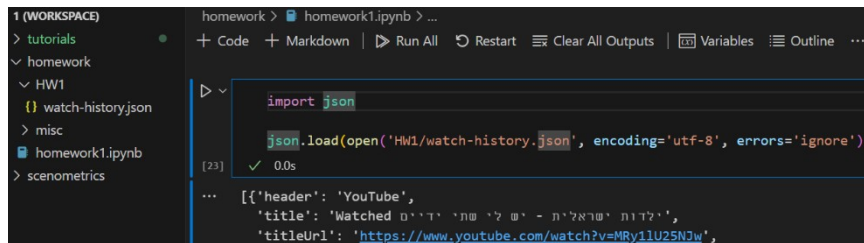


סביבת עבודה Jupyter Notebook – הוראות מפורטות

1. ההוראות מתייחסות לשימוש ב-visual studio code ול-google colab. מדובר בשתי שיטות עבודה אפשריות עבור מחברות ג'ופיטר (בנוסף לממשק הרגיל שלו). אין הכרח לעבוד עם שתיהן אבל מומלץ להתנסות לפחות באחת. (השנייה יכולה לשמש כסט-אפ פעיל נוסף לגיבוי). מוזמנים להשתמש בסביבות פיתוח מקומיות אחרות (התהליך יהיה דומה ל-vscode), או בסביבת ענן אחרת (התהליך עשוי להיות דומה ל-colab).
2. צרו לכם בבקשה תיקיית מחברות קורס בכונן המקומי, וכן תיקיית מחברות בגוגל דרייב. הורידו לשם את קובצי המחברות (סיומת ipynb) מה-moodle, וצרו שם קבצי מחברת חדשים לתרגילי הבית שאותם תתבקשו להגיש. כל קובץ עם סיומת ipynb ייפתח כמחברת.
3. כשעובדים ב-vscode:
 - a. צרו פרויקט עם תיקייה זו בעזרת File --> open folder, מצאו את נתיב התיקיה.
 - b. File --> save workspace כך שכל ההגדרות יפעלו אוטומטית בצורה זוהה בהמשך עבור כל הקבצים.
 - c. צרו תיקיות פנימיות בשביל ה-data כמו למשל HW1 בשביל תרגיל בית 1.
 - d. לאחר ניסיון להריץ תא ראשון במחברת, אשרו ל-VSCode את בקשותיו להתקנת Plugin. אם אין python במחשב התקינו והפעילו VSCode מחדש.
 - e. במידת הצורך, צרו סביבת פיתוח (virtual environment) חדשה בה ירוצו המחברות. זאת ע"י לחיצה על כפתור python בפינה ימנית-עליונה
venv --> create python environment --> python environments --> select another kernel --> change kernel
 - f. הריצו תא עם %pip install numpy matplotlib pandas scikit-learn כדי להתקין את החבילות (packages) הנוספות (מעברת למובנות) שתשתמנה אותנו בקורס.
4. כשעובדים ב-google colab:
 - a. הכי נוח להכנס לתיקיה הנ"ל בדרייב, קליק על קובץ ipynb יפתח את המחברת ב-colab
 - b. שימו לב שה-Files בסרגל משמאל *לא* ממופה לדרייב, אלא ל"אחסון" נדיף (session storage), ועל כן את ה-data יש להעלות לשם כל פעם מחדש ע"י upload, למשל לתוך HW1 עבור התרגיל הראשון. לצורך נוחות הפיתוח ניתן לעשות מיפוי יזום (mount) של תיקיות דרייב רגילות כך שיהיו זמינות לגישה מהמחברת דרך נתיב ייעודי. לצורך הגשה עדיין יש לחזור ולוודא שהקוד עובד מול HW1/watch-history.json
5. קחו קצת זמן למצוא איך מבצעים פעולות בסיסיות בכל סביבה הנבחרת:
 - a. יוצרים תא חדש של קוד או כותרות ("מארקדאון"), מפצלים\מאחדים\מוחקים\מזיזים תאים. מנקים (clear all output).
 - b. עוצרים ריצת תא (interrupt kernel)
 - c. מפעילים מחדש. (restart kernel). קריטי למצבים "תקועים".
6. צילומי מסך עבור 2 האפשרויות הנ"ל של איך מצופה מהסביבה להראות לצורך תחילת עבודה על מטלת בית 1) וכן לצורך סיום העבודה והכנה להגשה – שימו לב לנתיב לקובץ).

vscode

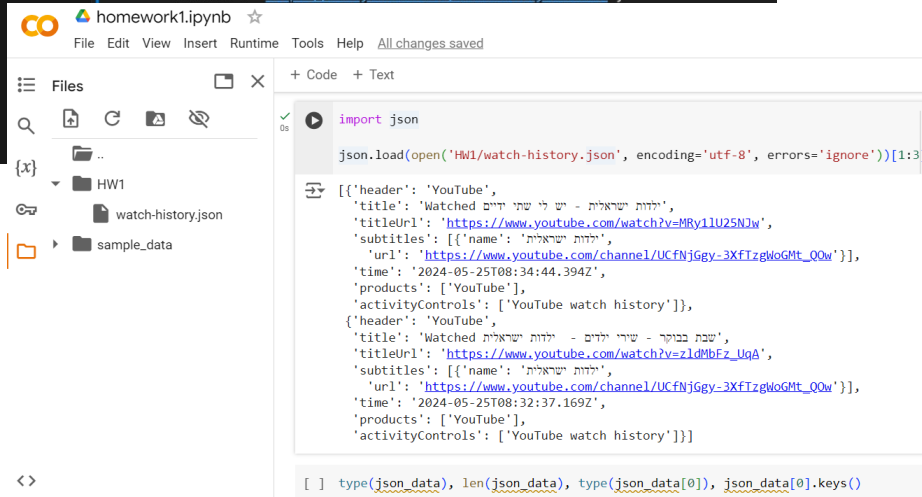


```
import json
json.load(open('HW1/watch-history.json', encoding='utf-8', errors='ignore'))
```

```
[23] ✓ 0.0s
```

```
[{'header': 'YouTube',
  'title': 'Watched ילדות ישראליות - יש לי שתי ידיים',
  'titleUrl': 'https://www.youtube.com/watch?v=MRy1lU25Njw',
  'subtitles': [{'name': 'ילדות ישראליות',
    'url': 'https://www.youtube.com/channel/UCfNjGgy-3XfTzgWgMt_Q0w'}],
  'time': '2024-05-25T08:34:44.394Z',
  'products': ['YouTube'],
  'activityControls': ['YouTube watch history']},
 {'header': 'YouTube',
  'title': 'שבת בבוקר - שירי ילדים - ילדות ישראליות',
  'titleUrl': 'https://www.youtube.com/watch?v=zldMbFz_UqA',
  'subtitles': [{'name': 'ילדות ישראליות',
    'url': 'https://www.youtube.com/channel/UCfNjGgy-3XfTzgWgMt_Q0w'}],
  'time': '2024-05-25T08:32:37.169Z',
  'products': ['YouTube'],
  'activityControls': ['YouTube watch history']}]
```

colab



```
import json
json.load(open('HW1/watch-history.json', encoding='utf-8', errors='ignore'))[1:3]
```

```
[{'header': 'YouTube',
  'title': 'Watched ילדות ישראליות - יש לי שתי ידיים',
  'titleUrl': 'https://www.youtube.com/watch?v=MRy1lU25Njw',
  'subtitles': [{'name': 'ילדות ישראליות',
    'url': 'https://www.youtube.com/channel/UCfNjGgy-3XfTzgWgMt_Q0w'}],
  'time': '2024-05-25T08:34:44.394Z',
  'products': ['YouTube'],
  'activityControls': ['YouTube watch history']},
 {'header': 'YouTube',
  'title': 'שבת בבוקר - שירי ילדים - ילדות ישראליות',
  'titleUrl': 'https://www.youtube.com/watch?v=zldMbFz_UqA',
  'subtitles': [{'name': 'ילדות ישראליות',
    'url': 'https://www.youtube.com/channel/UCfNjGgy-3XfTzgWgMt_Q0w'}],
  'time': '2024-05-25T08:32:37.169Z',
  'products': ['YouTube'],
  'activityControls': ['YouTube watch history']}]
```

```
[ ] type(json_data), len(json_data), type(json_data[0]), json_data[0].keys()
```