דרישות לפרויקט בפייתון

עליכן להגיש פרויקט שמכיל את הספריות הנ"ל

: Matplotlib, Seaborn, NumPy, Pandas, Scikit-learn.

לפניכם כמה רעיונות לפרויקטים-אתן גם יכולות להחליט על רעיון אחר-אני רק נתתי כמה רעיונות ע"מ לעזור לכן.

**ניתן להגיש את הפרויקט לבד ובזוגות אך לא בשלשות!!**

# ניתוח נתוני מזג אוויר והשוואת עונות

- קלט: קובץ CSV עם נתוני טמפרטורות, לחות וגשם לאורך שנה שלמה.  
- דרישות:  
 - שימוש ב-Pandas לטעינת הנתונים ולניקוי נתונים חסרים.  
 - חישוב ממוצעים חודשייים באמצעות NumPy.  
 - גרף השוואת טמפרטורות חודשי עם Matplotlib.  
 - גרף boxplot לעונות השנה באמצעות Seaborn.  
 - ניבוי עונה לפי ממוצע טמפ' ולחות ע"י מודל קלאסיפיקציה פשוט עם Scikit-learn.

# ניתוח נתוני ציונים והשוואת מגמות

- קלט: קובץ נתונים עם ציוני תלמידים במקצועות שונים.  
- דרישות:  
 - ניתוח קורלציות עם Seaborn heatmap.  
 - חישוב סטטיסטיקות (ממוצע, חציון, סטיית תקן) לפי מגדר, כיתה, מקצוע.  
 - גרפים: hist, violin, scatter בעזרת Matplotlib ו-Seaborn.  
scikit-learn - אימון מודל חיזוי ציון סופי לפי ציונים במבחני אמצע.

# פרויקט תחבורה ציבורית

- קלט: זמני נסיעה, תחנות, שעת יציאה והגעה.  
- דרישות:  
 - עיבוד נתונים עם Pandas.  
 - חישוב זמן נסיעה ממוצע בין תחנות.  
 - הדמיית זמני המתנה לפי שעות היום (גרף קווי).  
 - חיזוי זמן הגעה לתחנה ע"י Regressor של Scikit-learn.

# אנליזה של נתוני צריכת חשמל לפי ימים ושעות

- קלט: CSV עם צריכת חשמל לפי יום ושעה.  
- דרישות:  
 - Grouping לפי ימים, שעות.  
 - הדמיה של שיאי צריכה ב-Seaborn.  
 - חישוב ממוצעים לפי עונה בשנה.  
 - גרפים קוויים לפי שעות היום.  
שעת היום לפי כמות צריכת החשמלSCIKIT LEARN - זיהוי