

## תרגיל כיתה 1: Python Basics

בתרגיל זה תתרגלו כתיבת תוכנית בפייתון שמפיקה מידע מקובץ שמכיל מידע על אוכלוסיית כדה"א. ניתן להוריד את הקובץ עליו תעבדו, `world_population.csv`, מהמודל. לצורך מימוש הפונקציות אתם יכולים להשתמש בכל חבילה שתמצאו.

כתבו תוכנית שמקבלת (בעזרת `input()` בפורמט לבחירתכם) בלולאה שם של מדינה/אזור וכן שתי שנים וקוראת לפונקציות הבאות (אותן תממשו) אחת אחרי השנייה:

1. `check_country`: בודקת שהמדינה קיימת במסד הנתונים (עמודה ראשונה, `Country Name`). הפונקציה תקבל את שם המדינה/אזור ופרמטרים נוספים לבחירתכם ותחזיר `True` אם המדינה קיימת או `False` אם לא. אם המדינה/אזור לא קיימים – הדפיסו הודעת שגיאה וסיימו את ריצת התוכנית.
2. `check_year`: בודקת שהשנים חוקיות. הפונקציה תקבל שתי שנים ותבדוק ששתיהן בין 1960 ל-2017 (כולל) וגם שהשנה השנייה לא קודמת לראשונה. הפונקציה תחזיר `True` או `False`. אם השנים אינן חוקיות הדפיסו הודעת שגיאה במקום הקריאה לפונקציה וסיימו את ריצת התוכנית.
3. `pop_diff`: מחזירה את הגידול באוכלוסייה בין השנים המבוקשות עבור המדינה/אזור המבוקשים. הגידול באוכלוסייה מוגדר על ידי  
(האוכלוסייה בשנה המאוחרת) לחלק ל-(האוכלוסייה בשנה המוקדמת) פחות 1  
הפונקציה תקבל את שם המדינה, שתי השנים ופרמטרים נוספים לבחירתכם. הפונקציה תבדוק את הפרמטרים ותוודא שהם נכונים לפני הריצה.
4. `max_diff`: מקבלת שתי שנים ופרמטרים נוספים לבחירתכם ומחזירה את שם המדינה/אזור שבה היה הגידול הכי גבוה באוכלוסייה בין השנים המבוקשות. הפונקציה תדפיס את שם המדינה והגידול.
5. `neg_diff`: מקבלת שתי שנים ופרמטרים נוספים לבחירתכם ומדפיסה את שמות המדינות/אזורים שבהם הגידול באוכלוסייה היה שלילי בין השנים המבוקשות.

הפסיקו את הלולאה כאשר שם המדינה הוא `stop`.

הגישו את הקוד שכתבתם דרך המודל.