



תרגיל 4 – Pandas

הוראות הגשה:

1. בתרגיל הבא יש לענות על השאלות באמצעות שימוש בקוד **פייתון וחבילת פנדה**.
2. את יש להגיש את העבודה **בזוגות בלבד**.
3. התרגיל יוגש כמחברת colab כאשר לתיבת הגשה יש להגיש קובץ טקסט בשם ID1_ID2 המכיל לינק למחברת עם **הרשאות קריאה**. **ומומלץ להעלות את המחברת כגיבוי**
4. במחברת הפתרון, יש לציין את מספר השאלה עליה עניתם עבור כל חלק בפתרון

חלק א'

ענו על השאלות הבאות באמצעות הנתונים של [הרשת חברתית של היקום של Marvel](#):

- שאלה 1:** מצאו את מספר הדמויות בנתונים אשר יש להם חבר אחד.
- שאלה 2:** מצאו את מספר החברים המשותפים של קפטן אמריקה, ספיידרמן וIronman.
- שאלה 3:** מצאו את הגיבורים שיש להם את השם הכי ארוך וקצר.
- שאלה 4:** כתבו פונקציה שמקבלת כקלט שם של גיבור ומחזירה את מספר החברים שלו **שלא** חברים של קפטן אמריקה. השתמשו בפונקציה כדי לחשב כמה חברים מסוג זה יש לספיידרמן.
- שאלה 5:** מצאו כמה חברים יש לכלל החברים של ספיידרמן (כלומר מהו מספר החברים של החברים של ספיידרמן ללא כפילויות)

חלק ב'

ענו על השאלות הבאות באמצעות הנתונים על [רעידות אדמה משמעותיות בעולם](#):

- שאלה 1:** מצאו מה היא רעידת האדמה הכי חזקה .
- שאלה 2:** חשבו את העוצמה החציונית של רעידות אדמה שהיו כתוצאה מפיצוץ גרעיני .
- שאלה 3:** מהי השנה שהיו בה מספר מקסימלי של רעידות אדמה מעל עוצמה 5? מהי השנה שהיו בה מספר מקסימלי של רעידות אדמה מעל עוצמה 8?
- שאלה 4:** מהי השנה ביום שיש בה הכי הרבה רעידות אדמה?

חלק ג'

באמצעות [תוצאות משחקי כדורגל בינלאומיים](#) ענו על השאלות הבאות:

שאלה 1: כתבו פונקציה `def get_weak_team` שמקבלת כקלט שם של נבחרת ומחזירה את הנבחרת שהיא כובשת מולה הכי הרבה במשחקי חוץ (סך כל השערים שכבשה מולה). החזירו דוגמאות פלט עבור הנבחרות איטליה ארגנטינה וישראל.

שאלה 2: כתבו פונקציה `def get_score_dates` שבהינתן 2 נבחרות מחזירה tuple המכיל את תאריך המשחק עם הכי הרבה שערים בו, ואת תאריך המשחק עם הכי פחות שערים בו. במידה והתקיים רק משחק אחד – תאריך המשחק יוחזר בשני המקרים, במידה ולא התקיימו משחקים יוחזר תאריך העלאת העבודה בשני המקרים (2022-21-11). שימו לב להתייחס למשחקי בית-חוץ (גרמניה ברזיל וברזיל גרמניה). החזירו דוגמאות פלט עבור: קמרון- אנגליה, ישראל - איראן, ברזיל- ארגנטינה

שאלה 3: מבין הטורנירים השונים, באיזה טורניר כובשים הכי הרבה ממוצע, ובאיזה טורניר הכי פחות בממוצע.

