

מטלה מספר 5

במטלה זו נמשיך לעבוד עם הקובץ תאונות בין מטוסים לציפורים. במטלה תמצאו כמה שורות קוד אותן יש להריץ, ולאחר מכן יש לענות על השאלות הבאות. הקפידו לכתוב את התשובה שלכם בדיוק בתא בו התבקשתם.

1. צרו טבלה המראה עבור כל מדינה (STATE) כמה דיווחים היו, מה הסכום הכולל של החלקים שניזוקו (damaged parts), ובאיזו מהירות בממוצע אירעו ההתנגשויות (SPEED). הכניסו את הטבלה שיצרתם לתוך משתנה בשם state_summary (המשתנה מסוג dataframe כמובן).

להלן דוגמה לשתי שורות מטבלה תקינה:

	STATE	reports_count	damaged_parts_sum	speed_mean
0	TX	4246	164	152.133747
1	FL	3767	241	135.510978

שימו לב כי שייתכנו כאן כמה תשובות שונות, תלוי איך ואם מיינתם את הנתונים בטבלה.

2. עבור הטבלה שיצרתם בשאלה 1, מיצאו את המיקום בטבלה של המדינה "MD". לדוגמה, עבור הפלט לדוגמה בשאלה 1, המיקום של מדינה TX הוא 0, והמיקום של מדינה FL הוא 1. הכניסו את התשובה למשתנה מסוג np.int64. קיראו למשתנה MD_index.

שימו לב כי ייתכנו כמה תשובות, תלוי אם ואיך מיינתם את הנתונים בטבלה בשאלה 1. אתם תקבלו ניקוד מלא עבור תשובה נכונה עבור הטבלה שלכם.

טיפ: תוכלו לבדוק שהכנסתם את המשתנה לסוג הנכון בצורה הבאה:

```
type(MD_index)
```

```
numpy.int64
```

3. צרו טבלה חדשה, בה רואים עבור כל מדינה (STATE) את התאריך הראשון בו התבצע דיווח, ואת התאריך האחרון בו התבצע דיווח. הכניסו את התשובה למשתנה בשם strike_dates (המשתנה מסוג dataframe כמובן).

הריצו את השורות הבאות (הן כבר כתובות בתשובה) לפני שאתם מגישים את המטלה:

```
strike_dates = strike_dates.reset_index()
strike_dates = strike_dates.droplevel(0, axis=1)
```

הסברנו בכיתה מה הן עושות. אם אתם לא זוכרים, מומלץ לחזור על ההסבר!

טיפ: אין צורך לכתוב פונקציות מורכבות! ראינו את הפקודות האלו בכיתה, חפשו בסעיף מספר 5 של
.unit3
להלן דוגמה לשתי שירות מטבלה תקינה:

		first	last
0	AB	2019-06-11	2019-09-13
1	AK	2018-02-05	2020-11-14

בהצלחה!!