# Python Full Stack Web Developer Project

# Part I



# כללי

**בפרויקט זה עליכם לבנות מערכת המאפשרת למשתמשים לצפות בחופשות ולבצע Like או Unlike לחופשה.**

במערכת קיימים שני תפקידים (Roles):

1. Admin: יכול לצפות בחופשות, להוסיף חופשה חדשה, לעדכן חופשה קיימת או למחוק חופשה.
2. User: משתמש רגיל – יכול לצפות בחופשות הקיימות במערכת, לבצע Like או Unlike לחופשה.

**טכנולוגיות פיתוח:**

1. מסד נתונים: sqlite.
2. צד השרת: Python.

**סביבה וירטואלית:**

* יש ליצור Virtual Environment המכילה את כלל ההתקנות הדרושות ולעבוד מתוך סביבה זו.
* על ההתקנות להיות מוגדרות בקובץ requirements.txt.

# טבלאות מסד הנתונים

1. **טבלת תפקידים (roles):**

* קוד תפקיד (מפתח ראשי)
* שם תפקיד (ישנם רק שניים כאלו: Admin ו-User)

1. **טבלת משתמשים (users):**

* קוד משתמש (מפתח ראשי)
* שם פרטי
* שם משפחה
* אימייל
* סיסמא
* קוד תפקיד (מפתח זר לטבלת התפקידים)

1. **טבלת מדינות (countries):**

* קוד מדינה (מפתח ראשי)
* שם מדינה

1. **טבלת חופשות (vacations):**

* קוד חופשה (מפתח ראשי)
* קוד מדינה (מפתח זר לטבלת המדינות)
* תיאור החופשה
* תאריך התחלת החופשה
* תאריך סיום החופשה
* מחיר
* שם קובץ תמונת החופשה

1. **טבלת לייקים (likes – איזה משתמש ביצע לייק לאיזו חופשה):**

* קוד משתמש (מפתח זר לטבלת המשתמשים)
* קוד חופשה (מפתח זר לטבלת החופשות)

בהגשת הפרויקט, יש להגיש מסד נתונים הכולל:

* שני תפקידים: Admin ו-User.
* לפחות שני משתמשים, האחד מסוג Admin והשני מסוג User.
* לפחות 10 מדינות אמיתיות.
* לפחות 12 חופשות, עם נתונים הגיוניים.
* טבלת הלייקים ריקה.

# מבנה ופונקציונליות

עבור החלק הראשון, עליכם לבנות את מסד הנתונים ואת מבנה הפרויקט המאפשר לבצע את לוגיקת המערכת מול מסד הנתונים.

1. **מסד הנתונים:**

* בניית הטבלאות.
* הגדרת הקישורים ביניהן.
* הכנסת מידע.

1. **בניית ארכיטקטורה של model route controller לגישה למסד הנתונים המכיל את הפעולות הבאות:**

* החזרת טבלה כל הטבלה.
* החזרת ערך בודד. דוגמא get\_vaction\_by\_id
* הוספת רשומה.
* עדכון רשומה.
* מחיקת רשומה.

1. **הוספת פעולות(במידת הצורך) נוספות לקלאסים הנכונים המכיל את פעולות הדרושות עבור המערכת:**

* הוספת משתמש רגיל (לא ניתן להוסיף משתמש Admin דרך המערכת(דרך פוסטמן|). משתמש Admin מוכנס באופן ידני למסד הנתונים).
* החזרת משתמש יחיד לפי אימייל וסיסמה.
* בדיקה האם אימייל קיים במערכת.

1. **דגשים:**

* הרשמה למערכת:
  + כלל השדות הינם שדות חובה.
  + אימייל חוקי.
  + סיסמה מינימום 4 תווים.
  + אין לאפשר להירשם ע"י אימייל שכבר קיים במערכת.
  + אם הכול חוקי – יש להוסיף את המשתמש לטבלת המשתמשים.
* כניסת משתמשים רשומים:
  + הזדהות ע"י אימייל וסיסמה.
  + כלל השדות הינם שדות חובה.
  + אימייל חוקי.
  + סיסמה מינימום 4 תווים.
* החזרת כלל החופשות:
  + ממוינות לפי תאריך התחלת החופשה בסדר עולה (חופשה ישנה יותר תהיה לפני חופשה חדשה יותר ברשימה המוחזרת).
  + יש להחזיר את כלל החופשות – גם כאלו שכבר הסתיימו.
* הוספת חופשה חדשה:
  + כלל השדות הינם שדות חובה.
  + אין לאפשר להכניס מחיר שלילי או גבוה מ-10,000.
  + אין לאפשר לבחור תאריך סיום המוקדם מתאריך ההתחלה.
  + אין לאפשר לבחור תאריכי עבר.
* עדכון חופשה קיימת:
  + כלל השדות הינם שדות חובה פרט לשדה התמונה.
  + אין לאפשר להכניס מחיר שלילי או גבוה מ-10,000.
  + אין לאפשר לבחור תאריך סיום המוקדם מתאריך ההתחלה.
  + אין בעיה לבחור תאריכי עבר מפני שניתן לערוך חופשה שכבר הסתיימה.
* מחיקת חופשה קיימת.
  + המחיקה הינה לפי קוד חופשה.
  + יש למחוק גם את כל ה-Likes השייכים לחופשה זו (אפשר לכן להגדיר את ה-Relation בין טבלת החופשות לטבלת הלייקים כ-Cascade).
* ביצוע Like לחופשה:
  + הוספת רשומה בטבלת הלייקים הכוללת את קוד המשתמש ואת קוד החופשה.
* ביצוע Unlike לחופשה:
  + מחיקת הרשומה מטבלת הלייקים הכוללת את קוד המשתמש ואת קוד החופשה.

1. **בדיקת כלל המערכת:**

* על ידי תיקיה מסודרת בפוסטמן עבור כל שאילתא ופונקציה
* בסקריפט הראשי (app.py) יש להכיל קריאה אחת בלבד לפונקציית הבדיקה הזו.

# הגשת הפרויקט

* כדאי לבצע את הפרויקט בזוגות בכדי לתרגל עבודה עם Git.
* יש לבצע קובץ zip אחד מתיקיית הפרויקט ולהעלות ללשונית הגשת הפרויקט באתר הקורס.
* מועד הגשה: 15 ליוני 2025 .

# בהצלחה!