

# **מטרת המטלה**

# מטרת המטלה הינה לבדוק את היכולות שלך בניתוח נתונים ובבניית פתרון לסיווג מבוסס מודלים של AI. שים לב - הנתונים אינם משקפים נתונים אמיתיים אלא מהווים סימולציה לצורך המבחן בלבד

# **הרקע**

כל סקר שמבצע למ"ס עובר תהליך של סיווג של משלח היד של הנסקר לפי תקן בין לאומי. הטפסים עם נתוני הסקר נשלחים לצוות הסמלנים המקצועיים.

במהלך הסקר, הנסקרים מקבלים גישה למערכת ניהול סקרים וממלאים את השאלון באופן דיגיטלי. המערכת אינה מחייבת את מילוי של כל השדות שבסקר, לכן ניתן לשדר את הסקרים שמולאו חלקית. כמוכן, במהלך תקופת הסקר, הנסקר יכול לעדכן את השאלון ולשדרו מספר פעמים.

הסקרים מנותבים לסמלנים מקצועיים באופן אקראי.

לפי בדיקות המדגמיות שנעשו על תוצאות הסימול הידני של הסקרים , כ-90 % מהסקרים קיבלו סימול נכון ע"י הסמלנים המקצועיים. סימולים הכוללים את האות X : אלה רשומות שהסמלנים לא יכלו לסמלן בצורה מלאה.

מצורף קובץ עם ה-dataset של סקרים לדוגמא (חוצץ - Survey Dataset) . נתוני הסקר סומלו ידנית (SemelMishlachSofi) ע"י מספר סמלנים שונים לטובת אימון מודלים. הקובץ מכיל גם הסבר על כל שדה בקובץ ( חוצץ - Metadata ).

משתנה המטרה הינו SemelMishlachSofi.

# **המטלה**

למ"ס מעוניין לבנות תהליך אוטומטי לסיווג משלחי היד מבוסס AI. אתם מתבקשים לקחת חלק בתהליך הבנייה וההטמעה שך מודלי AI בלמ"ס.

אין צורך בידע מוקדם לגבי תקני הסיווג הבינלאומיים.

להלן המטלות :

* תכתבו קוד פייטון לאימון מודל AI לחיזוי SemelMishlachSofi.

יש להגיש את כל העבודה בקובץ Jupyter Notebook (סיומת .ipynb) הכולל את הקוד, תוצאות החיזוי תציינו את הקישור בו נמצא הקוד ב-GITHUB .

(הקוד צריך לרוץ ללא נפילות בסביבת Google Colab. אין משמעות לתוצאות של החיזוי (

* הכינו מצגת של עד 10 שקפים המתייחסת לנקודות הנ"ל:
  1. הגדרת הבעיה העסקית
  2. הסבר על נתונים
  3. הסבר על הפתרון
  4. תובנות
  5. הצעות להמשך הטמעת הפתרון