

## משימה

בסיס נתונים מכיל אותות אקוסטיים של נפילות טיפות מים לתוך מים. הטיפות הינן בגודל שונה ומהירות נפילה שונה. במסגרת המשימה נדרש לסווג טיפות ע"פ מהירות נפילה. ההקלטות הן בתדר של 44,100Hz.

בסיס נתונים מכין מידע train מתויג ומידע test ללא תיוג. מצורפת דוגמא לעבודה עם הנתונים, שמחזירה את תוצאות הסיווג של נתוני test ושומרת אותם בקובץ. דיוק הסיווג הוא כ-90% (ביצועי baseline). נדרש לשפר את ביצועי הסיווג.

## הערכות

- כללי:
  - חומר עזר באתר הקורס
  - הודעות/עדכונים: מערכות הודעות של moodle
- מפגש הערכות בתאריך 31/07
  - נושא המפגש: תאוריה של סיווג אותות
- התחלה, ב-07/08
  - 13:00: התכנסות וכיבוד חלבי (כולל מנות צמחוניות, כשר למהדרין)
  - 14:00: בסיס נתונים נגיש ב-moodle.
- סיום, ב-09/08
  - 13:00: סגירת ההגשות ב-kaggle
  - 13:15: סגירת תיבת הגשה של קוד
- סיכום, ב-14/08
  - מפגש בכיתת ההרצאה
  - הצגת הקוד של הזוכים
  - חלוקת תעודות
- הנוכחות פיזית לאורך האקטון והשתתפות במפגשים אינה חובה.

## ציון

משקל מטלת האקטון בציון הסופי הוא 40%. הציונים להלן הם ציוני המטלה, 0-100.

הציון מורכב מ-3 חלקים:

א. רכיב ביצועים (50%), כאשר המטרה היא להשתפר מעל ב-baseline

נוסחה לחישוב ציון מבוססת 3 ערכים:

- ערך baseline: דיוק הסיווג (accuracy) של הקוד המצורף
- acc: תוצאת accuracy המוגשת
- best: תוצאת accuracy הטובה ביותר המוגשת

הציון בנקודות (בין 0 ל-50) הוא:

$$\text{ציון} = 50 * \frac{acc - baseline}{best - baseline}$$

- ב. רכיב תחרותי (50%) ע"פ מיקום קבוצה יחסי מתוך סה"כ הקבוצות.
- ג. **חלוקה לקבוצות:** ניתן להגיש בקבוצות של 1 עד 3, כאשר על כל חבר קבוצה נוסף הציון המטלה יורד ב-3 נק' (פרט לקבוצות הנדרשות להגנה אישית, כלהלן).
- עבור 4 מקומות הראשונים במיקום הקבוצות: הציון ו/או מיקום הסופי יקבע ע"פ הצגה והגנה במפגש סיכום.

#### הגשה

ההגשה כוללת:

- קובץ סיווגים ב-kaggle.
- קוד נלווה להגשה, בתיבת הגשות ב-moodle (חובה)