

EasyDrums

מגיש: ודים דולגיןצב

מנחה: ד"ר עמית בן בסט

רקע:

אפליקציה אינטרקטיבית המדמה למשתמש מערכת תופים. המערכת מקבלת וידיאו פיד ממצלמת המחשב של המשתמש ומעבדת אותו לפי פריימים. למערכת שתי מצבי נגינה עיקריים: נגינה חופשית ולימוד נגינה. מטרת המערכת היא לאפשר לכל אחד להתנסות באפשרות הנגינה על תופים ללא צורך במערכת פיזית, הדבר מאפשר ניידות, נגישות מבחינה כלכלית ונגינה שקטה (עם אוזניות).

תיאור המערכת:

- מסך ראשי – בפני המשתמש מוצג המסך הראשי בו יש 3 אפשרויות:
 1. נגינה חופשית – המשתמש יכול לנגן חופשי במערכת שתוצג בפניו.
 2. לימודי נגינה – בפני המשתמש יוצג המסך בו במהלך המנגינה אותה הוא בחר יסומנו עבורו אזורים התוף שיש עליו להקיש.
 3. אפשרות כיוול – על המשתמש להכניס את מקלות הנגינה לאזורים המוגדרים כדי לעבור תהליך כיוול שיסייע למערכת לזהות אותם באופן יעיל בהתאם לתאורה.

כלים טכנולוגיים:

שפת המערכת – python.

סביבת עבודה – PyCharm.

ספריות עיקריות – OpenCV, PyGame.