שקף 1 – פתיחה

שקף 2 – הצגת הפרויקט צד תוכנה

שקף 3 – הצגת הפרויקט צד חומרה

שקף 4 – הצגת הפרויקט צד אפליקציה

הישגים משמעותיים:

שקף 5 – הישג משמעותי ראשון - ring buffer, i2s, התמרות פורייה, get\_spectogram.

מקליטת אודיו עד למצב שאפשר להגיע אליו לרשת נוירונים, תוך שימוש במחלקות ring buffer, audio buffer התמרת פורייה למצב טוב של הקוד, איך לוקחים אותו?

למה זה הישג משמעותי? בשל אופטמזיציות שעשינו. בהתחלה לא עבד עלינו.

בנוסף, התאמת הקלט של המיקרופון לרשת הנוירונים.

שקף 6 – רשתות נוירונים והטמעתן על הבקר. איך עושים את זה? מבחינת הקצאה דינמית וסטטית. ספריית TensorFlow על הבקר.

לגבי רשתות נוירונים, מציאת מאגרי מידע, conv2D שתיים על רשת אחת עם 138 שכבות נסתרות של נוירונים ו77000 מאפיינים.

במקום זיהוי קול ערכנו זיהוי תמונה, ואיך הפכנו את זה לספקטוגרם? תלוי בחלק הקודם.

ממשק עם ספריות כגון application ו task על מנת להצמיד כל תהליך מתאים אל הבקר.

קליטת הקול מתבצעת כל הזמן, וכל זמן שבו קלטנו מספר מסוים של ביטים של קול – מוצמד task חדש אל הבקר.

שקף 7 – שיפור רשתות נוירונים, הטמעת כמה רשתות נוירונים והחלפתן על הבקר, טיפול בזיכרון על הבקר מבחינת גדלי המערכים של רשתות הנוירונים.

אתגרים משמעותיים:

שקף 8 – בניית כל צד החומרה. לפרט.

שקף 9 – סנכרון בין צד החומרה לבין צד התוכנה אצלנו.

שקף 10 – טבלת יעדים.

שבוע 7 - כל החומרה בהישג יד + מנועים עובדים.

שבוע 9 – סיום ממשק של כל החומרה – ממשק של המנועים, חיבור....

שבוע 11- סנכרון בין ממשק החומרה לבין ממשק התוכנה הקיים של הרשתות.

שבוע 13 – חיבור האפליקציה.