אוקטובר 2008

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| בחירת נושא לפרוייקט השנתי. | מבין מגוון הפרוייקטים שהוצאו באתר האנטרנט, החלטנו לבחור את הפרוייקט שמתמקד באנליזה של גלי EEG. |  |  |
| פגישה עם המנחה -איתמר | נפגשנו עם המנחה בכדי לקבל רקע על הפרוייקט:   * דרישות * סביבת העבודה * תכנית העבודה * וכו' | המנחה השיא את צומת ליבנו לעניין שהפרוייקט מאוד פופלארי בקרב התלמידים- עוד כ-2 זוגות כבר החלו את עבודתם עליו.  לכן המנחה הציע לנו לקחת פרוייקט אחר. |  |
| פגישה עם המנחה - סבסטיאן | נפגשנו עם המנחה בכדי לקבל רקע על הפרוייקט:   * דרישות * סביבת העבודה * תכנית העבודה   בעקבות הפגישה:   * המטרה: סגמנטציה של קבצי wav. * סביבת העבודה: Praat\Matlab |  | לבצע מחקר מקיף על הקול האנושי, מה מאפיין את הקול, במה נוכל להשתמש בכדי לסווג בין מילים |

נובמבר 2008

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| מחקר על הקול האנושי | עיון וחיפוש מקיף באנטרנט בעקבות – מאמרים, הרצאות או חומר כתוב כלשהו שיספק לנו מידע. |  | * המשך מחקר * החלטה על סביבת העבודה בה נפעל :   Praat vs. Matlab |

דצמבר 2008

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| התלבטות בבחירת סביבת העבודה | ניסינו להבין את התכנה Praat, תכנה שאיתה עובד המנחה.  האפשרות השניה שלנו תהיה תכנות ב-Matlab וקישור התכנית שלנו ל-Praat | הוחלט להשתמש ב- Praat  לא ידענו מה ואיך התכנה עושה, לא ידענו איך אנחנו יכולים להוסיף לה את האפליקציה שנרצה.  ניסינו לקמפל את קוד המקור של התכנה בכדי לכתוב לה פלאג-אין בשפת C, הניסוי נכשל מכיוון שהתכנה כתובה בסביבת עבודה שלא הצלחנו להשיג. | למצוא דרך לקמפל את התכנה |
| פגישה עם המנחה מנהל הפרוייקטים | נפגשנו עם מנחה הפרוייקטים בכדי לנסות לעלות על דרך אפשרית לפתרון הבעיה הניצבת לפנינו. | הבעיה: עלינו לסגמנט קבצי קול עפ"י המילים במשפט, המשפטים נתונים מראש.  הפתרון: נעביר "חלון" ונתן אותו לרשת הניורונים על מנת שתגיד לנו היכן הכי מתאימה להיות תחילת מילה | למצוא איך אפשר להשתמש ברשת ניורונים בפרוייקט שלנו- האם יש רשת מובנית, או שנצטרך לכתוב מימוש חיצוני. |

ינואר 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| המשך ניסוים על Praat | קראנו עוד על התכנה. מסתבר כי ב – Praat ניתן לכתוב ולהריץ סקריפט פנימי.  דבר נוסף שהולך לעזור לנו בפרוייקט הוא רשת ניורונים מובנית, הקיימת בתוך התכנה. | ניסיונות להבין כיצד כותבים סקריפט ב-Praat | * כתיבת קוד * להבין כיצד ניתן לנצל את רשת הניורונים המובנית |

פברואר 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

בעקבות לחץ של עבודות ומבחנים, לא הייתה כל התקדמות בפרוייקט בחודש זה.

מרץ 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| ניסויים ב- Praat | ניסינו להבין את התכנה Praat, תכנה שאיתה עובד המנחה.  ניסינו ללמוד להשתמש ברשת הניורונים המובנית |  | להתחיל לכתוב את הקוד של האפליקציה. |

אפריל 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

אין כל התקדמות בפרוייקט.

מאי 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

אין כל התקדמות בפרוייקט החודש.

יוני 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

אין כל התקדמות בפרוייקט

יולי 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| רענון התכנות בסביבת העבודה | חזרנו לעבוד על הפרוייקט, ניסינו להזכר בדיוק כיצד אנחנו עובדים עם Praat |  |  |
| החלטה על שיטת עבודה | ניתן לרשת הניורונים המובנית לסווג קטעים – מי מהקטעים שניתן לה יהיה הכי מתאים להיות תחילת מילה. | מה יהיה הקלט לרשת?  מה יהיה גודל הקלט?  כמה שכבות נרצה שיהיו לרשת הניורונים? | למצוא איך אפשר להשתמש ברשת ניורונים בפרוייקט שלנו- האם יש רשת מובנית, או שנצטרך לכתוב מימוש חיצוני. |
| פגישה עם מנהל הפרוייקטים | התייעצות בנוגע לרשתות ניורונים – בכמה ניורונים יש להשתמש בשכבה הנסתרת, כמה שכבות נסתרות , מה יהיה הקלט לרשת. | הוחלט לבנות רשת עם שכבה נסתרת אחת,  הקלט לרשת יהיה קטע מקובץ הקול. | מימוש הרשת |

אוגוסט 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| פגישה עם המנחה | נפגשנו עם סבסטיאן בכדי לתאם את הקווים הכללים של התכנית – באיזה פורמט עלינו לעבוד.  קיבלנו ממנו – training data |  | להתחיל לכתוב את הקוד |
| תחילת כתיבת הקוד של האפליקציה | התחלנו לממש את האפליקציה. |  |  |

ספטמבר 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| סיום כתיבת קוד | סיימנו לכתוב את כל הקוד לאפליקציה |  |  |
| סיום בדיקות התכנה | בדקנו עד כמה טוב האפליקציה שלנו פועלת במגוון תנאים. | גילינו כי האפליקציה לא עובדת מספיק טוב, כפי שציפינו |  |
| סיום כתיבת תיק פרוייקט | נכתב והושלם תיק פרוייקט חלק א' |  |  |

אוקטובר 2009

פרוייקט שלב א'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| הצגת הפרוייקט למנחה ומנהל הפרוייקטים | קבענו פגישה והכנו הצגה והסבר על הפרוייקט, הראינו כיצד ואיך הוא פועל. | המנחה לא היה מרוצה, הדיוק לא היה מספיק טוב והסגמנטציה הייתה גרועה.  הוחלט להמשיך את העבודה על הפרוייקט ולנקוט גישה אחרת כדי לשפר אותו. |  |

נובמבר 2009

פרוייקט שלב ב'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| חיפוש רעיונות לשיפור | חשבנו כיצד נוכל לגרום לאפליקציה שלנו לעבוד בצורה טובה ויעילה יותר | הבעיה העיקרית :   * הלימוד איטי מאוד * הרשת מסובכת מאוד * הסגמנטציה מאוד לא מדוייקת |  |
| ייעול הקוד | שיפרנו את הדיוק של התכנה ע"י ייעול הקוד, הפכנו אותו לפשוט יותר ומהיר יותר. |  |  |
| פגישה עם מנהל פרוייקטים | נפגשנו עם מנחה הפרוייקטים על מנת לחשוב על דרך לשפר את האפליקציה. | הבעיה: האפליקציה לא עובדת טוב מספיק, הבעייה יכולה לנבוע מכך שרשת הניורונים שלנו מסובכת מאוד  פתרון: ננסה לשנות את הקלט לרשת. במקום לתת לרשת קטעי קובץ קול, ניתן לה מאפיין אחד של הקול.  הדבר אמור לפשט את הרשת ואת המשימה שלה. | למצוא מאפיין של הקול שיתן לנו מספיק מידע על הקול בכדי לבצע סגמנטציה, ולא יותר מידי מידע שיעמיס את הרשת |

דצמבר 2009

פרוייקט שלב ב'- דוח חודשי:

בשל לחץ של מבחנים\עבודות לא הייתה כל התקדמות בפרוייקט.

ינואר 2010

פרוייקט שלב ב'- דוח חודשי:

לא התקדמנו בפרוייקט- בעקבות לחץ של מבחנים

פברואר 2010

פרוייקט שלב ב'- דוח חודשי:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | פעילות | בעיות ופתרונות | מטרות לחודש הבא |
| החלטה על מאפיין- קלט לרשת הניורונים | החלטנו לתת לרשת הניורונים את קטעים מתוך ה- intensity, הוא נדגם לעיתים רחוקות יותר ומכיל כמות פחותה בהרבה של מידע מאשר קובץ הקול. |  |  |
| עדכון הקוד הקיים | היה עלינו לשכתב את כל הקוד הישן על מנת להתאים רשת הניורונים לקלט החדש שהיא מקבלת. |  |  |
| ביצוע בדיקות תוכנה | הרצנו בדיקות תוכנה, הפעם אוטומטיות שבדקו עד כמה האפליקציה ממלאת את תפקידה. | התוצאות היו מאוד מפתיעות- האפליקציה עובדת :   * הרבה הרבה יותר מהר * הרבה הרבה יותר טוב |  |
| עדכון תיק פרוייקט | הוספת תיעוד של פרוייקט חלק ב' |  |  |

מרץ 2010

פרוייקט שלב ב'- דוח חודשי:

14.03.10 – הצגת הפרוייקט בפני המנחה, המנחה נראה מרוצה. הגשת הפרוייקט.