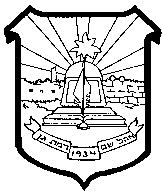
**עיריית רמת-גן**

אגף החינוך

**בית הספר התיכון העירוני "אהל-שם"**

יד לישראל ארצי

Personal Helper

**הצעה לעבודת גמר**

**בתכנון ותכנות מערכות**

**במסלול רשתות תקשורת**

**שנת הלימודים תשע"ו**

|  |  |
| --- | --- |
| *מגיש :* | עפר ספיר |
| *ת.ז. :* | 209084060 |
| *כיתה :* | י"ב 4 | |
| *שם המורה :* | איריס צור בר-גורי, תומר טלגם, מיכאל שאולוב | |

**תוכן עניינים**

תוכן

[מבוא 3](#_Toc422312671)

[מדוע בחרתי בפרוייקט זה 3](#_Toc422312672)

[מטרת הפרוייקט 3](#_Toc422312673)

[טכנולוגיות שלמדתי במהלך בניית הפרוייקט הזה 4](#_Toc422312674)

[TODO](#_Toc422312678) 5

[מונחים וקיצורים](#_Toc422312679) 5

מבוא

## מדוע בחרתי בפרויקט הזה?

כשנדרשתי לבחור פרוייקט, שאלתי שתי שאלות, מה אני צריך לעצמי כמשתמש במחשב? ומה אני מעוניין ללמוד תוך כדי שאבנה את הפרויקט הזה? בתור אחד שמשתמש בתוכנות שדורשות הרבה משאבים מהמחשב כמו משחקים ונתקל לא פעם במקרה שבו המחשב נתקע כי יש לו ניהול לא מספיק נכון של מידע הבנתי שזה משהו שיש לי צורך בתוכנה שתסדר את היעילות של התוכנות במחשב שלי לבד, בנוסף רציתי שהמחשב שלי ממש ילמד אותי, אני עובד עליו הרבה מאוד זמן והוא נחשף להרבה מאוד מידע שיכול לספר עליי לא מעט דברים, איזה תוכנות אני מריץ יותר יכולות לאפיין מה השימוש שלי למחשב ומה אני עושה בכללי(עבודה, מקצוע, תחביבים) וגם לפי התוכנות המותקנות לזהות(הרבה תוכנות תיכנות יכולות להעיד על מתכנת, משחקים רבים יכולים להראות שיש העדפה למשחקים). מחשב שמכיר אותי ידע להציע לי מוסיקה כאשר אני עובד על פרוייקט בword למשל. צורך נוסף שעלה זה שעל מנת שאוכל לעבוד ביעילות על המחשב שלי, ללא הסחות, התוכנה צריכה לדעת להגביל אותי כשאני צריך, ככה שתוכנות שיפתו אותי להפסיק לעבוד לא יוכלו לפעול וימנעו ממני לעבוד(למשל, משחקים)

ואז אחרי שהחלטתי על מה הצורך שאני אנסה למלא, אני רוצה לדעת איזה טכנולוגיה ואיזה מידע אני אוכל ללמוד מבניית העבודה הזאת. על רשימה של הנושאים האלה אפרט בהמשך.

## מטרת הפרויקט

מטרת הפרוייקט שלי היא ליצור עוזר אישי שיוכל לדאוג ליעל את המחשב שלך בזמן שאתה עובד עליו, להנעים את הזמן שלך בכך שישמיע מוזיקה בזמן שאתה עובד ותוך כדי ילמד איזה מוזיקה אתה אוהב, הוא ידע להציע לך את הפוסטים הרלוונטיים אלייך תוך כדי שימוש במילות מפתח שלמד בזמן שגלשת ולפי התוכנות המותקנות על המחשב

# 

## טכנולוגיות שלמדתי במהלך הלימודים בפרוייקט:

במהלך עבודתי על הפקוייקט נדרשתי ללמוד כלים חדשים בהם אוכל להשתמש על מנת שאוכל לבנות ולעשות את מה שרציתי. ראשית כל נדרשתי להבין כיצד אני משיג גישה לאיזה קבצים קיימים על המחשב, איזה תהליכים רצים כרגע על המחשב ואיך אני משיג מדיע על כל תהליך ותהליך בנפרד?

כמובן שהתחלתי ללמוד על windows ועל איך היא מנהלת תהליכים בעצמה, איחך היא מתעדפת את המשימות שלה ואיפה אני יכול למצוא אוסף של כל הקבצים שמותקנים על המחשב(אין על windows מקום ספציפי שבו הוא שומר על כל התוכנות המותקנות לשם תיעוד בלבד). התחלתי לחקור את הנושא(על זה ארחיב בהמשך) ולמדתי כמה דברים שאני מצאתי אותם מעוד מעניינים, כיצד ניתן לגשת לregistry ולשלוף ממנו מידע שימושי על התוכנות המותכנות, כיצד להעזר בcmd על מנת להשיג גישה לתהליכים הרצים, לשנות להם עדיפות, למנוע מהם לרוץ כאשר אינם רצויים וליצור threadings נוספים לשימושים כאלה ואחרים.

בנוסף למדתי להשתמש בtkinter, ספרייה העוזרת לך לבנות GUI(Graphical user interface), למדתי לבנות חלונות וממש ליצור ממשק משתמש שבו יוכל המשתמש לתקשר עם העוזר האישי שלו ולעשות ול את התיקונים הקטנים שאותם לא יצליח ללמוד לבד(יתן שירים שהוא אוהב בשביל שיוסיף לרשימת השמעה, יוסיף לתוכנות האסורות את התוכנות אותם הוא מוצא כמסיחות או תוכנות שאולי הוא חושש שיזיקו לו למחשב וכדומה) בנוסף יש לו שם דרך לראות גם מה קורה במחשב ואיזה תוכנות רצות לו כרגע.

פרט לטכנולוגיות למדתי גם דרכים לאפיין מי סוג המשתמש שלי, האם הוא עובד הייטק? האם הוא גיימר פשוט, האם הוא אחד שתעסק רק עם word ותוכנות דומות? איפיון המשתמש יעזור לי לתת לו את השירותים הטובים ביותר.**תכנית העבודה**

1. כתיבת הצעת פרויקט.
2. חלוקת הפרויקט לתתי נושאים.
3. בניית מאפיין כשלב ראשון לאחר הרצה ראשונית של התוכנה.
4. כתיבת כל החלק הטכני של סגירת תוכנות, יצירת קבצים שישמרו על העדפות אישיות וכדומה
5. כתיבת הקוד של הUI לצורך בדיקות מינימליות
6. המשך כתיבה של המתעדף הלומד וגם הסורק פייסבוק(אופציה בלבד)
7. הרצת בדיקות.
8. סגירת תיק פרויקט.

# מונחים וקיצורים

סורק הפייסבוק – קוד שירוץ על פייסבוק וישמור רק את הכתבות המעניינות את המשתמש(לפי מילות מפתח, תוכנות שיש על המחשב, תוכנות שמריץ הרבה, מספר לייקים וכו)

# TODO List

1. ליעל את המתעדף תוכנות האישי
2. זיהוי המשתמש לפי התוכנות שעל המחשב שלו
3. כתיבת "סורק הפייסבוק"
4. שיפור כללי של העדכון של רשימת התהליכים וגם שיהיה אפשר לבחור תהליך ולבצע עליו פעולות שונות ידנית(להעלות עדיפות, לנטרל וכו)
5. להוסיף תיעוד טוב יותר לכל הפעולות שלי
6. לשפר את הUI בצורה משמעותית
7. לבנות שרת ראשי שהוא ילמד מכל המשתמשים שישתמשו בתוכנה ושהוא יחזיר לכל ה"עוזרים האישיים" עדכונים על מה פופולארי, איזה תוכנות הם "אסורות" (בין אם משחקים ובין אם דבר אחר), אולי אפילו עידכוני קוד