|  |  |
| --- | --- |
| class LoginWindow(QMainWindow): | |
| \_\_init\_\_( |  |
| register\_user | הפעולה לקוחת את שם המשתמש והסיסמא ממסך Login/Signup ומוסיפה משתמש חדש ל Firebase Authentication |
| login\_user | הפעולה לוקחת את שם המשתמש והסיסמא ממסך ה Login/Signup ומוודאת שהמשתמש קיים בתוך ה firebase Authrntication  לאחר מכן אם המשתמש קיים היא מפעילה את פעולת ה open chat window |
| open\_chat\_window | אחרי ביצוע LOGIN מוצלח הפעולה תיצור אובייקט חדש מסוג ChatWindow ותסגור את חלון ה LOGIN |

|  |  |
| --- | --- |
| class ChatWindow(QMainWindow): | |
| \_\_init\_\_ |  |
| initUI |  |
| init\_chat | פונקציה אשר פותח שרת סוקט בפורט 12345 ומאזינה להתחברות של הלקוח השני.  כפי ההסברתי בפרק של הארכיטקטורה, בפרויקט p2p לקוח אחד הוא גם השרת של הלקוח השני.  הפעולה מפעילה את הפעולה accept\_connections  ב-thread נפרד |
| accept\_connections | הפעולה מחכה להתחברות של המשתמש השני וזאץת הסיבה שהיא רצץ ב thread נפרד (הסיבה: יש זימון לפעולה self.server\_socket.accept()  שהיא אסינכרונית) |
| listen\_for\_messages | לאחר התחברות המשתמש השני מתחיל להאזין לו. הפעולה רצה ב Thread נפרד כי הפעולה היא אסינכקונית  self.client\_socket.recv(1024) |
| connect\_to\_peer | הפעולה פותחת סוקט בנפרד על מנת להתחבר ובהמשך לשלוח massage אל הclient בשונה מפעולות קודמות שהן היו במטרה לקבל ולהאזין |
| send\_message | הפעולה בודקת עם הסוקט פעיל ואז מאפשרת לשלוח הודעה ומראה את הופעתה על מסך הצאט, לאחר מכן שדה הinput מתנקה מתכולת ההודעה |
| disconnect | הפעולה סוגרת את הסוקט ומתנתקת מהclient והצאט |
| load\_chat\_history | הפעולה שולפת מבסיס הנתונים את היסטוריית השיחות בין המשתמשים |

|  |  |
| --- | --- |
| Test: | |
| register\_user | הפעולה לקוחת את שם המשתמש והסיסמא ממסך Login/Signup ומוסיפה משתמש חדש ל Firebase Authentication |
| check\_user\_exists | הפעולה בודקת אם הuser קיים בכך שהיא מנסה להכניס את המידע מהלקוח אל הfirbase בעזרת try and axcept ובכך בודקת אם המשתמש קיים |

|  |  |
| --- | --- |
| FirebaseRTDB: | |
| פונקציה זו יוצרת מסמך חדש בבסיס הנתונים של Firebase ,היא מקבלת שם של אוסף (collection) ונתונים למסמך חדש, ואז יוצרת מסמך חדש, ושומרת בו את הנתונים שהתקבלו. | create\_document |
| פונקציה זו מבצעת קריאה למסמך קיים בבסיס הנתונים של הFirebase , היא מקבלת את שם הcollection ואת הid שלו והיא בודקת אם המסמך קיים ואם כן היא מדפיסה את נתוניו | read\_document |
| הפונקציה קוראת את כל המסמכים הנמצאים בבסיס הנתונים, על פי הערכים שהתבקשו לחפש , הפונקציה מדפיסה את המסמכים שנמצאו ואם לא נמצאו אז היא מדפיסה הודעת שגיאה | read\_all\_documents |