**תיאור תחום הידע**

יכולות בצד שרת

* **טיפול בחיבורים מרובים**
  + מהות: ניהול חיבורים של לקוחות משני הסוגים (משדר וצופה) וטיפול סימולטני ויעיל בהם.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - קבלת חיבורים חדשים
    - זיהוי סוג חיבור (משדר/צופה)
    - ניהול רשימת חיבורים פעילים
    - טיפול בניתוקים
  + אובייקטים נחוצים: רשימת חיבורים, מנגנון זיהוי סוג חיבור, מנגנון ניהול משאבים, מנגנון ניהול משתמשים, ניהול משדרים וצופים
* **קבלת נתוני אודיו**
  + מהות: קבלה ועיבוד של נתוני אודיו בזמן אמת מלקוחות משדרים.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - קבלת נתוני אודיו מהלקוח
    - בדיקת תקינות הנתונים
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון קבלה, מנגנון עיבוד אודיו
* **תמלול טקסט מתוך אודיו**
  + מהות: המרת דיבור לתמלול טקסטואלי בזמן אמת.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - זיהוי דיבור
    - המרת דיבור לטקסט
    - עיבוד תוצאות תמלול
  + אובייקטים נחוצים: מנוע זיהוי דיבור, מנגנון עיבוד טקסט
* **אבטחת מידע**
  + מהות: אבטחת המידע המועבר בין הלקוחות לשרת, כולל הצפנה אסימטרית.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - ניהול מפתחות הצפנה
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון ניהול מפתחות
* **ניהול מאגר מידע עם משתמשים מרובים**
  + מהות: ניהול מאגר מידע הכולל פרטי משתמשים.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - גישה למסד נתונים
    - ניהול משתמשים (הוספה, מחיקה, עדכון)
  + אובייקטים נחוצים: מסד נתונים

יכולות בצד לקוח משדר

* **שליחת נתוני וידאו ואודיו**
  + מהות: לכידה ושליחה בזמן אמת של נתוני וידאו ואודיו מהמצלמה והמיקרופון לשרת.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - גישה למצלמה ולמיקרופון
    - לכידת נתוני וידאו ואודיו
    - שליחה לשרת
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון לכידה, מנגנון שליחה

יכולות בצד לקוח צופה

* **קבלת תמלול ווידאו**
  + מהות: קבלה והצגה של תמלול טקסט ווידאו בזמן אמת מהשרת.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - קבלה של נתוני תמלול ווידאו מהשרת
    - פענוח הנתונים
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון קבלה, מנגנון פענוח
* **הצגת וידאו עם תמלול**
  + מהות: הצגה סינכרונית של הווידאו והתמלול על המסך.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - הצגת וידאו
    - הצגת תמלול
    - סנכרון בין וידאו לתמלול
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון הצגה, מנגנון סנכרון
* **עיבוד תמונה**
  + מהות: עיבוד תמונה (התאמת גודל של התמונה למסך ע"פ כמות מצלמות).
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - קבלת תמונה
    - שינוי גודל תמונה
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון עיבוד תמונה

יכולות כלליות

* **תקשורת מוצפנת בהצפנה אסימטרית**
  + מהות: אבטחת התקשורת בין הלקוחות לשרת באמצעות הצפנה אסימטרית.
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - הצפנה של הודעות
    - פענוח של הודעות
  + אובייקטים נחוצים: מנגנון הצפנה אסימטרית
* **ממשק משתמש ויזואלי**
  + מהות: ממשק משתמש אינטואיטיבי המאפשר צפייה בשידור
  + אוסף יכולות/פעולות נדרשות:
    - הצגת וידאו ותמלול
    - שידור וידאו
    - כניסת ויצירת משתמש
    - בחירה בין שידור לצפייה
  + אובייקטים נחוצים: רכיבי ממשק משתמש