*פרק 3 – פירוט חוות דעתי*

1. תיאור המצלמות:

תיאור המכשירים HIP, HD ו HOP מבוסס על התיאור באתר [www.hipcam.com](http://www.hipcam.com), חומר פרסומי באתרי האינטרנט, והפטנט.

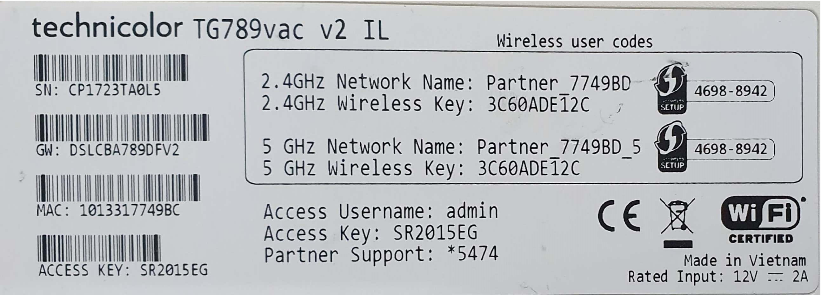
* 1. מצלמת HIP מוגדרת כמצלמה מיועדת לשימוש כמרכז בקרה ופיקוח ביתי או משרדי. המצלמה מיועדת לשמש כעיניים ואוזניים בתוך הבית גם כאשר נמצאים מחוצה לו, באמצעות חיבור מרחוק. המצלמת משווקת בתור המצלמה היחידה אשר מאפשרת אינטראקציה דו כיוונית. דהיינו, יצירת קשר על ידי מי שאינו נמצא בתוך הבית עם מי שנמצא בבית, באמצעות תקשורת דו-כיוונית באודיו ובוידאו, באמצעות מסך מגע LCD ומערכת רמקול. כמו כן, על פי מסמכי הפטנט והמצגים, המכשיר כולל גם "סייע" שהינו מערכת פקודה קולית המאפשרת לבצע שיחה על ידי אמירת שם האדם.
  2. מכשיר ה HD דומה במהותו למכשיר ה HIP הכולל לכאורה גם פונקצית פעמון דלת המאפשר חיבור מכל מקום. מכשיר ה HD אמור לאפשר קבלת הודעה מיידית על האפליקציה הניידת או על המכשיר הביתי (HIP) כשמישהו מצלצל בפעמון או בוחר אזור חכם ומקבל התראות לפני שהאורחים מגיעים לדלת הקדמית. פונקצית פעמון דלת אמורה לאפשר ראיה של מי שנמצא בפתח הדלת דרך האפליקציה בנייד. המכשיר אמור לכלול וידאו ושמע בהבחנה גבוהה המאפשרת פתיחת הדלת מכל מקום.
  3. מכשיר ה HOP דומה במהותו למכשיר ה HIP אך אינו כולל מסך מגע LCD.
  4. המצלמות כוללות את הרכיבים הבאים:
     1. מסך מגע (ממשק רגיש למגע) המציג תוכן ומאפשר למשתמש לבחור פונקציות שונות   
        תקשורת אלחוטית
     2. מעבד רב עוצמה שאחראי על שלל תכונות עיבוד תמונה כמו גם פונקציות ותכונות אחרות - פירוט.
     3. מצלמה
     4. מודול תקשורת אלחוטית
     5. מיקרופון
     6. רמקול
     7. סוללה נטענת ויציאת טעינה
     8. חיישן טמפרטורה, חיישן לחות, חיישון משולב לטמפרטורה וללחות
     9. חיישן אור, מחוון פעילות וכפתור הפעלה – מה המטרה של אלו?
     10. עדשת זוית רחבה
     11. ריובי דיודות פולטות אור אינפרא אדום
     12. מיקרו מעבד אחד ויחידת עיבוד גרפית (GPU).
     13. שרת מדיה

1. פעולות הבדיקה שבוצעו:

כפי שצויין

* 1. סביבת הבדיקה: יש לנסח פרק זה במלל תיאורי ולא בתמצות טכני.
  2. מכשיר Hipcam Indoor Pro (HIP) version 5000 ומכשיר Hipcam Doorbell (HD)
  3. רשת אלחוטית Technicolor TG789vac using 5 GHz.

מהירויות סיבים אופטיים עד 1000Mb



* 1. מכשיר נייד גלאקסי 10 S (2019)
  2. סלון מגורים
  3. המכשירים הנבדקים היו דלוקים מ02/03/2020 עד 10/03/2020

1. **יעדים ומשימות**

המטרה של הבדיקות הבאות היא לאשר או לדחות את הפונקציות הנטענות בפטנט ובחומרים הפרסומיים המתייחס למצלמת HIP ולמצלמת HD- מצלמה נוספת?. אנו מציגים כל טענה בנפרד ומבצעים את הבדיקה הדרושה על מנת לאשר או לדחות את קיום הפונקציונליות של הטענה המוצהרת. אנו בודקים את הפונקציות שבמכשיר HIP וכן את הפונקציה הנוספת, צלצול פעמון דלת, של מכשיר HD. מצלמה נוספת?

5.1 פונקציות צפויות ממכשיר HIP:

עמוס – מכאן ואילך קשה מאוד להבין. זה כתוב כמו דוח טכני ולא חוו"ד מומחה ששופט יוכל להתרשם ולהבין בקלות. הטבלאות לא ברורות ומפורטות מיד. ממבט ראשוני גם נראה כאילו רוב הפונקציות פועלות (לא הבנתי האם כשכתוב "בוצע" זה אומר רק שהבדיקה בוצעה או שהבדיקה מלמדת שהפונקציה עבדה) מה המשמעות "סטטוס" – האם הכוונה לתוצאות הבדיקה? בקיצור - צריך ממש לדלות מתוך הטבלה מה לא עובד.   
זה לא ברמה שאני יכולה לתקן או להעיר אלא יש לערוך מחדש – עם שני דגשים – 1. הרבה יותר ידידותי לקריאה 2. הזרקור צריך להיות על מה שלא עובד. לשקול מחדש את המונחים "בוצע" ו- "סטטוס".

לשקול להוציא לחלוטין את הטבלאות לנספחים לחוו"ד ולהפנות בפרק המסקנות שלך לסעיף הרלוונטי בנספח.

כמו כן חסר פרק המתייחס לדוחות – כפי שנדברנו יש להפריך את האמור בדוחות בצורה מפורשת וברורה. אחרת השופט לא ידע מדוע יש לתת עדיפות לחוו"ד שלך.

מציעה שנשוחח מחר. תרשים זרימה של רישום, אימות וסנכרון מכשיר HIP (ראה נספח ב)

6.1 תהליכים בתרשים הזרימה:

א. רישום (Sign up)

ב. זיהו בכניסה למערכת (Login)

ג. תהליך סריקה של קוד QR

ד. הוספת מכשיר

ה. הוספת נתוני משתמש

ו. סנכרון מצלמה

6.2 שרתים עיקריים בתרשים הזרימה:

תהליכים אלו נעשים על מספר שרתים (למרות שההתיחסות אליהם בפטנט הינה: שרת מדיה) וכוללים:

א.שרת Facer הכתוב בשפת Python 2.7 (ורציה שפג תוקפה ב 1/1/2020) ומספר ספריות הכוללת ספריה face-recognition לזיהוי תמונה. ספריה זו וכן ספריות אחרות המותקנות על שרת זה הינם קוד פתוח (Open source) שכל משתמש יכול להוריד מרשת האינטרנט. בתרשים זה, שרת ה Facer משמש לשליפת אינפורמציה לתמונות שזוהו ועודכנו בבסיס הנתונים MongoDB. אנחנו התקנו את כל הספריות המרכיבות שרת זה באופן אוטומטי מהאינטרנט.

ב.שרת ה API כתוב בשפת Python ומבוסס על תשתית Django הכוללת ספריה בשם djangorestframework למתן שירותים של api. שרת זה מהווה את הממשק העיקרי בין המשתמש ומכשיר HIP לפונקציות המנוהלות בשרתים אחרים המותקנים על Amazon Web Services (AWS). אנחנו התקנו את כל הספריות המרכיבות שרת זה באופן אוטומטי מהאינטרנט.

ג.בסיסי נתונים: MySQL, Redis, ו MongoDB כל בסיסי הנתונים האלו מותקנים על שרתים של AWS. יש לציין ש MySQL ו Redis הם Open Source

מאחר והטכנולוגיות המיושמות בשני השרתים העקריים, Facer ו API הינם מבוססות על טכנולוגיות מקובלות וקוד פתוח (Open Source) ואין בהם פונקציות יחודיות, אנו מצפים שהביצועים של שלבי רישום, אימות וסנכרון מכשיר HIP להתבצע במהירות סבירה. מאחר ותוצאות הבדיקות שביצענו מראות מהירויות תגובה שונות ואיטיות של מעל 20 שניות, נובע מכך שהשרתים האלו לא נבנו כראוי לספק את הפונקציות המוצהרות בPub. No.: US 2018 / 0007331 A1

1. תרשים זיהוי פנים (ראה נספח ג)

7.1 תהליכים עיקריים בתרשים הזרימה:

א. גילוי קיום של פנים בתמונה

ב. זיהוי הפנים אם הם כבר נמצאים במאגר התמונות של המשתמש.

ג. שליחת הודעה של גילוי או זיהוי פנים למשתמש.

7.2 שרתים עיקריים בתרשים הזרימה

בתרשים זה, כמו בתרשים 6, שני השרתים Facer וה API ומתוארים בסעיפים 6.2א ו 6.2ב מהווים שני שרתים חשובים לביצוע גילוי וזיהוי פנים. בנוסף ישנו שימוש של שרת Amazon Simple Queue Service (SQS) לשירות תורים פשוט. בנוסף, שרת ה (SNS) Amazon Simple Notification Service משמש לשליחת הודעות למשתמש בגילוי ובזיהוי פנים. איחסון התמונות עצמם נעשה ב Amazon S3.

תוצאות הבדיקות שביצענו מראות מהירויות תגובה שונות ואיטיות של מעל 20 שניות. כמו כן, הבדיקות מראות טעויות בזיהוי פנים. תזרים האינפורמציה לפי תרשים זה יכולה להסביר במידה מסויימת את השונות של מהירות התגובה של המערכת התלויה בשרת תורים פשוט. כמו כן, אי יכולת לזהות פנים באופן נכון, יכולה לנבוע ממספר סיבות בינהם הפונקציה של שרת ה Facer ואיכות התמונה שעולה לשרת. נובע מכך שהשרתים האלו לא נבנו כראוי לספק את הפונקציות המוצהרות בPub. No.: US 2018 / 0007331 A1

**פרק 4 – סיכום ומסקנות**