**תוכן העניינים**

**מבוא**

[מבוא לרשת](#מבוא_למערכת_Square) **[Square](#מבוא_למערכת_Square)** [................................................................. 2](#מבוא_למערכת_Square)

[תקשורת **Square** ................................................................. 3](#תקשורת_Square)

[אבטחת **Square** ................................................................. 4](#אבטחת_Square)

[יצירת צ'אט ................................................................. 5](#יצירת_צאט)

[קבלת צ'אט ................................................................. 6](#קבלת_צאט)

[תקשורת PTP ................................................................. 7](#תקשורת_PTP)

[תקשורת שרתי **Square** פרטיים ........................................... 8 - 11](#תקשורת_Servers)

**ערוצי תוכן ציבוריים**

[קבוצות ................................................................. 12](#צאט_קבוצה)

[ערוצים ................................................................. 13](#ערוץ_תוכן)

[גלריות ................................................................. 14](#גלריה)

[נגנים ................................................................. 15](#נגן)

[סטרימינג ................................................................. 16](#סטרימינג)

[שידורים ................................................................. 17](#שידורים_חיים)

[אינדקס לינקים ................................................................. 18](#לינקיה)

[שיחות ציבוריות ................................................................. 19](#שיחת_וידאו)

[ספרים ................................................................. 20](#ספרים)

[חנות ................................................................. 21](#חנות)

[פלאגינים ................................................................. 22](#פלאגינים)

[ממשקי בוטים ................................................................. 23](#ממשק_בוט)

**מטבע**

[רשת המטבע ................................................................. 24 - 26](#רשת_המטבע)

[צמתים ................................................................. 27](#צמתים)

[רושמים ................................................................. 28](#רושמים)

[חזון **Square** ................................................................. 29](#החזון)

[נספח כתובות עבור Router ........................................... 30 - 32](#נספח_כתובות)

[צוות Square ....................................................................... 33](#צוות)

****

**מערכת Square – צ'אט ומטבע**

**מטבעות קריפטוגרפים**

*מטבעות קריפטוגרפים מבוססי בלוקצ'יין צוברים פופולריות רבה בשנים האחרונות בשל שיפור צורת העברת התשלום אשר הונהגה עד כה בפרמטרים דוגמת: יעילות, מהירות, עמלות נמוכות ושליטה שאינה נתונה בידי גורם מרכזי, מאידך – על אף יתרונות אלו השימוש במטבעות וירטואליים אינו נפוץ בקרב שכבות האוכלוסייה שאינה בעלת ידע טכני רב.*

קיימות מספר בעיות מרכזיות המונעות את הפצת וקידום השימוש במטבע בקרב כלל האוכלוסייה:

חוסר היכרות עם הארכיטקטורה העומדת מאחורי שיטת הבלוקצ'יין (כרייה, בעיית השימוש הכפול ועוד).

היעדר סביבת סחר תומכת למשתמשי הקצה נעדרי הידע הטכני המספק בתחום.

תחושת היעדר הערך הממשי בקרב משתמשים המחפשים "שווי ריאלי" בגורמי החליפין בפעולות הסחר.

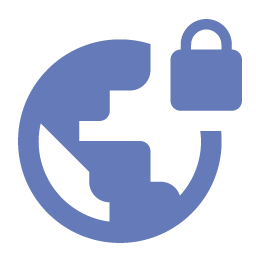
במסמך להלן תוצג ארכיטקטורת מטבע ומערכת חברתית אשר יציעו פתרונות אפשריים לבעיות אשר הוצגו לעיל.

**צ'אט Square**

*מערכת העברת מסרים ותוכן מבוססת תקשורת עמית לעמית המציעה יכולות עדכניות וחידושים משמעותיים בתחום התקשורת החברתית, עם שיפורי אבטחה וביצועים ביחס לסטנדרט המקובל, בנוסף להנגשת תוכן קטגוריאלית המותאמת לצרכי המשתמש המודרני .*

*מערכת זאת תשולב באסטרטגיית ביזור מלאה, אסטרטגיית הביזור נועדה בכדי ליצור אמינות המידע, שלימות המידע, וחשוב מכל אבטחת המידע, מספר משתמשי שרת אפליקציה ברשת אשר יבחרו באופן רנדומלי יעבירו חבילות מידע של מספר משתמשים המעוניינים לתקשר אחד עם השני, הזהויות ותעבורת המידע יוצפנו, והמסר יועבר על גבי מספר שרתים אקראיים .*

**תקשורת Square**

****

*מסרים ותוכן יועברו בין משתמשים וקבוצות על ידי שימוש בארכיטקטורת תקשורת עמית לעמית ללא צורך בגורם מרכזי האחראי לשמירת והעברת התוכן וזאת באמצעות שימוש בטכנולוגיות הבאות:*

* העברת פקטות – שימוש בהפניית פקטות בין הראוטר המשמש להעברת פקטות מרשת ה**Wan** לעמדת הקצה ברשת ה **Lan** ובכך ליצור אפיק תקשורתי אשר אינו תלותי בשרת צד שלישי .
* צמתים – שרתים מחוץ לרשת הלאן יתפקדו כמתווכים בין משתמשים שאין באפשרותם לתקשר באמצעות העברת פקטות, התקשורת תחת צמתים אלה תבוזר בכדי ליצור אנונימיות מלאה והזהויות יוצפנו .

****

אבטחת Square

*האבטחה הינה החלק העיקרי אשר* ***Square*** *מתמקדת בו, ולהבדיל משרתי הרשתות החברתיות כיום, אצלנו תעבורת המידע אינה עוברת בשרת הראשי, בנוסף ביזור התקשורת נעשה תוך כדי הצפנה מלאה על ידי שימוש בפרוטוקול ההצפנה RSA להצפנת המסרים, בנוסף ל AES משולב ב RSA להצפנה ואימות הזהויות, ארכיטקטורת ההצפנה שמלווה את התקשורת הינה נקייה ללא חורים או סיבוך מיותר, Square מתחייבת על חסיון מוחלט לגבי פרטי הזהויות שכן נוכחים בשרת הראשי, ואף מוחקת אותם לפי בחירתו של הלקוח, מיותר לציין שניתן אף להעביר מפתחות צ'אט בין משתמשים הרוצים לתקשר על ידי העברת המסר באופן פיזי ללא כל מתווך או תקשורת באמצע, וזאת על ידי פונקציה המאפשרת באפליקציה לחלץ מפתח ולהעביר לחבר, או על ידי ברקוד שישותף בין שני המשתמשים הרוצים לתקשר .*

**הסבר זה מעלה שאלות איך והיכן רשת Square מרוויחה ?**, השאלה לא נופלת על אוזניים ערלות, וכן אנו נזרוק בפניכם את הפצצה בלי להסס, רשת **Square** מרוויחה בדיוק מהאופן שבו היא משכנעת אתכם להצטרף ולהרוויח .

והתשובה הינה : **המטבע** אשר יהווה קרקע יציבה מאוד עבור המסחר העולמי, המסחר המקוון, המסחר במגזר הפרטי, וכל דרך אחרת אשר תמומש באמצעות סחר חליפין, **הרשת לא תהיה תחת בעלים**, הרשת שייכת לכל המחזיקים בה, מהרגע שצוות **Square** יאשר את הגרסה הציבורית **וזאת לאחר שהצוות כרה מספר נתון של מטבעות** וזה יהיה הרגע שבו צוות **Square** שווה לכל אחד ממשתמשי המטבע, הצוות ימשיך להזרים עדכונים, וזה צעד שיעשה על ידי יכולות של האפליקציה בדיוק כמו שלכל משתמש תינתן האפשרות לכך .

**וכאן קיבלתם תשובה אנו נכרה מטבעות ולכן אנו נרוויח, כחלק מתהליך הפיתוח ויתרנו על כל יכולת אחרת להרוויח וזאת בכדי ליצור רשת הוגנת בלי לשקר על עצמנו ועל העולם, אלא בייחד לתת לעולם להרוויח מהמקום שאנו נרוויח .**

*אנו הצוות מאמינים במטבע, אנו הצוות בונים רווחים על גבי המטבע, אנו הצוות מאמינים שהמטבע יהווה את הקרקע העתידית למסחר העולמי, ויהווה צומת של החיבורים בין קצוות האוכלוסייה .*

מה שהעולם לא הצליח לעשות רשת **Square** תעשה

****

****

**יצירת צ'אט**

*פתיחת צ'אט הינה חלק עקרי בתקשורת האפליקציה כאשר כל תעבורת המידע תבוזר על גבי שרתים אקראיים ברשת, או תעבור מעמית לעמית ללא גורם מתווך, ולכן יש צורך בצעד מקדים שיכיר בין משתמש האפליקציה אשר שולח הודעה (להלן: השולח) לבין משתמש האפליקציה אשר מקבל הודעות שנמענו אליו (להלן: המקבל) ויוכלו ליצור אפיק תקשורת עצמאי .*

* פתיחת צ'אט בארכיטקטורת תקשורת "העברת פקטות" – לאחר קבלת המידע אודות המקבל מהשרת, ייווצר מפתח הצפנה חדש על ידי התוכנה, שישמש כמפתח ההצפנה עבור הצ'אט שזה עתה נוצר, כאשר המפתח הציבורי ישלח גלוי לשרת וישמש לזיהוי הצ'אט ולהצפנת מסרים על גביו, מאידך המפתח הפרטי ישלח לשרת כשהוא מוצפן על גבי המפתח הציבורי של המקבל, בתגובה לכך יחזיר השרת כתובת אישית של המקבל שתשמש עבור העברת המסרים בשיטה הנוכחית, בנוסף יחזיר השרת רשימת שרתי עזר פרטיים שישמשו להעברת המסרים באם יהיה צורך בכך (מידע נוסף על שרתים אלו יינתן בפסקה ייחודית), וישמור את פרטי ההתקשרות עד לקבלתם על ידי המקבל .
* פתיחת צ'אט בארכיטקטורת תקשורת "צמתים" – לאחר קבלת המידע אודות המקבל מהשרת, ייווצר מפתח הצפנה חדש על ידי התוכנה, שישמש כמפתח ההצפנה של הצ'אט שזה עתה נוצר, כאשר המפתח הציבורי ישלח גלוי לשרת וישמש לזיהוי הצ'אט ולהצפנת מסרים על גביו, מאידך המפתח הפרטי ישלח לשרת כשהוא מוצפן על גבי המפתח הציבורי של המקבל, בתגובה לכך יחזיר השרת רשימת שרתי עזר פרטיים שישמשו להעברת המסרים בשיטה הנוכחית (מידע נוסף על שרתים אלו יינתן בפסקה ייחודית), וישמור את פרטי ההתקשרות עד לקבלתם על ידי המקבל .



**קבלת צ'אט**

*מדי מספר רגעים נשלחת בקשה על ידי משתמש האפליקציה, לשרת המרכזי לשם התעדכנות וקבלת פרטי צ'אטים חדשים אם נוצרו. באם קיימים צ'אטים חדשים הממוענים למקבל, יוחזרו למשתמש האפליקציה בתגובה מהשרת פרטי הצ'אט הכוללים את המפתח הפרטי המוצפן של הצ'אט, ובנוסף מידע בנוגע ליכולתו של השולח לקבל מסרים בתקשורת עמית לעמית ורשימת שרתי עזר פרטיים כפי שצוין לעיל .*

*יצוין כי ביכולתם של המשתמשים לבצע התקשרות דרך האפליקציה ללא שימוש בשרת המרכזי על ידי העברת פרטי מפתח ההצפנה באפיק אחר אשר יוסכם ביניהם .*

*כמו כן יצוין כי לא ייעשה שימוש במידע המאוחסן בשרת בנוגע לפרטי יצירת הצ'אטים לשם פילוח נתונים, וכי מידע זה לא יועבר לעולם לגורם שלישי, בנוסף יוכל הלקוח אם יחפוץ בכך, למחוק את כל המידע ששמר השרת אודותיו (יודגש שאין במידע זה כל פרט הנוגע לתוכן הצ'אטים מלבד פרטי הזהויות היוצרות).*

כחלק מחזון ביזור התקשורת, ומתן שליטה רבה ככל הניתן למשתמשים, מתבצעת העברת המסרים באחת משתי הדרכים אשר הוזכרו לעיל, ולהלן פירוטן לפי שלבים .





**תקשורת PTP (ארכיטקטורת תקשורת העברת פקטות)**

*ראשית מבצעת האפליקציה בדיקה ראשונית בכדי לאשר תקשורת באמצעות שימוש בראוטר (****Router****) כמתווך ברשת הפנימית, לאחר הווידוא מתבצעת בדיקת יכולת תקשורת ללא שרתי צד שלישי, על ידי שימוש בטכנולוגיית העברת פקטות* באמצעות *ממשק שליטה* ***Upnp*** *(ממשק פקודות של הראוטר לשימוש על ידי משתמשי הרשת הפנימית), יצוין כי מצב זה לא מאופשר בכל המקרים, ובמקרה הצורך יש לשחרר הרשאה בראוטר (ניתן לעשות זאת על ידי כניסה לדף הניהול של הראוטר בכתובות אשר יוצגו בתחתית הדף ולסמן וי תחת האפשרות Upnp) .*

כחלק משיטת התקשורת נצרכים שני הצדדים להשתמש במפתחות וכתובות ציבוריות של הנמענים, בכדי ליצור ערוץ תקשורת ישיר ומוצפן, תהליך יצירת ערוץ התקשורת נעשה על ידי השלבים הבאים:

* הצפנת המסר ופרטי המוען במפתח הציבורי של הנמען .
* שליחת המסר לכתובת הציבורית של הנמען (*כתובת הציבורית של הרשת*) באמצעות ארכיטקטורת תקשורת **UDP** .
* ביצוע האזנה רציף לכתובת הציבורית של הראוטר אצל הנמען .
* פענוח המידע וקבלת פרטי מוען על ידי מפתח הפרטי אצל הנמען .

**כתובות ה Router: ב**[**נספח**](#נספח_כתובות_routers_new_one) **או** [**בכתובת**](https://telegra.ph/Router-Default-IP-Addresses-03-10)

****

****

**תקשורת שרתי עזר פרטיים (ארכיטקטורת תקשורת צמתים)**

בכדי לאפשר תקשורת עבור משתמשים אשר אין ביכולתם לבסס תקשורת עמית לעמית, נעזרת המערכת בשרתים אשר יתוחזקו על ידי משתמשים פרטיים במסגרת האפליקציה, ויתוגמלו על ידי רשת המטבע אשר תשתמש ביכולתם עבור סנכרון הבלוקצ'יין, ואימות העסקאות .

ראשית כדי לרשום שרת משתמש (להלן: שרת אפליקציה) במערכת, על שרת האפליקציה לעמוד בתנאים הבאים:

* אחסון עבור בקשות שליחה של המשתמשים (גודל האחסון יהיה דינאמי בהתאם לכמות משתמשי האפליקציה ומאידך יגרע כתוצאה מכמות שרתי אפליקציה העומדים לרשותה) .
* אימות מלא ורציף מול השרת הראשי בכדי לקבל טוקן עבור אימות מול המשתמשים (תהליך זה חוזר על עצמו מספר פעמים בהפרשים שיקבעו על ידי השרת הראשי) .
* מחויב שרת האפליקציה להחזיר מידע לגבי בקשות שעודכנו אצלו בכדי להמשיך להיות כשיר לקבל בקשות בהמשך .

**שלבי ביסוס התקשורת עבור שרתי האפליקציה הם כדלהלן:**

* מאמת שרת האפליקציה את עצמו על ידי שליחת בקשת אימות לשרת הראשי .
* מבצע השרת הראשי אימות מול שרת האפליקציה על ידי בקשת שירות כמשתמש רגיל .
* לאחר קבלת שירות עבור כל הבקשות מאשר השרת הראשי את שרת האפליקציה ככשיר לשירות ומכניסו לרשימת השרתים הזמינים .
* במידה ושרת האפליקציה יחדל מלתת שירות, דבר שיובהר הן על ידי בדיקות אימות מהשרת הראשי והן על ידי משתמשי המערכת שדיווחו עליו כלא נותן שירות, יסומן השרת כלא כשיר לשירות ויוסר מרשימת השרתים הזמינים .
* כמות הבקשות שיופנו לשרת אפליקציה יוקצבו בהתאם לעומס הבקשות בשרת, וכן פס הרוחב של הרשת עליה מושתת השרת .
* חלוקת הבקשות לשרתי האפליקציה נעשית על ידי מנגנון אקראי בכדי להבטיח אמינות והוגנות מיירבית עבור השרתים החולקים במשימת מתן השירות לרשת המטבע ולרשת הצ'אט .

**השלבים הבאים יתארו את צורת ביצוע החלוקה עבור שרתי האפליקציה:**

* משתמש בוב מעוניין בהתקשרות עם אליס .
* האפליקציה שולחת לשרת הראשי בקשת פתיחת צ'אט עם אליס .
* בוב מעביר לשרת הראשי מפתח ציבורי ייחודי שיצר עבור הצ'אט של אליס וכן מפתח פרטי ייחודי לצ'אט המוצפן במפתח הציבורי של אליס .

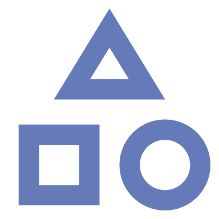
**השרת הראשי מבצע את הפעולות הבאות:**

* יוצר רשימה של שרתי האפליקציה הכשירים לשירות .
* מבצע בחירה רנדומלית של חמישה שרתים מיתוך הרשימה .
* שולח בקשת עדכון צ'אט אצל חמשת השרתים שנבחרו .
* מעביר לחמשת השרתים את המפתח הציבורי של הצ'אט .
* מעביר לבוב כתובות עבור חמשת השרתים שנבחרו .
* מעביר לאליס מפתח פרטי ייחודי לצ'אט מוצפן במפתח הציבורי של אליס.
* השרת הראשי מעביר לבוב מידע בנוגע ליכולתה של אליס לבסס תקשורת עמית לעמית .

**משתמש בוב שולח הודעה לאליס**

* האפליקציה שולחת בקשת עדכון הודעה בצ'אט המזוהה עם המפתח הציבורי הייחודי לצ'אט של אליס .
* אליס מבצעת שליחת בקשה לקבלת צ'אטים בכל מספר רגעים .
* אליס מאמתת את עצמה מול חמשת השרתים באמצעות חתימה על המפתח הפרטי הייחודי לצ'אט .
* אליס מקבלת מחמשת שרתי האפליקציה עדכון קבלת הודעה שנשלחה מבוב .

בהמשך המסמך נתאר את סוגי התוכן, ואמצעי העברת המדיה על גבי רשת צ'אט **Square**, וכן מערכת ההרשאות המסתעפת מכך .

****

**חלוקה קטגוריאלית של ערוצי תוכן**

*בעולם בו הרשתות החברתיות עשירות במדיה מסוגים שונים, ראינו צורך לייצר סיווג קטגוריאלי למיון הצ'אטים הציבוריים באפליקציה על פי השירות אותו הם מספקים, וכן ממשק נוח המותאם לכל סוג מדיה או סוג צ'אט .*

קטגוריות הצ'אט כדלהלן:

* [קבוצה](#צאט_קבוצה)
* [כללי](#ערוץ_תוכן)
* [גלריה](#גלריה)
* [נגן](#נגן)
* [צפיית סטרימינג](#סטרימינג)
* [שידורים חיים](#שידורים_חיים)
* [לינקיה](#לינקיה)
* [שיחת וידאו ציבורית](#שיחת_וידאו)
* [ספרים](#ספרים)
* [חנות](#חנות)
* [פלאגינים](#פלאגינים)
* [ממשק בוט](#ממשק_בוט)

בפסקה הבאה נסביר בהרחבה על כל קטגוריה לחוד:

****

****

צ'אט קבוצה

*צ'אט זה נועד עבור משתמשים הרוצים לשוחח בצ'אט ציבורי ומשותף למספר לא מוגבל של חברים, ממשק הצ'אט יהיה שונה ויאפשר נוחות מירבית המותאמת לצרכי קבוצה המורכבת ממספר גדול של משתמשים .*

*בנוסף יהיה ניתן להעניק או לבטל הענקת הרשאות באופן גלובלי וכן באופן פרטני עבור כל משתמש בצ'אט .*

***הרשאות אלה יינתנו במצב פרטני על ידי בחירת משתמש מתוך רשימה או במצב כללי לכל משתמשי הקבוצה (ראוי לציין כי חלקם של ההרשאות לא יינתנו במצב כללי עבור אבטחה מירבית לקבוצה)***

|  |  |
| --- | --- |
| ההרשאות הניתנות לדרגת משתמש כדלהלן: | הרשאות הניתנות לדרגת מנהל כדלהלן: |
| * הצבעות צ'אט * כתיבה בקבוצה * שליחת הודעות תוכן בקבוצה (סימון קטגוריאלי) * הוספת משתמשים בקבוצה * הוספת פקודה לקבוצה * הוספת בוטים לקבוצה * הוספת הזרמת צ'אט * חשיפת מידע על משתמשי הקבוצה (סימון קטגוריאלי) | * הוספת הרשאת ניהול (סימון קטגוריאלי) * הוספת הרשאה להמרת הצ'אט * הוספת הרשאת עריכת מידע (סימון קטגוריאלי) * המרת צ'אט למצב דיקטטורי\דמוקרטי (יתואר בפסקה נפרדת) |





ערוץ תוכן כללי

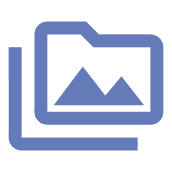
*בערוץ זה יוכלו מנהלי תוכן להפיץ מידע להמונים, בערוץ זה תאופשר הפצת תוכן מכל סוג .*

*ערוץ זה יכול לשמש כעיתון דיגיטלי, תור חדשותי, ספר דיגיטלי, או אפילו אם תרצו סיפור בהמשכים .*

***כברירת מחדל הרשאת הכתיבה תהיה חסומה עבור כל משתמשי הערוץ למעט בעלי הרשאת ניהול שניתנה על ידי יוצר הערוץ .***

ההרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* הוספת מפרסמים לערוץ
* שינוי הגדרות ערוץ
* עריכת פרטי ערוץ
* הרשאת פקודות לערוץ
* הוספת מנהלי הרשאות לערוץ (סימון קטגוריאלי)
* הרשאת ניהול מוזרמים

**

****

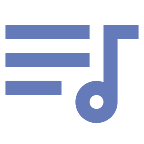
גלריה

*בצ'אט זה יוכל המשתמש לשתף תמונות המסווגים לנושא מסוים וכן להוסיף מידע הקשור לתמונה, צ'אט זה יהווה גלריה של המשתמש, וניתן יהיה להגדירו כפרטי או ציבורי, הגדרה זאת תקבע האם הצ'אט יופיע בחיפוש ויהיה חשוף עבור כל משתמשי האפליקציה .*

***צ'אט זה יכול לשמש עבור אלבום משפחתי, אוהדי שחקנים, מעריצים ואפילו מי שאוהב קצת נופים .***

ההרשאות הניתנות בצ'אט זה כדלהלן:

* הוספת מפרסמי תמונות לצ'אט
* עריכת פרטי צ'אט
* שינוי הגדרות צ'אט
* הרשאת פקודות לצ'אט
* הוספת מנהלי הרשאות לצ'אט (סימון קטגוריאלי)
* הרשאת ניהול מוזרמים





נגן

*בצ'אט זה יבוא לידי ביטוי הנגן של האפליקציה, תוך כדי שילוב בערוצי תוכן של שירים המפורסמים על ידי משתמשי האפליקציה, ניתן להזרים רשימת השמעה אשר תוגדר על ידי מנהל בערוץ .*

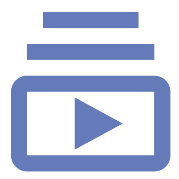
***צ'אט זה יכול לשמש כתחליף לאפליקציות הזרמת שמע לפי זמר או ז'אנר וכן פודקאסטים המאפשרים למשתמשים להציע לעולם שיחות או דיונים בנושאים אקטואליים .***

ההרשאות הניתנות בצ'אט נגן זה כדלהלן:

* הוספת מפרסמי תוכן לנגן
* עריכת פרטי נגן
* שינוי הגדרות נגן
* הרשאת פקודות לנגן
* הוספת מנהלי הרשאות לנגן
* הרשאת שינוי ז'אנר לנגן
* הרשאת ניהול מוזרמים
* הרשאת הפעלת רשימת השמעה
* הרשאת שינוי רשימת השמעה
* הרשאת מחיקת רשימת השמעה
* הרשאת ניהול מוזרמי רשימת השמעה

*צ'אט נגן יאפשר הזרמת רשימת השמעה עבור קבוצות דיון או ערוצי תוכן אחרים, וזאת על ידי בחירת רשימת ההשמעה הנוכחית של ערוץ הנגן, או לחליפין בחירת רשימת השמעה מתוך ההיסטוריה בנגן, ניתן אף לייצר רשימת השמעה חדשה מיתוך בחירה בשירים ספציפיים שנשלחו בנגן.*

*הזרמת מדיה נועדה בכדי לאפשר למנהלי קבוצות להנעים את שהותם של המשתמשים ברשימת השמעה שנבחרה על ידי מנהל הקבוצה המותאמת לנושא הדיון .*





סטרימינג

*בערוץ זה יוכל היוצר לשתף את משתמשי האפליקציה בתכני וידאו בצפייה ישירה או הורדה על פי הגדרה מראש, בנוסף ממשק הערוץ יאפשר סביבה נוחה להעלאת תכני וידאו וצפייה ישירה, ראוי לציין עבור כל וידאו תינתן האפשרות להצמיד מידע הקשור לווידאו ואף תמונת תצוגה מקדימה .*

***המטרה לשמה נועד ערוץ זה הינה בכדי לאפשר למשתמש לייצר מאגר סרטונים/סרטים המתעדים את רגעי האושר מחיי היום יום וכן תכני מדיה הקשורים לתחום עיסוק היוצר או לתחביביו .***

הרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* הוספת מפרסמי סטרימינג לערוץ
* עריכת פרטי ערוץ
* שינוי הגדרות ערוץ
* הרשאת פקודות לערוץ סטרימינג
* הוספת מנהלי הרשאות לערוץ סטרימינג
* הרשאת שינוי ז'אנר לערוץ סטרימינג
* הרשאת ניהול מוזרמים

******



שידורים חיים

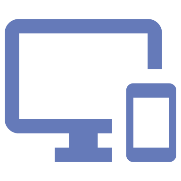
*בערוץ זה תינתן האפשרות לשתף את משתמשי האפליקציה בשידורים חיים מהעולם, שידורי וידאו או שידורי פודקאסטים, בנוסף יוצמד לכל שידור צ'אט חיי שילווה את השידור .*

*המטרה לשמה נועד ערוץ זה הינה עבור משתמשי הרשת שברצונם לחוות את האירועים השונים המתרחשים בעולם בשידור חיי ללא תלות באתרים המיועדים לכך וסרבול גלישה .*

***ערוץ זה יכול לשמש בין היתר עבור שידורים חיים לדוגמא: משחקי ספורט, אירועי הכרזה, הזרמת תכניות טלוויזיה ועוד .***

הרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* מחיקת שידור חיי
* הוספת שידור חיי
* עצירת שידור חיי
* הפעלת שידור חיי
* שינוי ז'אנר לשידור חיי
* הוספת הרשאת העלאת שידורים
* עריכת פרטי ערוץ
* שינוי הגדרות ערוץ
* הרשאת ניהול מוזרמים
* הוספת הרשאת מנהלים לערוץ

****



לינקיה

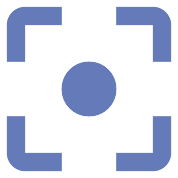
*בערוץ זה מאפשרת האפליקציה למשתמש להציע לקהל אינדקס אתרים המסווג לנושא מסוים ומהווה כלי עזר עבור המשתמש, ערוץ זה במטרתו העיקרית נועד לבזר את עולם הגלישה האינטרנטי לכדי מערכת שתניב את מירב התוצאות, הנוחות וכן אבטחה מירבית תוך כדי גלישה באתר אשר יותאם על ידי תבנית לאפליקציה .*

*המטרה לשמה נועד ערוץ זה הינה בכדי לאפשר לבעלי אתרים לבסס גרסת אתר מותאמת לאפליקציה בכדי להגדיל את קהל הלקוחות ולחשוף את האתר לחוג לקוחות רחב ועשיר יותר .*

***ערוץ זה יכול לבוא לידי ביטוי על ידי אתרי חדשות המעוניינים בחשיפת תוכן, עיתונים דיגיטליים המעוניינים בתפוצה רחבה, ועוד .***

הרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* הוספת מפרסמי קישורים
* הוספת מנהלי תבנית אתר
* הרשאת עריכת תבנית אתר
* הרשאת מחיקת תבנית אתר
* הרשאת הוספת תבנית אתר
* הרשאת בדיקת תבנית אתר
* הרשאת הפצת תבנית אתר
* עריכת מידע ערוץ
* שינוי הגדרות ערוץ
* הרשאת ניהול מוזרמים
* הוספת הרשאת מנהלים לערוץ





שיחת וידאו

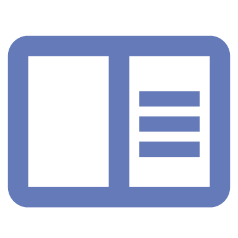
*צ'אט זה יאפשר למשתמשי האפליקציה לבצע שיחות וועידה הכוללים בין היתר שיחות וידאו מול משתמשי הפלטפורמה, צ'אט זה יעוצב בדרך נוחה וייחודית התואמת לצרכי שיחת ועידה קולית או בווידאו וישרה נוחות מירבית למשתמשי השיחה .*

*המטרה לשמה נועד צ'אט זה היא ידידותית וחברית, ואף כלי עזר לשיחות איכותיות במהירות גבוהה שישמש את משתמשי האפליקציה בעת הצורך .*

***ערוץ זה יכול לבוא לידי ביטוי בשיחת חברים מעניינת, או אפילו לשוחח עם המשפחה מעבר השני של הכדור.***

הרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* הפעלת שיחה מההיסטוריה
* ניתוק שיחה פעילה
* הוספת חברים לשיחה פעילה
* הסרת חברים משיחה פעילה
* הוספת חברים לערוץ
* הסרת חברים מערוץ
* עריכת סטטוס עבור שיחה פעילה
* הוספת שיחה
* עריכת מידע לערוץ
* שינוי הגדרות לערוץ
* שינוי הגדרת סיווג שיחה
* הוספת מנהלי הרשאות לערוץ

****

 ספרים

*בערוץ זה יוכלו קוראי הספרים ליהנות מפלטפורמה ייחודית אשר תממש עבורם סביבת קריאה נוחה בשלל הז'אנרים, ספרי לימוד והדרכה, וכמובן תפוצה ייחודית על גבי רשת* ***Square*** *ומשתמשיה, ייחודיות הערוץ מקנה יכולת שלא הייתה קיימת בתחום הספרים הדיגיטליים עד כה, בנוסף יוכל הסופר (מעלה הפרק) להצמיד מידע ותמונה לכל פרק אשר יופיע למשתמשים כתצוגה מקדימה .*

***המטרה לשמה נועד ערוץ זה היא לשם קידום ושדרוג הספר הדיגיטלי ותפוצתו על גבי פלטפורמת האינטרנט, וכן יהווה הערוץ ממשק נוח וכלי עזר עבור קהיליית חובבי הספר .***

הרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* פרסום פרק
* עריכת פרק
* העלאת פרק
* הסרת פרק
* מחיקת פרק
* שינוי מידע פרק
* חשיפת סטטיסטיקה (סימון קטגוריאלי)
* עריכת מידע ערוץ
* שינוי הגדרות ערוץ
* הרשאת ניהול מוזרמים
* הוספת מנהלי הרשאות ערוץ



**

חנות

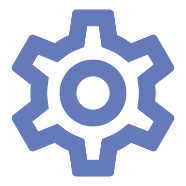
*בערוץ זה יוכלו משתמשי הפלטפורמה לפתוח חנויות מקוונות אשר יופיעו תחת פרופיל המשתמש שלהם, בנוסף יהיה ניתן לשתף את החנות עם משתמשים אחרים, עם הרצת מערכת* ***Square*** *לאחר ההקמה יפרסם הצוות שירותי סליקה אשר יתממשקו מול מערכת* ***Square*** *ויאפשרו הן למוכר והן לקונה לבצע קבלת תשלומים על ידי האפליקציה, בנוסף לאחר הכרזת שדרוג רשת* ***Square*** *על ידי שילוב המטבע ברשת, תאפשר המערכת לבעלי חנויות מקוונות לקבל תשלום על ידי מטבע* ***Square*** *.*

*צעד זה באפליקציה מהווה נקודת ציון דרך חשובה בעולם הקניות המקוון, ולאחר התממשקות מלאה מול המטבע תהווה הרשת* ***Square*** *מרכזית של הקשר החברתי, והכלי שיחבר את קצוות האוכלוסייה .*

***ערוץ זה יכול לבוא לידי ביטוי אצל בעלי עסקים המעוניינים לשלב בעסק שלהם חנות מקוונת ברשת, ולהגדיל את מעגל לקוחותיהם, לשדרג את יכולות המכירה בעסק ולספק שירות יעיל יותר ללקוחות .***

ההרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן:

* ניהול הזמנות
* הוספת מוצרים
* מחיקת מוצרים
* ניהול הגדרות סליקה
* אישור הזמנות
* שינוי הגדרות חנות
* עריכת פרטי חנות





פלאגינים

*בערוץ זה ימומש מערך הקוד פתוח של האפליקציה, כן אם לא הזכרנו המערכת הינה קוד פתוח .*

*עדכוני חוץ, שדרוגים על ידי מפתחים עצמאיים, וקהילה שלימה שתלווה את האפליקציה והבלוקצ'יין צעד אחר צעד, בפיתוח, בעיצוב, בממשק, ומאגר הרעיונות שיעלה על ידי כל משתמשי הרשת .*

*פלאגין הינו ממשק* ***Api*** *אשר תספק האפליקציה בכדי להעניק יכולות התממשקות לשירותים חיצוניים, ולהעניק יכולת פיתוח של פיצ'רים עבור משתמשי המערכת לפי רצונם או צרכיהם, בנוסף יוכלו המשתמשים לספק פלאגינים אשר יצרו בתמורה לערך כספי על ידי שילוב בערוץ חנות אשר הוזכר לעיל .*

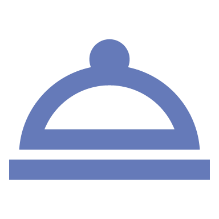
*עבור שילוב ערוץ פלאגינים במערכת* ***Square****, יספק הצוות שדרוג למערכת אשר יהווה סביבת עבודה וממשק ניהול ופיתוח כחלק אינטגרלי מהאפליקציה, שדרוג זה יבוצע בתוך תקופת זמן הרצת האפליקציה ועל גבי גל המשתמשים הראשון אשר יפקוד את מערכת* ***Square****, יצוין אשר שדרוג זה יעמוד בראש סדר תעדיפויות עבור המשך פיתוח האפליקציה, ויהווה חלק עיקרי בשדרוג סביבת העבודה לקוד פתוח במערכת* ***Square*** *.*

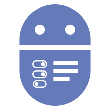
*בנוסף תשלב מערכת* ***Square*** *חנות פלאגינים רשמית אשר תפקידה להעניק יכולת לבעלי פלאגינים לחשוף את הפיתוחים שלהם עבור אוכלוסייה רחבה וגדולה יותר, ובכך לאפשר יכולת לבודקי האפליקציה והצוות לאשר פלאגין כאיכותי ומועמד להיות חלק אינטגרלי במערכת ולהוסיפו בגרסת באפליקציה הבאה שתצא .*

***ערוץ זה יבוא לידי ביטוי אצל משתמשי המערכת חובבי הקוד הפתוח אשר ברצונם לפרסם את הרעיונות והפיתוחים שלהם, עבור בעלי עסקים המעוניינים ליצור אינטראקציה בין האפליקציה לבין העסק וכמובן עבור שיפור וייעול ברשת הצ'אט וברשת המטבע Square .***

*ההרשאות הניתנות בערוץ זה כדלהלן :*

* *העלאת פלאגינים*
* *אישור פלאגינים*
* *פיתוח פלאגינים*
* *מחיקת פלאגינים*
* *עריכת פרטי ערוץ*
* *שינוי הגדרות ערוץ*





ממשק בוט

*ממשק בוט הינו חלק מובנה במערכת* ***Square*** *אשר יאפשר למשתמשי המערכת ללא הידע הטכני הנדרש עבור פיתוח פלאגינים, ליצור ממשק ניהול שיאפשר אוטומציה עבור הצ'אטים אותם הם מנהלים או עליהם הם מנויים, ממשק זה יופעל ידי המשתמש באמצעות לוח בקרה מופשט ונוח אשר נועד לכך, יש לציין שהפעלת ממשק הבוט תינתן מול קבוצה או צ'אט רק אם אושרה בו הזרמת פקודות, בכל צ'אט יהיה ניתן לחסום באופן כללי את הזרמת הפקודות או באופן פרטני עבור משתמש ספציפי .*

*לכל חשבון ברשת הצ'אט* ***Square*** *תינתן האפשרות לפתוח מספר ממשקי בוט שונים אשר יאפשרו מספר משימות אוטומציה שונות או בייחס למספר צ'אטים שונים, מטרת ביזור הממשקים ליצור עבור מנהל הצ'אטים יכולות חלוקת משימות האוטומציה לקטגוריות ובכך להרוויח ביצועים גבוהים עבור ניהול הצ'אטים וניהול הקבוצות .*

***ממשק הבוט מהווה קפיצת מדרגה בעולם הרשתות החברתיות ומאפשר למשתמש הביתי לקבל יכולות משודרגות מהסטנדרט המקובל, חשוב לציין שממשק זה יהיה מופשט ומובן עבור המשתמש .***

ממשק הרשאות זה מנוהל לפי חשבון המשתמש .

בפסקה הבאה יורחב על רשת המטבע **Square**

****

**מטבע Square**

*כחלק מהשירותים אותם מספקת האפליקציה ייהנו משתמשי האפליקציה ממטבע וירטואלי מבוזר, הכולל מאפיינים ייחודיים המבדילים אותו משאר המטבעות הווירטואליים הקיימים בשוק, את השדרוג עבור שירות זה יפרוס צוות* ***Square*** *במשך זמן הרצת האפליקציה על גבי גל המשתמשים הראשון שיפקוד את רשת* ***Square*** *.*

*כריית המטבע תבוסס על גבי שלושת ספרי הקודש (ספרים אלה מיוחסים לשלושת הדתות הגדולות) קוראן, תנך וברית החדשה, הרכבת המטבע תעשה בדרך אשר תשלב פסוק יחיד השייך לאחד משלושת הספרים, וכן את נוסחת המחרוזת אשר תשלח למנגנון הכרייה, ולאחר ביצוע הכרייה באופן מוצלח מחרוזת המטבע תכיל פסוק כחלק אינטגרלי מגוף המחרוזת, כל משתמש יוכל לבחור בתהליך הכרייה פסוק שיבחר מאחד משולשת הספרים או באופן רנדומלי על ידי ממשק ויזואלי שיאפשר כלי בחירה נוחים לשימוש .*

*הרעיון שעומד מאחורי שילוב ספרי הקודש הינו אותו הרעיון שעומד מאחורי הלוגו, שלום ואחדות לגזע האנושי, שילוב ידיים לעתיד טוב יותר, עם קידמה והתפתחות טכנולוגית משמעותית****, יהיו אלה שיביטו בכעס ובעלבון בחיבור הקצוות המנותקים, אך יהיו אלה שיישאו את עיניהם לעבר עתיד של חיבור ושלום כלל עולמי .***

***המטבע הינו חלק בלתי ניפרד מחזון כללי של אפליקציית Square, אשר ברצונה לשדרג את חווייתם של המשתמשים בתחומי האינטרנט והתקשורת החברתית .***

שיטת הביצוע אשר על גביה מושתתים כריית המטבע, ביזור המטבע, חלוקת עמלות והענקת תמלוגים נעשית תוך כדי התמקדות מוחלטת בטובתם של משתמשי המטבע, הכורים, וכן חברי הרשת **Square** שיהוו פלטפורמת תפקוד בסיסית לשימוש במטבע בחיי היום יום .

מטבע **Square** יהווה כלי שימושי עבור בעלי עסקים, אשר ברצונם להקים שירות מוטמע במערכת **Square** ובאמצעותו לחשוף את העסק לקהל לקוחות רחב ומגוון, צורת המימוש תבוא לידי ביטוי בחיוב עבור שירותים/מוצרים באמצעות מטבע **Square**, וכן שירותי צד שלישי אשר יפתחו אפליקציות בעלי אינטראקציה עם רשת המטבע **Square** ובכך ליצור פלטפורמת חיים תפקודית המלווה את המטבע .

בהמשך המסמך תתואר ארכיטקטורת רשת המטבע **Square**

****

**רשת מטבע Square**

***הכרייה של מטבע Square תעשה על ידי שני שיטות המרכיבות אסטרטגיית פעולה אשר תאפשר לכריית המטבע להיפרש על אחוזים גבוהים של משתמשי רשת מטבע Square .***

שני השיטות כדלהלן:

* **שיטה א:** Proof Of *Work (הוכחת עבודה) בשיטה זו ידרשו כורי רשת* ***Square*** *לפתור בעיות מתמטיות סבוכות, כאשר הראשון שמגיע לפתרון הבעיה מעדכן את שאר הכורים בפתרונו ולאחר אימות מול שאר הכורים נירשם לזכותו יחידת מטבע* ***Square*** *.*
* **שיטה ב:** *Proof Of Stake (הוכחת החזקה) בשיטה זאת נדרשים חברי רשת המטבע* ***Square*** *להחזיק בסך מטבעות השווה לערך הוכחת העסקה, ובכך מקבלים את רשות הוכחת העסקאות בסך ערך החזקת המטבעות הקיימות ברשותם, לדוגמא אם קיים ברשותו של אנונימי-א 1% מטבעות ובידיו של אנונימי-ב 2% מטבעות ונעשתה עסקה בסך 3% מטבעות, יכולים אנונימי-א ו אנונימי-ב להוכיח ייחד את העסקה כאשר כוחו של כל אחד בהוכחה מדוד על פי ערך אחזקותיו.*

בשיטה זאת קיימת בעיה, מחזיק מטבעות אשר מחזיק ב X מטבעות יגדיל את סיכוייו לאישור העסקה הבאה באחוזי ערך אחזקותיו, וכך יש חשש להשתלטות, לשם כך שיטה זאת נלווית במנגנון אקראי של בחירת משתמשים אשר מחזיקים במטבע, משתמשים אלה מקבלים את זכות ההוכחה, אך תהליך הבחירה האקראי לא עוצר, ונבחרים משתמשים נוספים אשר יצטרכו להוכיח את העסקה, כאשר סכום האחזקות אצל כל המשתמשים שנבחרו עד כה יעמוד על סך העסקה, מנגנון בחירת המשתמשים יפסיק והעסקה תאושר, מצב זה מונע ממחזיק ערך המטבעות הגדול ביותר להיות שולט במערכת ההוכחות, כי בחירת המשתמשים נעשית באקראיות מוחלטת .

בשלב זה קיימים לפנינו שני אסטרטגיות פעולה אשר שניהם עונות על לא מעט בעיות הקיימות בעולם המטבע הווירטואלי והוכחות העבודה המאפשרים להוכיח עסקאות בכדי לקדם את רשת המטבע .

ברשת מטבע Square אנו נשתמש בשני השיטות שהוזכרו לעיל בכדי לייצר אסטרטגיה דינאמית שתאפשר גמישות ותעניק לתהליך הכרייה וההוכחה את הפרמטרים החשובים: מהירות הוכחה, חסכוניות חשמל וכמובן הוגנות תמידית מול הכורים ובעלי המטבע .

**מועדי השימוש באחת משני השיטות ישתנה בהתאם לנתונים שיזרמו ברשת מטבע Square ויהוו בסיס להחלטת השימוש באחת משני השיטות .**

בהמשך המסמך יתוארו בעלי תפקידים ברשת המטבע **square**

**צמתים**

צמתי רשת **Square** נמנים על שני סוגים :

שרתי רשת צ'אט **Square** - *שרתים אלה הוזכרו לעיל והינם שרתים המלווים את אפליקציית הצ'אט ומהווים* ***Square*** *תעבורת נתונים ללקוחות בעלי חוסר יכולת לתקשר ללא שרת מתווך, תפקידם הכרחי עבור צ'אט* ***Square****, בכדי לייצר מערכת רשת חברתית מבוזרת שתשרת את הלוקחות תוך כדי אנונימיות מוחלטת, אבטחה מירבית ומהירות, שרתים אלה מהווים קרקע בטוחה עבור המטבע ולכן יש צורך בתמלוג שיינתן עבור שירותם, עמלה זאת תהיה עמלה חיצונית לערך העסקה ותגבה מיוצר העסקה תוך כדי ידיעתו, ערך העמלה יקבע מראש באחוזים ויישאר צמוד לערך המטבע .*

שרתי רשת מטבע **Square** - *שרתי רשת מטבע* ***Square*** *הינם משתמשי הרשת המחזיקים ב****Square*** *תעבורת מידע, של העסקאות, שרתים אלה יחזיקו* ***Square*** *אשר תעביר את עסקאות המטבע ותהווה מקור מידע לכורים לעדכוני עסקאות, להיסטוריית עסקאות, ולמידע הקשור במטבע, תפקידם הינו להחזיק עמדת שירות ולקבל עליה עמלה באשר לשירות אותו הם מספקים, בהשוואה לחיי היום יום שלנו ניתן לדמות אותם לכספומטים אשר מעניקים לנו שירות בעת הצורך, כמובן ברשת מטבע* ***Square*** *מדובר ללא הגבלות כגון מיקום, עמלה גבוהה וכדו .*

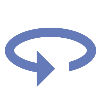
**רושמים**

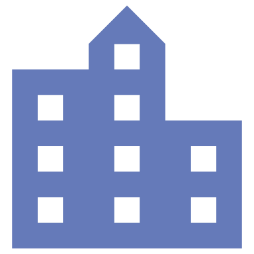
*רושמי רשת Square - רושמים הינם משתמשי רשת המטבע* ***Square*** *המחזיקים ברשותם עסק, וברצונם לאפשר סחר באמצעות המטבע, משתמשים אלה יקבלו עמלה באשר לכוח שהם מעניקים למטבע והדחיפה שלו לשוק, גזירת העמלה תעשה על ידי ערך מוסף שיגיע עם כריית מטבע, ערך זה לא ייספג בכוח העיבוד של הכורה אלא יחשב כחלק מנוסחת הזמן של כריית בלוק .*

***תפקידם של הרושמים הינו אחד מהתפקידים העיקריים ברשת מטבע Square ומהווה צומת חשובה שתוביל את המטבע למרכז שוק המטבעות הווירטואליים .***

החזון

*מגמתנו בכל הקשור לרשת מטבע* ***Square****וכן אפליקציית צ'אט* ***Square****הינה לפעול באסטרטגיה העונה לפרמטרים של הוגנות, יעילות, מהירות, ביצועי אבטחה, אנונימיות, וחופש הפעולה בתחום האינטרנט, חדשנות ושדרוג מערכות התקשורת החברתיות, תוך כדי התמקדות במשתמש שאינו בעל הידע הטכנולוגי, ומתן הכלים האולטימטיביים עבור אוכלוסיית משתמשי הרשת כיום .*

**

****

קניות

טכנולוגיה

בילויים

ספורט

קריאה

אומנות

*נספח כתובות default של ה* ***Router***

*(רשימת ה ip’s לפי דגם)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Router Brand** | **Common Default IP Addresses** |
| **2Wire** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.1.254 - 10.0.0.138** |
| **3Com** | **192.168.1.1 - 192.168.1.10.1** |
| **Actiontec** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.2.1 - 192.168.254.254** |
| **Airlink** | **192.168.1.1 - 192.168.2.1** |
| **Airlive** | **192.168.2.1** |
| **Airties** | **192.168.2.1** |
| **Apple** | **10.0.1.1** |
| **Amped Wireless** | **192.168.3.1** |
| **Asus** | **192.168.1.1 - 192.168.2.1 - 10.10.1.1 - 10.0.0.1** |
| **Aztech** | **192.168.1.1 - 192.168.2.1 - 192.168.1.254 - 192.168.254.254** |
| **Belkin** | **192.168.1.1 - 192.168.2.1 - 10.0.0.2 - 10.1.1.1** |
| **Billion** | **192.168.1.254 - 10.0.0.2** |
| **Buffalo** | **192.168.1.1 - 192.168.11.1** |
| **Card King** | **192.168.0.1** |
| **Cisco** | **192.168.1.1 - 192.168.0.30 - 192.168.0.50 - 10.0.0.1 - 10.0.0.2** |
| **Dell** | **192.168.1.1** |
| **D-Link** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.0.10 - 192.168.0.101 - 192.168.0.30 - 192.168.0.50**  **192.168.1.254 - 192.168.15.1 - 192.168.254.254 - 10.0.0.1 - 10.0.0.2 - 10.1.1.1 - 10.90.90.90** |
| **Edimax** | **192.168.2.1** |
| **Eero** | **192.168.0.1** |
| **Eminent** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.8.1** |
| **Gigabyte** | **192.168.1.254** |
| **Google** | **192.168.86.1 - 192.168.0.1** |
| **Hawking** | **192.168.1.200 - 192.168.1.254** |
| **Huawei** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.3.1 - 192.168.8.1 - 192.168.100.1 - 10.0.0.138** |
| **LevelOne** | **192.168.0.1 - 192.168.123.254** |
| **Linksys** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.1.10 - 192.168.1.210 - 192.168.1.254 - 192.168.1.99 192.168.15.1 - 192.168.16.1 - 192.168.2.1** |
| **Microsoft** | **192.168.2.1** |
| **Motorola** | **192.168.0.1 - 192.168.10.1 - 192.168.15.1 - 192.168.20.1 - 192.168.30.1 - 192.168.62.1 192.168.100.1 - 192.168.102.1 - 192.168.1.254** |
| **MSI** | **192.168.1.254** |
| **Netgear** | **192.168.0.1 - 192.168.0.227** |
| **NetComm** | **192.168.1.1 - 192.168.10.50 - 192.168.20.1 - 10.0.0.138** |
| **Netopia** | **192.168.0.1 - 192.168.1.254** |
| **Planet** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.1.254** |
| **Repotec** | **192.168.1.1 - 192.168.10.1 - 192.168.16.1 - 192.168.123.254** |
| **Senao** | **192.168.0.1** |
| **Siemens** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.1.254 - 192.168.2.1 - 192.168.254.254 - 10.0.0.138 - 10.0.0.2** |
| **Sitecom** | **192.168.0.1 - 192.168.1.254 - 192.168.123.254 - 10.0.0.1** |
| **SMC Networks** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.2.1 - 10.0.0.1 - 10.1.10.1** |
| **Sonicwall** | **192.168.0.3 - 192.168.168.168** |
| **SpeedTouch** | **10.0.0.138 - 192.168.1.254** |
| **Synology** | **192.168.1.1** |
| **Sweex** | **192.168.15.1 - 192.168.50.1 - 192.168.55.1 - 192.168.251.1** |
| **Tenda** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1** |
| **Thomson** | **192.168.0.1 - 192.168.1.254 - 192.168.100.1** |
| **TP-Link** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.0.254** |
| **Trendnet** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.0.30 - 192.168.0.100 - 192.168.1.100 - 192.168.1.254 - 192.168.10.1 192.168.10.10 - 192.168.10.100 - 192.168.2.1 - 192.168.223.100 - 200.200.200.5** |
| **Ubiquiti** | **192.168.1.1 - 192.168.1.20** |
| **U.S. Robotics** | **192.168.1.1 - 192.168.2.1 - 192.168.123.254** |
| **Zoom** | **192.168.1.1 - 192.168.2.1 - 192.168.4.1 - 192.168.10.1 - 192.168.1.254 - 10.0.0.2 - 10.0.0.138** |
| **ZTE** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.100.100 - 192.168.1.254 - 192.168.2.1 - 192.168.2.254** |
| **Zyxel** | **192.168.1.1 - 192.168.0.1 - 192.168.2.1 - 192.168.4.1 - 192.168.10.1 - 192.168.1.254 - 192.168.254.254 10.0.0.2 - 10.0.0.138** |

**

***יזמים:***

***הלל*** *– יוצר ומממן רשת Square, בעל וותק של 8 שנים בהתעסקות בתחום הקריפטוגרפיה, סחר וביצע השקעות במטבעות וירטואליים .*

***קלרה*** *– אחראית מבנה הפרוייקט Square, התאמה לקהלי יעד ובנייה על גבי מודלים חברתיים .*

***אושרי*** *– אחראי שיווק ויועץ אסטרטגי, מקדם המבנה הארגוני ואיש קשר להשקעות ב Square .*

***מפתחים:***

***דניאל*** *– יוצר רעיון הצ'אט Square, אחראי פיתוח צד שרת במערכת Square, מתכנת במשרה מלאה full platform, בעל ידע בשפות NodeJS, C#, Java Android (Kotlin) בנוסף התמקצעות בפיתוח Web Full stack, design (Illustrator) .*

***אריאל*** *– מפתח ואחראי צד משתמש, ממשק ובניית אב טיפוס האפליקציה הבסיסית, מתכנת במשרה מלאה full platform, בעל ידע בשפות assembly, C, .NET , python, במסגרת האפליקציה אחראי בניית אלגוריתמים ומודלים עבור פתרון בעיות סבוכות .*