1. נושא הפרויקט

כתיבה, אפיון ופיתוח **אפליקציה לניהול אישורי הכניסה ליחידות מחנה מקלף והשימוש בחניונים הייעודיים של היחידות.**

ברוב יחידות צה"ל השונות באגף התקשוב משתמשים במערכת אישורי כניסה המפותחת בצה"ל על ידי יחידת שחר. מערכת זו מנוהלת ברשת הצבאית והגישה אליה קיימת אך ורק ממחשבים המחוברים לרשת הצה"לית (כך שאין גישה למחשבים המחוברים לרשת האינטרנט האזרחית). כמו כן המשתמשים המוגדרים להשתמש במערכת זו מוגבלים לנציגי היחידות ונציגי החמ"לים. נוסף על כך, ברוב היחידות קיים חוסר במקומות חניה, מה שלא מאפשר לדעת האם ניתן יהיה לאשר את בקשת אישור הכניסה מראש.

עקב המגבלה הראשונה, רוב יחידות אגף התקשוב יצרו לעצמן מנגנון אישורים נוסף ועצמאי המהווה השלמה לחוסרים הקיימים במערכת הקיימת.

ביחידות היושבות במחנה מקלף ברמת גן תהליך זה כלל פתיחת קבוצת ווטסאפ הכוללת נציגי אבטחת מידע מכל היחידות, נציגי לשכה מכל היחידות, נציגי אבטחת המחנה ומאושרי השימוש במערכת הצבאית.

בעזרת נציגים אלה מתקיים תהליך קדם להזנת אישור כניסה במערכת הצבאית הכולל – שליחת הודעת בקשה על ידי נציג לשכת יחידה, אישור בהודעה חוזרת שהבקשה מאושרת בהיבט ביטחון מידע על ידי נציג אבטחת מידע של אותה היחידה ואישור שהבקשה מאושרת בהיבט אבטחת המחנה על ידי נציג אבטחת המחנה. כאשר כל השלושה מאשרים כי הבקשה תקינה, אחד ממאושרי השימוש במערכת האישורים מזין את אישור הכניסה במערכת הצבאית ושולח בהודעה חוזרת את קוד הכניסה לנציגי הלשכה הרלוונטית.

ניתן לראות שכיום כל בקשה כזאת דורשת אישור על ידי 3 גורמים שונים, גם כאשר בקשה זהה אושרה ביום הקודם לכך. כמו כן, למבקש הכניסה אין שליטה על התהליך ואינו יודע מה הסטטוס של הבקשה עד לסוף אישור הבקשה (מצב זה עלול לגרום לכך שמבקש בקשה יגיע לשער הכניסה ורק שם יגלה שלא מוזן לו אישור לאותו היום). מטרת הפרויקט היא לייעל את תהליכי העבודה הקיימים באמצעות מערכת מידע בעזרתה יוכלו אנשי הארגון לנהל את מערך אישורי הכניסה במהירות וללא טעויות.

בנוסף, בעקבות המגבלה השנייה, נוצר מצב כי אורחי ויושבי הקבע במחנה מחנים את רכבם בחניונים בצורה שאינה מסודרת, אשר חוסמת רכבים אחרים החונים בחניות הבסיס הקיימות ובמקביל משאירים את פרטיהם האישיים על שמשת החלון עבור יצירת קשר במידה ובעל רכב חסום מעוניין לצאת מהחניה.

1. אודות הארגון

הארגון בו ייעשה הפרויקט – צה"ל, יחידות מחנה מקלף (בסיס השלישות הראשית ברמת גן) בהובלת יחידת מצפ"ן.

* + מחנה מקלף הוא בסיס צבאי בעיר רמת גן המאכלס את מפקדת חיל משאבי אנוש, ממר"ם, מצפ"ן, שחר, בית הספר למקצועות המחשב, מפת"ח ואכ"א.
  + במחנה יושבים כ 5,000 אנשים כדרך קבע.
  + בממוצע ביום נפתחות כ 500 בקשות אישורי כניסה חד פעמיים. קהל היעד הוא אותם 500 מבקשי הבקשות, והגורמים המאשרים המנהלים בקשות אלה.

תהליכים מרכזיים בארגון

1. **ניהול מאגר אורחי הבסיס** – הזנה, עדכון ומחיקת נתונים – אישיים, סיווג ואבטחה.
2. **ניהול קונפיגורציות (תפקידים במערכת ושרשרת האישורים)** – יצירה, עדכון ומחיקת תפקידים והגדרת שרשרת אישורים.
3. **ניהול בעלי התפקידים במערכת** – הזנה, עדכון ומחיקת נתוני בעלי התפקידים – אישיים, שיוך לתפקיד.
4. **ניהול חניון וחניות** – הזנה, עדכון ומחיקת פרטי חניה – רכבים חסומים, שעת יציאה צפויה.
5. **הצגת סטטוס אישור**
6. **חיפוש** - איתור פרטים של אורח/יושב מחנה לפי פרט מזהה כלשהו.
7. בעיות מרכזיות בתהליך הנוכחי
   1. **תהליך ידני, ארוך וחוזר על עצמו של יצירת בקשה לאישור כניסה** – התהליך מבוצע באופן ידני בקבוצת ווטסאפ, כולל איסוף אישורים ממאשרים שונים שגורר המתנה רבה לאישור כניסה.
   2. **קושי בניהול החסימות בחניון** – יוצר מצב בו בעל רכב חסום עלול להיתקע עם רכבו לשעות ארוכות עד שיצליח להשיג את בעל הרכב החוסם בטלפון.
   3. **חוסר בהירות לגבי סטטוס אישור כניסה לאורח** – עלול ליצור מצב בו אורחים מגיעים ומגלים שלא מוזן להם בפועל אישור כניסה במערכת.

אופן מימוש המערכת / כלים הנדסיים

1. **חקר מצב קיים**

יבוצע על ידי תצפיות ושיחות עם בעלי תפקידים שונים בארגון על מנת לקבל תמונה מלאה של כלל התהליכים והבעיות העיקריות בארגון. כמו כן יתבצעו תצפיות על אופן השימוש בקבוצת הווטסאפ ובמערכת הצה"לית.

1. **ניתוח התהליך**

ננתח את התהליכים הקיימים בעזרת כלים שנלמדו, ויחד עם זאת נבצע סקר ספרות לקבלת מידע נוסף וכיוון לפתרונות ממערכות שנסקרו בעבר.

1. **אפיון המערכת**

לאחר איסוף כל המידע בעזרת השלבים הקודמים שצוינו, נתכנן את מסכי המערכת, מבני הנתונים הנדרשים, נבנה תרשימי תהליכים ונתעד בעזרת הערות והנחיות חשובות לשלבי הפיתוח.

1. **פיתוח המערכת**

* המערכת תהיה בפלטפורמת dart עקב היכרות מוקדמת עם הטכנולוגיה של הפיתוח.
* המערכת תבנה בשפות הבאות:
  1. FrontEnd: html, css, jabascript
  2. BackEnd: flutter (dart)
  3. DataBase: google firebase