

## **נושא: סיכום פעילות מקצועית במסגרת עבודתי בתע"א**

שלום רב,

ברצוני להציג בפניכם סיכום מקיף של תרומתי המקצועית במסגרת תפקידי כמהנדס תוכנה בתעשייה האווירית.

מאז שהצטרפתי לתע"א בדצמבר 2015, פעלתי בעקביות לפיתוח והטמעה של פתרונות תוכנה מתקדמים, הן במערכות זמן-אמת והן באפליקציות מחקריות ודסקטופ, תוך הובלה של מחזורי פיתוח מלאים – מאפיון הדרישות, דרך עיצוב הארכיטקטורה, מימוש, בדיקות, אינטגרציה ועד תיעוד טכני מקיף.

### **מחלקת תוכנה מוטסת (דצמבר 2015 – אוקטובר 2020)**

בתקופה זו פיתחתי לוגיקת שליטה חדשה משלב אפיון ועד מימוש בקוד בשפת תכנות C תוך שיתוף פעולה הדוק עם מהנדסי אוויוניקה על ניסוח דרישות ותיעוד טכני. הלוגיקה עסקה בעיקר בניהול מנוע, דלק ומשאבת דלק.

יוזמתית, נכנסתי לעובי הקורה ושדרגתי מקטעים משמעותיים בתוכנת השליטה של המל"ט, שנמצאה במצב קשה מבחינה תחזוקתית. בין פעולותיי הבולטות:

- בנייה מחדש וסטנדרטיזציה של מודולים קריטיים: כניסות/יציאות דיגיטליות, קווים סריאליים, זיכרון לא נדיף, תקשורת בין מחשבים, AVCS, ניהול אנטנה.
- שיפור ביצועים עבור מעבדי PowerPC ושדרוג סביבת הפיתוח לגרסאות מתקדמות של GHS Multi.
- ארגון מחדש של עץ הספריות, סידור קבצים לפי נושאים התקנים.
- הסרת קוד ישן, לא פעיל ומיותר, יישור סגנון קוד, סטנדרטיזציה של שמות קבצים ומשתנים, שיפור קריאות, קוהרנטיות וקופלינג נמוך.
- פיתוח ואינטגרציה של יכולות חדשות לשיפור אמינות ובטיחות תפקוד המערכת.
- פיתוח אפליקציית ניטור אוויוני (Avim) חדשה בשפת תכנות C++ עם Qt.

### **מחלקת אלגוריתמים (נובמבר 2020 – דצמבר 2021)**

פיתוח מודול ניהול מרכזי בפרויקט נחיתת תמונה מבוסס על מערכת הפעלה ווינדוס בשפת תכנות C++ כולל איסוף דרישות, עיצוב, מימוש, בדיקות ותיעוד.

### **מחלקת רובוטיקה – אלתא (ינואר 2022 – יוני 2022)**

פיתוח מודול ניהול-מרכזי בפרויקט השקפת עולם מבוסס על מערכת הפעלה ווינדוס בשפת תכנות C++ כולל ניהול תקשורת פנימית של תת-מערכות רובוטיות.

### **מחלקת תוכנת מוצרים (יולי 2022 – יולי 2023)**

ביצוע מחקר טכנולוגי ופיתוח יישומים ניסיוניים במספר שפות תכנות C, C++, C#, Python.

### **מחלקת תוכנת מוצרים (יולי 2023 – ינואר 2024)**

פיתוח יישום ייצור זמן אמת בפרויקט GVDM מבוסס על מערכת הפעלה ווינדוס בשפת תכנות C++. התוכנה נמצאת כיום בשימוש חיל האוויר.

### **מחלקת תוכנת מוצרים (פברואר 2024 – היום)**

פיתוח יישום עיבוד אותות למערכת משובצת של חברת UEI מבוססת על מערכת הפעלה לינוקס בשפת תכנות C++.

### **חונכות ושיתופי פעולה**

במהלך כל שנתיי בתע"א, תרמתי גם בהדרכה וליווי של מהנדסי תוכנה צעירים, שיתפתי פעולה עם מהנדסי אוויוניקה במגוון תחומים טכניים, ותמכתי בהבנה של קוד ומסמכים מורכבים.

## **מכתבי המלצה והערכות**

קיימים ברשותי מכתבי המלצה ודוחות הערכה רבים שקיבלתי לאורך השנים מלקוחות, קולגות, ומנהלים בתע"א – המלצות המשקפות את המחויבות, המקצועיות, וההשפעה הרחבה של עבודתי.

בברכה,

**מיכאל ז'אק**

מהנדס תוכנה, תע"א

mjack@iai.co.il | 052-507-7979