

המחלקה להנדסת תוכנה  
קורס פרויקט גמר בהנדסת תוכנה – מספר 10051  
דו"ח בטא – סמסטר ב'

<b>פרטי הפרויקט</b>	
<b>סטודנט</b> - שם: מיכל לסרי ומלכה נוישט מספר ת. זהות: 314994336, 315560078	<b>מנחה אקדמי</b> - שם: ד"ר גיא לשם
<b>ארגון</b> - שם: GENESIS	<b>אחראי תעשייתי</b> - שם:
<b>כותרת</b> פרויקט הגמר <b>בעברית</b> : פיתוח מודל לחיזוי מזג אוויר עבור לווייני LEO	
<b>כותרת</b> פרויקט הגמר <b>באנגלית</b> : Development of a weather forecasting model for LEO satellites.	
<b>דו"ח</b>	
<b>תיאור ההתקדמות בפרויקט</b> : מעקב: <a href="https://github.com/MichaLasry/Final-project/wiki/Progress-of-the-project">https://github.com/MichaLasry/Final-project/wiki/Progress-of-the-project</a> בשלב איסוף הנתונים, נתקלנו בקושי. לבסוף פנינו לחברת אלביט מערכות השותפה במאגד GENESIS לבקשת עזרה. במענה לפניית המרצה, החברה הריצה נתונים על סימולטור של לוויין, והנפיקה לנו אוסף נתונים עבור הנחתת עננות וגשם. וכך הצלחנו להתקדם במימוש האלגוריתם. את ההנחות הנוספות, נריץ לאחר שנאסוף נתונים בעזרת אלגוריתם 'מונטה קרלו'.	
<b>מצב תוצרי הפרויקט</b> <b>פרויקט מחקרי – פרוט בקצרה (3 משפטים) של התוצאות המרכזיות</b> מימוש האלגוריתם בהתקדמות שלב 3 מתוך 4. בניית טבלאות אימון למערכת הלומדת עבור הנחתות עקב גשם ועננות בייצוג בינארי.	
<b>כולם – יש תיעוד? יש יומן?</b> <b>תיעוד</b> : <a href="https://github.com/MichaLasry/Final-project">https://github.com/MichaLasry/Final-project</a> <b>יומן</b> : <a href="https://github.com/MichaLasry/Final-project/projects/1">https://github.com/MichaLasry/Final-project/projects/1</a>	
<b>התכנית לסיום (לר"ז, משימות, אבני דרך)</b> : -סיום פיתוח האלגוריתם. -התאמת אלגוריתם 'מונטה קרלו' להנחתות שלג וסופות חול. -בדיקות.	
<b>עדכון סיכונים בפרויקט (מה סיכויים? מה השלכות?)</b> : -אי מציאת מקור נתונים עבור סופות חול, אבק, ושלג. רמת סיכון גבוהה. השלכות: שימוש באלגוריתם מונטה-קרלו, להדמיה (סמלוי) של נתוני מזג אוויר. -שימוש באלגוריתם זה עלול לגרום לנתונים לא מדויקים. רמת סיכון בינונית. השלכות: נבצע התאמה של האלגוריתם למחקר, כך שנתקרב לתוצאות מדויקות יותר. -חוסר התאמה של האלגוריתם לאזור אקלים שונה. רמת סיכון גבוהה. הוביל לצמצום המחקר לאזור אקלים אסייתי.	

**היבטים של הנדסת תוכנה (יישום והתנסות, ולקחים – מה והאם הייתי עושה אחרת):**

פרויקט מחקרי דורש זמן רב למחקר וניתוח המערכות עוד לפני שמגיעים לכתיבת קוד. איכות הקוד משתפרת כאשר מתעדים את הקוד ומגדירים את העבודה בצורה ברורה בין בני הזוג. אם המחקר לא היה מתוך מאגד אולי היינו משתמשים בשפת PYTHON.

**ח ת י מ ו ת**

חתימת המנחה האקדמי: ד"ר גיא לשם תאריך: 30.5.2019	חתימת הסטודנט: מיכל לסרי מלכה נוישטט תאריך: 30.5.2019
---	--