

פרטי הפרויקט	
סטודנט - שם: בינה מאיר מספר ת. זהות: 315249052	מנחה אקדמי - שם: ד"ר אלי אנגלברג
סטודנט - שם: טובה גרינבלט מספר ת. זהות: 315320853	
כותרת פרויקט הגמר בעברית: סימולציה לניוד דיסלוקציות	
כותרת פרויקט הגמר באנגלית: Simulation of dislocation mobility	
דו"ח	
<p>תיאור ההתקדמות בפרויקט: במהלך החודשיים האחרונים למדנו הרבה על דיסלוקציות כדי להבין מדוע התכנה שיצרנו לא עבדה על כל תיאור של דיסלוקציה הקיימת בטבע. בהיבט התכנותי מצאנו כי היתה לנו בעיה בנרמול של מטריצת הטרנספורמציה ומההיבט הפיזיקאי למדנו והבנו שלא ניתן לייצר דיסלוקציות בכל כיוון, אלא רק בכיוונים מסוימים על משטחי תומפסון טטרהדרון. בנוסף, למדנו על דיסלוקציות חלקיות ואנו בשלבי סיום כתיבת קוד היודע ליצור אותן. וכן, הגענו להבנה שיהיה נכון יותר לקבל את הקלט על פי מערכת הצירים של המבנה הקובייתי של fcc ולכן שיננו את הקוד כך שיבנה את הסריג במבנה הקובייתי.</p>	
<p>מצב תוצרי הפרויקט יש לנו קוד שיועד לבנות גביש בגודל מסוים לפי ממדים נתונים. רכשנו ידע רב בהבנת הכיוונים האפשריים של burgers וקטור וכיוון הדיסלוקציה ליצירת דיסלוקציה מושלמת. וכן למדנו על המאפיינים התוצאות וההשפעה של דיסלוקציות חלקיות על הגביש. כעת, בקוד שכתבנו ניתן ליצור דיסלוקציה מושלמת בכל כיוון אפשרי. ואנו בשלבים סופיים ליצירת דיסלוקציה חלקית בכל כיוון אפשרי.</p>	
<p>יומן: https://calendar.google.com/calendar/u/0/r?cid=djNlMnVrdms4dnV0anNqZW4zNjIwZ2ozaThAZ3JvdXAuY2FsZW5kYXlXlUz29vZ2xLmNvbQ</p>	
<p>התכנית לסיום (לו"ז, משימות, אבני דרך): 02/10/22 – 15/10/22 הרצה של סימולציה בתוכנת למפס עם גביש עם ארבע דיסלוקציות ללא מאמץ. 16/10/22 – 22/10/22 הרצה של סימולציה בתוכנת למפס עם גביש עם ארבע דיסלוקציות עם מאמץ. 23/10/22 – 05/11/22 יצירת דיסלוקציות תקועות בתוכנת למפס והרצה בגביש בלי מאמץ. 06/11/22 – 19/11/22 יצירת דיסלוקציות תקועות בתוכנת למפס והרצה בגביש עם מאמץ. 20/11/22 – 26/11/22 גזירת אנרגיית האקטיבציה ונפח האקטיבציה מתוך התוצאות של השלב הקודם.</p>	
<p>עדכון סיכונים בפרויקט (מה סיכונים?, מה השלכות?):</p> <ul style="list-style-type: none"> • יהיו הרבה מקרי קצה שיגרמו לנו להתמקד בהם ולא נוכל לסיים את המחקר כפי שתכננו. • חוסר ידע בתחום הפיזיקאי הקשור לפרויקט שיגרם לנו להסתבך בניסיון לפתור בעיה הנגרמת מחוסר היתכנות פיזיקאלית. 	

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

- היינו צריכות לחשוב מראש כיצד יהיה נכון לקבל את הקלט (במבנה השכבות / במבנה הקובייתי) היינו חוסכות הרבה זמן.
- כיום אנחנו יודעות לדבג באופן שיטתי ומקיף וכך לפתור בעיות באופן עצמאי יותר. וכן למדנו לחפש חומר בספרים מקצועיים בתחומי הפרויקט כדי להבין את הפיזיקה והמתמטיקה שעליה אנחנו מתבססות.

חתימות

<p>חתימת המנחה האקדמי: א"י אגואנין תאריך: 28/06/2022</p>	<p>חתימת הסטודנט: ג'ניף מאיר תאריך: 28/06/2022 חתימת הסטודנט: 16 אהרן שרינבלט תאריך: 28/06/2022</p>
--	---