

דף הגדרות פרויקט

שם סטודנט א	יבגני רולר	תז 317844801
שם סטודנט ב	גל פרי	תז 065963761
שם הפרויקט	"אני חלקיק, אנחנו חומר" – סימולציה שיתופית ללמידה על מערכות מורכבות	
מנחה שרונה ט. לוי	Email stlevy@edu.haifa.ac.il	

מטרת הפרויקט	יצירת סימולציית שרת-לקוח שמטרתה היא הבנת עולם החומר בקרב תלמידים.	
דרישות קדם	<ul style="list-style-type: none">- למידת נושא מבנה החומר.- למידת סביבת NetLogo וסימולציות שרת-לקוח.	
שלבי ביצוע תוכנית עבודה	<ul style="list-style-type: none">- הבנת NetLogo ו-Hubnet, תוך שימוש במדריכים ובפרוייקטי דוגמא.- בניית סביבת שרת לקוח ב-NetLogo.- תכנות האינטראקציה בין זוגות חלקיקים, תוך התמקדות במרחק ביניהם.- תכנות האינטראקציה שבין כלל החלקיקים במרחב, תוך התמקדות בחישוב הזזות שבין חלקיקים שכנים.- תכנות ההתייחסות לטמפרטורה.	
שלבים עיקריים ומטרות ראשיות	<ul style="list-style-type: none">- קריאת מדריכי NetLogo ו-Hubnet.- קריאת מאמרים וחומר על נושא מבנה החומר.- בניית סביבת שרת-לקוח ב-NetLogo.- כתיבת קוד בשלושה שלבים עיקריים:<ol style="list-style-type: none">1. תכנון אינטראקציה בין זוגות חלקיקים.2. תכנון אינטראקציה בין חלקיקים במרחב.3. תכנון ההתייחסות לטמפרטורה.	

<p>ייתכנו רעיונות במהלך תהליך הפיתוח.</p>	<p>שלבי בונוסים</p>
<p>NetLogo</p>	<p>סביבה נידרשת</p>
<p>אוגוסט 2012.</p>	<p>קו סיום משוער</p>
<p> ספרות ומאמרים </p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>ספרות רלוונטית לנושא החומר והחלקיקים:</u> כימיה אי אורגנית/ד"ר דינה עינות-יוגב - יחידות 1,2. אטומים, מולקולות ותכונות החומר/אורלי קובו – יחידות 2-4,6. - מדריך NetLogo מתוך האתר http://ccl.northwestern.edu/NetLogo/. - <u>מאמרים רלוונטיים בנושא סימולציות שיתופיות:</u> <p>The power of mediating artifacts in group-level development of mathematical discourses\Nancy Ares, Walter M Stroup, Alfred R Schademan</p> <p>Participatory simulations : Building collaborative understanding through immersive dynamic modeling\Vanessa Colella</p>	