תרגיל 2

**Introduction to Artificial Intelligence (236501)**

מגישים: אייל אמדור, בארי זיטלני

318849270, 209351626ת.ז:

ImprovedGreedy

שאלה 1

נפרמל את הבעיה:

* S – מרחב המצבים, כאשר נגדיר כך:  
  כאשר נגדיר מושגי עזר:  
  ונגדיר:
  + – המיקום הנוכחי שלי בלוח, יוגדר להיות tupple באופן הבא:
  + battery – כמה סוללה נשארה לרובוט, ערך גדול/שווה 0.
  + credit – כמה נקודות צבר הרובוט, ערך גדול/שווה 0.
  + package – חבילה שיש ברשות הרובוט, יכול לקבל כערך:
* O – פונקציית מעברים, כאשר נגדיר:  
  כאשר:  
  כלומר בכל תור משחק בדיוק סוכן אחד.
* I – קבוצת המצבים ההתחלתיים, כאשר נגדיר:  
  כאשר,
* G – קבוצת מצבים הסופיים:  
  כלומר או שלאחד הרובוטים נגמרה הסוללה או שקצבת הצעדים הכוללת למשחק נגמרה.

שאלה 2

נגדיר את היוריסטיקה הבאה עבור :