מבוא לבינה מלאכותית

תרגיל בית 2

חלק א:

3. השחקן ReflexAgent משתמש בהיוריסטיקה "עצלנית", הוא מסתכל על כלל המהלכים החוקיים ברגע נתון ובוחר את המהלך שבוא הערך ההיריסטי גבוהה ביותר, במקרה זה הפונקציה ההיריסטית היא הניקוד של המצב הבא.

חלק ב:

1. הגדרת ההיוריסטיקה:

סימונים:

* קבוצת מצבי המשחק – 
* לוח המשחק – grid
* קבוצת הסוכנים -A
* קבוצת הקאפסולות -C
* קבוצת האוכל – F
* פאקמן- 
* קבוצת רוחות הרפאים - 
* פונקציית מיקום על הלוח - 
* פונקציית "זמן פחד" לרוחות רפאים - 
* ניקוד מצב נוכחי- k

הגדרת פונקציה היוריסטית h:

 

במילים אחרות עם אין רוח רפאים במרחק מנהתן קטן מ2 אז הערך ההירוריסטי של המצב הוא הניקוד שלו. אם יש רוח רפאים במרחק קטן מ2 והזמן פחד שלה קטן מ3 אז הערך ההירוסטי של המצב הוא מינוס אינסוף ואם יש רוח רפאים במרחק קטן מ2 כל רוחות רפאים אילו עם זמן פחד גדול מ3 אז הערך הוא אינסוף.