

בתרגיל זה עליכם ליצור קבצי mpeg שייצגו את ריצת האלגוריתם.

- **אין צורך בקבצי תמונה / gif - רק קבצי וידאו!**

(עליכם להיעזר בספריה הגרפית ובקוד לדוגמה שהוצג לכן בתירגול שהתקיים ב-24/5 ופורסם תחת "**תרגול 10**").

המטרה היא שהסימולציה תייצר קבצי וידאו שייצגו את המסלול של האלגוריתמים בריצה על הבתים, לפי הכללים הבאים:

- **אין רווחים בין משבצות!**

- קיר ייוצג ע"י סימון שסופק לכם (ראו לינק לתרגול 10) או ע"י אווטר שלכם שיתאים לגודל של התמונות שסיפקנו.

- רובוט יסומן ע"י אווטר מתאים שסופק לכם (ראו לינק לתרגול 10) או ע"י אווטר שלכם שיתאים לגודל של התמונות שסיפקנו.

- המספרים לייצוג האבק יסומנו ע"י קבצים מתאימים שסופקו לכם (ראו לינק לתרגול 10) או ע"י קבצים שלכם שיתאימו לגודל של התמונות שסיפקנו.

- **אין צורך במשחקי צבעים. אבל אם מישהו רוצה לייצג משבצות שעברנו בהם באמצעות משחקי צבעים או בדרך מעניינת אחרת - מותר!**

- יש להוסיף ל-command-line את הארגומנט האופציונלי הבא:  
-video

במידה והפרמטר התקבל יש לייצר קבצי וידאו בתיקיית ההרצה של התכנית, שייצגו את הריצה לכל צירוף של בית-אלגוריתם.

- שמות הקבצים שיייווצרו יהיו לפי הפורמט: algorithmName\_houseName.mpg.  
(סה"כ קובץ אחד לכל צירוף של אלגוריתם+בית).

- **שימו לב (תוספת של version 2):** לאחר יצירת קובץ הוידאו יש למחוק את כל תמונות הביניים של צעדי האלגוריתם אשר יצרתם לצורך הכנת קובץ הוידאו.

**תוספת של version 3 - טיפול בשגיאות:**

כיצד יש להתמודד עם:

1. פריים שלא נשמר
2. וידאו שלא נשמר
3. יצרנו תיקייה זמנית לתמונות - מה קורה אם זה נכשל?
4. באופן כללי, נניח שהסימולציה מריצה כמה אלגוריתמים על איזשהו בית. במקרה ונכשלה יצירה של תמונה / תיקייה, איך צריך לטפל ב-Score של הסימולציה הספציפית? להתעלם מהבית בכלל בכלל ההדפסות ? (בהדפסות ניקוד / שגיאות של אלגוריתמים עליו ..)

תשובה:

1. פריים (תמונה) לא נשמרה - לדלג על פריים זה ולהמשיך בסימולציה, ליצור וידיאו לתמונות שכן נוצרו (בהנחה שנוצרה לפחות תמונה אחת), ולהמשיך לסימולציות הבאות. בסוף ולהדפיס בסוף הודעת שגיאה:

the creation of X images was failed :<house\_name> ,<algorithm\_name> Error: In the simulation

כאשר X זה מספר התמונות שהיצירה שלהן נכשלה.

2. וידיאו לא נוצר/נשמר - להמשיך את הסימולציה בלי יצירת הוידאו שלה, ולאחר מכן להמשיך לסימולציות הבאות. בסוף ולהדפיס בסוף הודעת שגיאה:

video file creation failed :<house\_name> ,<algorithm\_name> Error: In the simulation

3. יצרנו תיקייה זמנית לתמונות - מה קורה אם זה נכשל?

להמשיך את הסימולציה בלי יצירת קבצי תמונות ווידאו, ולאחר מכן להמשיך לסימולציות הבאות. בסוף להוסיף הדפסה של הודעת שגיאה:

failed <folder-name> folder creation :<house\_name> ,<algorithm\_name> Error: In the simulation

כאשר <folder-name> זה שם התיקיה שניסיתם ליצור והיצירה שלה נכשלה.

4. אם יש בעייה ביצירת תיקייה/תמונות/וידאו, צריך להמשיך את הסימולציה ועדיין לחשב את ה-Score, ושאר ההדפסות של הטבלה מתבצעות כרגיל.

אם יש בעיה של יצירת תיקייה/תמונות/וידאו עבור זוג של אלגוריתם על בית מסויים, עדיין צריך לנסות ליצור תיקייה/תמונות/וידאו עבור שאר האלגוריתמים על אותו הבית.

הקלה לגבי הדרישה לטיפול בשגיאות פורסמה כאן:

<http://moodle.tau.ac.il/mod/forum/discuss.php?d=69277>

שימו לב שחובה לצרף להגשה של תרגיל 4 את שלושת האלגוריתמים שלכם (כמו שכתבתם לתרגיל 3, אין צורך לנסות לשפר אותם...) וכן שלושה בתים שעבורם אתם מצליחים לייצר וידאו ב-nova עם האלגוריתמים שלכם.