

מטלה 8

א. השוואת ביצועים

קישור לתיקיה

מה הייתה ההשוואה?

במקרה שלנו יש 2 קבוצות שמבצעות משא ומתן על מנת להגיע ביחד להסכמה על אדם אחד. המטרה שלנו באלגוריתם היא לראות אם אדם (או קבוצה) יכול לבצע מניפולציה על הקבוצה שלו וככה לגרום לשחקן המועדף עליו להיות המנצח במשא ומתן מול הקבוצה השנייה. כאשר הקבוצה של המניפולטור צריכה לבחור דירוג (SWF) לכל המועמדים היא צריכה לבחור שיטת בחירות מסוימת, לכן יש לנו כמה אפשרויות:

- Borda
- X-approval
- Veto
- Plurality

(כאשר ה-2 האחרונות הן וריאציות של השנייה)

בבדיקה שלנו במטלה הזו אנחנו מנסים לראות איזו שיטת בחירות תביא לשחקן את הסיכוי הגבוהה ביותר למצוא מניפולציה.

פרמטרים:

- הרצנו על SEED 50 שונים.
- מספר מועמדים 3-9
- מספר מצביעים (בקבוצה) 2-8
- גודל קבוצת המניפולציה (רלוונטי רק לאלגוריתם השני) 2-4
- שיטת בחירות
 - Borda
 - X-approval
 - Veto
 - Plurality

בנוסף, בחלק התחתון ניתן לראות השוואת זמני ריצה (ממוצע) עבור על שיטת בחירות לפי כמות המועמדים.

את התוצאות ניתן לראות בתוך התקליף results.

ב. שיפור ביצועים

בשלב זה, כמו שדיברתי איתך במייל, לא הצלחנו לראות איך ניתן לשפר את הביצועים (הגבוהים גם ככה) של האלגוריתם.

שלחתי מייל למחברים (נועם חזון, אתה גם מכותב) על פי עצתך בבקשה לעזרתם בנושא, כרגע נשאר לחכות ולראות אם הוא יענה ואם יהיה לו מה להגיד ולתרום בנושא.