מטלת גמר קורס סוגיות ברשתות חברתיות

**שאלה 1**

**.a** בחרנו בסרט הראשון בטרילוגיית באטמן: "batman begin", ובסרט: THOR: RAGNAROK.

**.b** שני אלה הם סרטי אקשן, שוברי קופות משני עשורים שונים. ברצוננו לחקור אותם ולבדוק האם קיימים בהם אלמנטים מתחום הרשתות החברתיות שגרמו לאהדה גדולה ולביקורות טובות.

.**c** בסרט "batman begin" ארבעת הדמויות המרכזיות הן:

* [Rachel Dawes](https://en.wikipedia.org/wiki/Rachel_Dawes), [James Gordon](https://en.wikipedia.org/wiki/James_Gordon_(character)) [Bruce Wayne / Batman](https://en.wikipedia.org/wiki/Bruce_Wayne_(The_Dark_Knight_trilogy)), Henri Ducard / [Ra's al Ghul](https://en.wikipedia.org/wiki/Ra%27s_al_Ghul),

בסרט THOR: RAGNAROK"" ארבעת הדמויות הראשיות הן:

* [Thor](https://en.wikipedia.org/wiki/Thor_(Marvel_Cinematic_Universe)), [Loki](https://en.wikipedia.org/wiki/Loki_(Marvel_Cinematic_Universe)), [Hela](https://en.wikipedia.org/wiki/Hela_(comics)), [Valkyrie](https://en.wikipedia.org/wiki/Valkyrie_(Marvel_Comics))

**.d** בסרט " batman begin " הקונפליקט הראשי הוא בין [Ra's al Ghul](https://en.wikipedia.org/wiki/Ra%27s_al_Ghul)שרוצה לפורר את החברה ולהקימה מחדש לבין Bruce Wayne שמתנגד אליו. מאחורי הקונפליקט האם בכלל אפשרי לשקם חברה מושחת.

בסרט " THOR: RAGNAROK " הקונפליקט הוא בין [Hela](https://en.wikipedia.org/wiki/Hela_(comics)) אחותו של הגיבור הראשי לבין Thor, והקונפליקט סובב סביב השליטה בממלכה.

**.e** כותב התסריט של הסרט " batman begin" הוא כריסטופר נולאן. במאי עתור פרסים שידוע בעיקר על יצירת "התחלה", "מומנטו" וטרילוגיית באטמן. הסרטים של נולאן עוסקים בעיקר בנושאים פילוסופיים, אתיים ומטאפיזיים, החוקרים את המוסר האנושי, הקונספט של הזמן, וטבעה של הזהות האישית. סרטיו ידועים בנראטיבם הלא ליניארי, מטא-בדיון, ובדמויות גבריות האובססיביות בנוגע לעבר. נולאן ידוע בכך ששילב אלמנטים של ארט האוס בסרטים שוברי קופות ("מתוך ויקיפדיה" <https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9B%D7%A8%D7%99%D7%A1%D7%98%D7%95%D7%A4%D7%A8_%D7%A0%D7%95%D7%9C%D7%90%D7%9F>).

כותבי התסריט של הסרט " THOR: RAGNAROK " הם [Craig Kyle](https://www.imsdb.com/writer.php?w=Craig%20Kyle)  [Christopher L. Yost](https://www.imsdb.com/writer.php?w=Christopher%20L.%20Yost), במאים מהז'אנר של סרטי פעולה ומדע בדיוני. עובדים שנים רבות באולפני ההפקה של מרוול, והפיקו כמה מהסרטים המוצלחים של האולפן.

**.f** לפי imdb הסרט " batman begin " שייך לז'אנרים:

* Action, Adventure, Crime, Fantasy ,Thriller

לפי imdb הסרט " THOR: RAGNAROK " שייך לז'אנרים:

* Action, Adventure, Comedy

.**g** אהבנו יותר את הסרט " batman begin ". הטרילוגיה שסרט זה פותח, נחשבת לאחת מסדרות הסרטים הטובות בהיסטוריה. הסרט מעלה דיון פילוסופי לגבי האדם והחברה.

**שאלה 2**

a,b בנספח

C

בסרט thor יש יותר קשתות (842) אבל פחות קודקודים (41), ובסרט batman יש יותר קודקודים (71) אבל פחות קשתות (799).

D

השתמשנו בארבעת האלגוריתמים הבאים על מנת לבדוק מי הן ארבעת הדמויות החשובות:

closeness\_centrality, degree\_centrality, betweenness\_centrality, eigenvector\_centrality

פתרון בקובץ.

E

בסרט **thor ragnarok** ארבעת האלגוריתמים דייקו בצורה דיי משמעותית. מלבד באלגוריתם degree\_centrality עבור גרף מכוון ממושקל, האלגוריתמים ניחשו את ארבעת הדמויות שבחרנו.

בסרט **batman begin** היו לאלגוריתמים שלנו 75 אחוזי הצלחה. הם הצליחו לזהות את שלושת הדמויות הראשיות: BATMAN, RACHEL, GORDON, ובסדר החשיבות שקבענו אך מלבד האלגוריתמים: , degree\_centrality, betweenness\_centralit בגרף לא ממושקל לא מכוון לא הצליחו לזהות את הנבל הראשי "RA'S AL GHUL " שהוא ללא ספק דמות ראשית בסרט. בנוסף, האלגוריתם degree\_centrality נתן לנבל הראשי דירוג נמוך יחסית (0.099) מה שאומר שהאלגוריתם היחיד שזיהה דמות זו הוא betweenness\_centralit. ניתן להסביר את ההפרש הזה באופן שבו הנבל מתנהג. לאורך רוב הסרט הנבל הראשי לא חושף את עצמו ולכן המשקל שלו יחסית שולי לאורך רוב הסרט. בנוסף העלילה של סרט זה מורכבת יחסית וקשה לבחור רק ארבע דמויות מרכזיות.

הערה: ניסינו גם לבדוק את האלגוריתם pageranking אך התוצאות היו דומות.

F

בשני הסרטים הדמות הראשית חשובה הרבה יותר ביחס לשאר הדמויות. ניתן לראות זאת בבירור מתוצאות האלגוריתמים שנבדקו בסעיף הקודם.

מלבד זאת הסרטים שונים באופן מהותי במספר הדמויות החשובות. ממבט על הגרף הממושקל ניתן לראות שבגרף של הסרט thor ragnarok יש מספר מועט יותר של דמויות והדיאלוגים שלהם רבים יותר שכן המשקל על הקשתות גבוה יותר. בסרט Batman begin לעומת זאת יש יותר דמויות מרכזיות ומרכז הגרף נראה סבוך יותר. זה מראה על יותר דיאלוגים בין דמויות שונות. בנוסף ניתן להסיק מחוסר הדיוק של אלגוריתם הcentrality שיש יותר דמויות מרכזיות בסרט זה, בעוד שבסרט thor ragnarok הדמויות חזרו על עצמן באופן עקבי בכל האלגוריתמים.

נוסף על כך, בין הסרטים יש הבדל בחשיבות דמות הנבל בסרט. בעוד שבסרט thor ragnarok הנבל הראשי הוא הדמות השנייה או השלישית בחשיבות לפי האלגוריתם ולעומת זאת בסרט Batman begin לנבל תפקיד פחות מרכזי, והדגש הוא יותר על התהליכים שהגיבור עובר.

**שאלה 3**