עבודה מסכמת תרגיל 4

בנושאים ברשתות חברתיות.

הוראות לעבודה מסכמת

1. יש לבצע את כל הסעיפים על כל אחד מהתסריטים שבחרת
2. יש להגיש את העבודה למודל עד תאריך 20/08/2020
3. אתה יכול לעבוד בזוגות. יש להגיש את התשובה לתרגיל ל- MOODLE. על כל סטודנט להגיש
   1. קובץ תשובות ל- MOODLE שכלל את הקוד, וסיכום התשובה לבעיה. שם הקובץ כלל את מספר תעודת הזהות שלו ושל בן / בת זוגו. סטודנט שלא יגיש את התשובות למודל לא יקבל ציון!
   2. קוד: ניתן לכתוב את הקוד בכול שפה שתבחר.
   3. מומלץ להגיש את הקוד בענן כך שהכול ירוץ בלחיצת כפתור.

לדוגמא אם בחרתם לתכנת ב-python מומלץ להגיש google colab לפרטים נוספים ראה:

<https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb>

אם בחרתם לעבוד עם matlab. מומלץ להגיש את הקוד בענן של matlab.

1. קובץ הקוד המכיל את הקוד מסודר לפי שאלות. שם הקובץ צריך להיות תעודת הזהות של הנבחן. על הקובץ לרוץ בלחיצה בענן.
2. קובץ של הסקריפט. או SRT או שניהם.
3. טבלה של מי דיבר אחרי מי ומה הוא אמר בפורמט csv, או xslx. כמו בתרגילים הקודמים.
4. בנוסף יש להגיש את הקבצים למודל בספריה מקובצת בפורמט zip ולא רק בענן.

4. כמו כן יש להגיש את תוצאות של שאלות 1.a, 2.d, 3.d, 4.a, 4.c, 4.e.

5. הפתרון למבחן חייב להיות מוקלד ולא בכתב יד. פתרון בכתב יד לא יתקבל.

6. העבודה מכילה שתי חלקים חלק א הוא למי שבוחר שני תסריטים וחלק ב הוא למי שבחר שתי עונות של סידרה.

פרופסור צבי לוטקר

**חלק א תסריט: יש לבחור בין חלק א ל-חלק ב. לא צריך לעשות את שתי החלקים.**

1. **שאלה זו עוסקת מהשוואה של שני סרטיי קולנוע. שבחרת. יש לענות על שאלה זו לפני שאר העבודה . רצוי לראות את שני הסרטים אם ניתן.**
   1. **איזה סרטים בחרת. סמן את ת.ז העמודה המתאימה בקובץ. כל זוג סרטים יכול להיבחר על-ידי סטודנט יחיד או זוג כדי שכל סטודנט יקבל עבודה שונה.**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fbLLlAxcH0_vnL0p6it298Fu9Wr10nVhiEAgidXa4Ck/edit#gid=0>

* 1. **הסבר מדוע בחרת את סרטים שבחירתה.**
  2. **רשום 4 דמויות מרכזיות עבור כל סרט.**
  3. **מהו הקונפליקט המרכזי בכול סרט**
  4. **סכם בכמה משפטים את קורות החיים של כותב התסריטים.**
  5. **לאיזה סגנון (Genres) שייכת סידרה לפי (http://www.imsdb.com/)?**
  6. **איזה סרט אהבת יותר ולמה?**

1. **שאלה זו עוסקת בגרף מי דבר אחרי מי AB-graph**
   1. **עבור כל אחד מהסרטים צור את כקובץ בענן:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A time when translation begins to appear on the screen. | A time when translation disappears from the screen | What is said In English | Speaker |

**יש לרשום את הקישור בקובץ word הסופי ולעלות את הקובץ לענן.**

* 1. **עבור כל אחד מהתסריטים/SRT שבחרת מצא את שמות הדמויות בסרט. צור את הגרף AB-graph**
  2. **חשב לאיזה סרט יש יותר צמתים ולאיזה סרט יש יותר קשתות בין שני העונות שנבחרו.**
  3. **חשב את 4 הדמויות המרכזיות בכל אחד מהסרטים באמצעות פונקציות**  שונות (4 לפחות) כמו כן יש להריץ את על 4 סוגים שונים של גרפים (ראה קובץ תשובות). יש להשוואת את התשובות של כל אחד מהאלגוריתמיים ומהדמיות, יש לרכז את התשובות בקובץ

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1bZVTfWDRJCLnVIj1nmeoxrepUPEtSPA0xsIWwNP1IXk/edit#gid=0>

* 1. **האם יש התאמה בין הדמויות המרכזית בשני הסרטים?**
  2. **השווה בין הסרטים באמצעות הגרפים שלהם. במה הם דומים ובמה הם שונים?**

1. **שאלה זאת עוסקת בקונפליקט המרכזי בכול אחד סרט**
   1. **מהו לדעתך הוא הקונפליקט המרכזי בכל אחד סרטים.**
   2. **חלק את הדמויות המרכזיות (10) לפי הקונפליקט באופן ידני.**
   3. **סעיף בונוס: מצא מאמרים ברשת התומכים בסעיף קודם וציין את המאמרים עליהם הסתמכת.**
   4. **השתמש ב Voronoi/voting algorithm כדי לנתח את הסרטים. לאורך הקונפליקט שרשמת בסעיף 3.a של שאלה זו. השווה את התוצאה לאלגוריתמים אחרים. במהלך ההשוואה השתמש במרחק בין חלוקות (כמו שעשינו בתרגיל כיתה 2). יש לרכז את תשובות בקובץ**

[**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wMQPw\_Ad9e\_\_w\_m-O5rv7nm2KxehM4K3THCUg5WvYGg/edit#gid=0**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1wMQPw_Ad9e__w_m-O5rv7nm2KxehM4K3THCUg5WvYGg/edit#gid=0)

* 1. **עונה Voronoi/voting algorithm עובד יותר טוב? האם יש לך הסבר?**
  2. **באיזה סרט הקונפליקט יותר מאוזן מבחינת קבוצות? גודל קבוצה ומרכזיות?**
  3. **בנה את גרף נקודת המבט עבור התוצאות של Voronoi/voting algorithm של שתי הדמויות המרכזיות. גרף זה מסכם את נקודת המבט של הדמות. גרף נקודת המבט של דמות הוא תת-גרף פורס מקסימלי של השכנים של דמות. אנו צובעים את הקודקודיים תת הגרף לפי החלוקה של Voronoi/voting algorithm.**
  4. **כיצד ניתן לבדוק את הטענה הבאה בצורה ממוכנת: הקצב האירועים בסרט החדש גבוהה יותר מקצב האירועים בהסרט הישן.**

**שים לב כי לכל סרט יש תאריך כתיבה. תאריך זה קובע את הגיל של הסרט. השתמש בגיל כדי להחליט על איזה סרט חדש ואיזה ישן.**

* 1. **מה ניתן ללמוד על השונה והדומה בין שתי הסרטים באמצעות Voronoi/voting algorithm?**

1. **שאלה זאת עוסקת במימד הזמן בתסריטים. בשאלה זו יש לצין עבור נקודות עינין את הזמן בסרט את הזמן בשעון לפי שעון המאורעות**
   1. **מצא את המאורעות המרכזים בכל אחד מהסרטים באמצעות צפייה בסרט או קריאה של התסריט.**

**את התשובת יש לרכז בקובץ**

[**https://docs.google.com/spreadsheets/d/157M2yZQAlEPRAMyGqtpggJmAAPyIryANPcwZOdvrY5c/edit?usp=sharing**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/157M2yZQAlEPRAMyGqtpggJmAAPyIryANPcwZOdvrY5c/edit?usp=sharing)

* 1. **עבור כל אחד מהסרטים מצא שעון המילים ושעון המאורעות או שעון גריניג'.**
  2. **מצע את המאורע המרכזי בכל אחד מהסרטים באמצעות אלגוריתם M. את התשובות יש להגיש בקובץ המשותף**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mB6abqDZ2_KruLV2ywTDmtPRrCfC7VhydneK58tIk28/edit#gid=0>

* 1. **האם תשובות בסעיף 4.a ו סעיף 4.c. זהה או לא. אם לא נסה להסביר.**
  2. **הפונקציה , הדרגה הממוצעת של צומת v. מוגדרת באופן הבא:**

**כאשר מסמן את הדרגה של הצומת v, בזמן t. עבור שתי הדמויות המרכזיות בסרט חשב את**

**השתמש ב-**  **כדי למצא את המעורה המרכזי לדמות v. האם מעורה זה הוא אכן מרכזי לדמות?**

**יש להרכז את התשובה הקובץ**

[**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1NIYBMZoVbApCzXW6OBxpy-76JImh6Nl5g0iEwvsN0Rc/edit?usp=sharing**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1NIYBMZoVbApCzXW6OBxpy-76JImh6Nl5g0iEwvsN0Rc/edit?usp=sharing)

* 1. **זהה רשימה L של 20 מילים מרכזיות החוזרות על עצמן בכל סרט רשימה לא אמורה להכיל מילות קישור כמו the או is. הגדר את שעון שסופר את מספר הפעמים שהמילים מהרשימה מופעים בתסריט או SRT נסמן שעון זה ב**
  2. **יש לחשב את דיאגרמת של שעון ומצא את הנקודות הקריטיות. האם נקודות אילו הם נקודות קריטיות עבור הרשימה L. יש להגיש את הרשימה המילים בקובץ**

[**https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fEzwePsXnBlEgMzin6mJ8qvs5g\_CjGmf8KSJhVQeLOw/edit?usp=sharing**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fEzwePsXnBlEgMzin6mJ8qvs5g_CjGmf8KSJhVQeLOw/edit?usp=sharing)

* 1. **השווה את שעון המילים של שני הסרטים. מצא מתי הם סוטים אחד מהשני. הסבר את הממצאים שלך (ניתן לעשות זאת באמצעות דיאגרמת M)**
  2. **מה ניתן ללמוד על השונה והדומה בין שני הסרטים/העונות באמצעות דיאגרמת M של השעונים**

1. **שאלה עוסקת בתתי סיפורים.**
   1. **צייר לכל אחד מהתסריטים את משטח מדד מרכזיות-הדרגה, עבור הדמוית המרכזיות מסעיף 2.d.**
   2. **מצא לכל דמות מרכזית בכל אחד מהתסריטים תת סיפור בו הוא הדמות המרכזית.**
   3. **איזה מהסרטים יותר מורכב מבחינת תתי סיפורים? האם ניתן לראות את זה דרך משטח מדד מרכזיות הדרגה?**
   4. **מה ניתן ללמוד על השונה והדומה בין שני הסרטים באמצעות משטח מדד מרכזיות הדרגה.**
2. **שאלה זאת עוסקת בהשוואה בין התסריטים**
   1. **בשאלה 1.g כתבתם במה התסריטים/סרטים שונים זה מזה. האם השיטה האלגורים מסכימה עם מה שכתבתם? האם היא הציגה את השונה בין התסריטים/סרטים באופן אחר?**
   2. **האם ניתן לראות את ההתפתחות של כותב התסריט בזמן? לפי גיל התסריט.**

1. **האם התהליך של דיאלוג עם המחשב עורר חשיבה ושינה את הבנתכם את הסרטים. אם כן תן דוגמא.**

**בהצלחה**