

# הנחיות כלליות לסמינר

## עבודת הסיכום

המטרה היא לכתוב סיכום של המאמר, שיעזור לכם בהבנה שלו ובבניית המצגת להרצאה.

הסיכום צריך לכלול ארבעה חלקים עיקריים:

1. מבוא מורחב שכולל הגדרת הבעיה, מוטיבציה, והתייחסות למקורות הנוספים. המבוא צריך לענות על השאלות הבאות (במידה והן רלוונטיות): באיזו בעיה/נושא עוסק המאמר? מה המוטיבציה לעיסוק בנושא זה? מתי/איפה זה שימושי? מה היה ידוע על הבעיה לפני המאמר? האם זו בעיה חדשה או שיפור של עבודה קודמת? מה ידוע על קירוב/פתרון מדויק/חסמים על זמני ריצה? מה ידוע על בעיות דומות שקשורות לנושא? מהו הפתרון הטריטוריאלי ומדוע הוא לא מספיק טוב?  
2. החלק הטכני:
  - הצגת הגדרות פורמליות שנחוצות על מנת להבין את התוצאה המרכזית של המאמר (אפשר להעתיק), והצגת התוצאה המרכזית באופן פורמלי מדויק.
  - הסברים במילים שלכם לדרך הפתרון והכלים בהם השתמשו על מנת להשיג את התוצאה המרכזית. אם יש צורך בהגדרות פורמליות נוספות אפשר לקחת אותן מהמאמר. אין צורך להעתיק הוכחות מילה במילה, אבל כן להסביר בגדול את התרומה של כל טענה/כלי/טכניקה לתוצאה המרכזית של המאמר. יש להוסיף איורים משלכם להמחשה במקומות המתאימים. אפשר למשל להראות דוגמת הרצה של אלגוריתם מסוים.
3. סיכום ומסקנות: מה בעצם ראינו? מה החשיבות של התוצאות? ההשלכות ביחס ל- state of the art? האם התוצאה שופרה מאז? האם היו לה שימושים נוספים? (אפשר לחפש מאמרים שציטטו את המאמר), אילו בעיות קשורות נשארו פתוחות? כאן זה גם המקום להוסיף רעיונות משלכם לשיפור או לבעיות פתוחות נוספות שעולות באותו הקשר.
4. רשימת מקורות (references): שימו לב לפורמט שבו הציטוטים רשומים, הוא צריך להיות דומה לאחד הפורמטים המקובלים (ראו איך זה כתוב במאמרים שקראתם).

## הערות נוספות:

- מומלץ מאוד לכתוב את הסיכום תוך כדי (או מיד אחרי) קריאת המאמר. זה יעזור לכם לסדר את הדברים בראש ולהכין מצגת טובה. עליכם לשלוח לי גרסה סופית של הסיכום עד לכל היותר שבועיים לאחר מועד ההרצאה שלכם.
- ניתן לכתוב בעברית או אנגלית, אך מומלץ לכתוב באנגלית (מי שנרשם לסמינר באנגלית – חובה לכתוב באנגלית).
- גודל הכתב צריך להיות 12, והשוליים ברוחב של לכל היותר 2.5 ס"מ מכל הצדדים.
- ניתן לחפש ולהוריד עותק pdf של מאמרים במאגרים כמו: DBLP, google scholar, וגם בספריה של האו"פ.

## הערה חשובה לגבי שימוש בכלי AI:

ניתן (ואף מומלץ) להשתמש בכלי AI על מנת לשפר את הניסוח שלכם באנגלית. עם זאת, אין להשתמש בכלים אלו ליצירת קטעים שלמים בסיכום ולהציגם כעבודה מקורית. יש ליצור את תוכן הסיכום בכוחות עצמכם, והוא צריך לשקף את ההבנה והידע שלכם בנושא הסמינר. בנוסף לכך, מומלץ שלא להסתמך על עזרתם של כלי AI יתר על המידה. עליכם להפעיל חשיבה ביקורתית ביחס לרעיונות והצעות שתקבלו מכלים אלו. זכרו כי האחריות לתוצר המתקבל וגם לשמירה על דרכי שימוש אתיים ונאותים - מוטלת במלואה עליכם. כתיבה לא מדויקת או לא מבוססת עלולה להוביל להורדת ציון, במיוחד כאשר התוכן אינו תואם את נושא הסמינר ורשימת המקורות.

שימו לב! יש לכלול בסוף הסיכום שלכם **הצהרה על שימוש בכלי AI**, גם אם לא השתמשתם בכלים כאלו. ההצהרה צריכה לכלול את הכלים בהם השתמשתם, ואת אופן השימוש (שיפור ניסוח, יעוץ בהבנת משפטים מהמאמר, חיפוש מקורות, וכו').

## המצגת וההרצאה:

ההרצאה נועדה להציג את נושא המאמר, הבעיה שהמאמר דן בה, התוצאות המרכזיות והכלים או הדרכים לפתרון. מבנה המצגת צריך להיות דומה למבנה הסיכום, כאשר החצי הראשון של ההרצאה יתמקד במבוא (רקע, מוטיבציה, הגדרת הבעיה, עבודות קודמות, הצגת התוצאה המרכזית), והחצי השני יהיה טכני יותר, וצריך לכלול אלגוריתמים, כלים טכניים, משפטים והוכחות. אבל – אין לכלול את כל החלק הטכני של המאמר: תבחרו את הכלים המרכזיים והמשמעותיים ביותר – אחד או שניים לכל היותר – תציגו אותם ותסבירו אינטואיטיבית כיצד הם תורמים לקבלת התוצאה המרכזית.

### עשו ואל תעשו בהרצאת סמינר:

- **אל תעמיסו את המצגת בטקסט!** וגם לא במשוואות ארוכות ומסובכות – אי אפשר לקרוא ולהקשיב בו זמנית. המטרה של ההרצאה היא לא קריאה משותפת של מאמר – הדרישה מכם היא להבין ולעבד את המאמר, ואז להעביר את ההתרשמות שלכם לקהל.
- **הציגו את הבעיה בצורה ברורה, ואל תניחו שהקהל שלכם מכיר את הנושא!** כשרואים בעיה חדשה לוקח קצת זמן לעכל אותה ולהפנים מה הקושי בפתרון שלה, לכן כדאי לקחת זמן מספיק בתחילת ההרצאה כדי להסביר ולהדגים את הבעיה ואת הקושי והאתגרים בפתרון. מהי הגישה הטריטוריאלי לפתרון? למה היא לא מספיק טובה?
- **ספרו לקהל מה הרקע למאמר:** למה הבעיה מעניינת? מה היה ידוע לפני המאמר? מדוע הגיוני לנסות לפתור את הבעיה שמוצגת במאמר? האם זוהי בעיה מרכזית או צעד לקראת פתרון של בעיה מורכבת יותר? מהן ההשלכות של תוצאות המאמר? איפה התוצאות האלו עומדות ביחס למאמרים אחרים? מה החשיבות של התוצאות/השיטות/הבעיות המוצגות במאמר?
- **ספרו לקהל מה אתם הולכים להראות בהמשך.** תנו overview של הטכניקות/רעיונות בהם תשתמשו בדרך לפתרון ואיך הם משתלבים יחד ומובילים לתוצאה הסופית.
- **הצגת הפתרון והחלק הטכני:** ברוב המקרים זה לא יהיה מעשי לתת פרטים מלאים של הוכחה. **הציגו את הרעיונות המרכזיים**, ותנו לקהל אינטואיציה שתספיק להם בשביל להאמין בנכונות הטענות שאותן אתם מציגים (אבל תהיו מוכנים לענות על שאלות טכניות מעמיקות). תנו לקהל את התחושה שהם למדו כלי או רעיון חדש. הקהל לא מצפה להבין את כל הפרטים הקטנים של ההוכחה, אלא רק לקבל תחושה לגבי איך ניתן להוכיח או מדוע אלגוריתם מסוים פועל, ואולי אפילו לקבל את היכולת להשלים את הפרטים לבד עם קצת מאמץ נוסף אחרי ההרצאה.

## הערות נוספות:

- אפשר להשתמש ב-beamer, power point, ipe (או כל תוכנה אחרת).
- מומלץ מאוד ליצור איורים בעזרת ipe (קישור בהמשך).
- כדאי להציג הוכחות בצורה ויזואלית בעזרת איורים, ולהמעיט בטקסט.
- המצגת יכולה להיות כתובה בעברית או באנגלית, וכך גם שפת ההרצאה (שוב, מי שנרשם לסמינר באנגלית – חובה לכתוב ולהציג באנגלית!).
- מוזמנים לקרוא את המדריך של אדם שפר למצגות והרצאות טובות בתחומים של מתמטיקה ותיאוריה של מדעי המחשב:  
<https://adamsheffer.wordpress.com/2023/05/25/a-guide-for-students-presenting-their-first-talk/>
- וגם את המדריך של אנופם גופטה שהוא דובר נהדר בעצמו:  
<https://cs.nyu.edu/~anupamg/speaking.html>
- אפשר גם להציץ בהרצאות מהקולוקוויום כדי לראות איך נראית הרצאה טובה על מחקר: <https://sites.google.com/view/oui-cs-colloquium/previous-talks>

## קישורים חשובים:

### עבודה עם ipe (איורים ומצגות):

- הורדת התוכנה: <https://ipe.otfried.org>
- סרטון הדרכה: <https://youtu.be/moM4CATxTgw>
- טמפלייט למצגת: [https://omrit.filtser.com/files/ipe\\_presentation.zip](https://omrit.filtser.com/files/ipe_presentation.zip) (מאפשר לכתוב גם בעברית, את הקבצים מסוג isy צריך לשים בתיקייה styles של ipe)

### כתיבה ב-latex:

- טמפלייט לעבודה ב-latex:  
<https://www.overleaf.com/read/yrkcfvnxzd#3508dd>