

איך המכונה כותבת?

כלי בינה מלאכותית כבר משפיעים על איך שאנחנו לומדים, כותבים, חוקרים ופועלים. עם ההזדמנויות שכלים אלו מביאים מגיעות גם שאלות ואתגרים. בדיוק בשביל זה יצרנו את "מעבר לפרומפט" - סדרת יחידות למידה שיעזרו לכם להבין, להתנסות, ולבחור איך לשלב GenAI בלמידה ובעבודה.

יחידה זו תיקח כ־10 דקות, והיא בנויה ללמידה עצמאית – בקצב אישי, מהנייד או מהמחשב. בכל שלב תוכלו לבחור אם להתעמק, לתרגל, או להתקדם הלאה – תלוי במה שמעניין אתכם.

שקיפות חשובה לנו: חלק מהתכנים ביחידה זו נכתבו או נוצרו בסיוע כלים של בינה מלאכותית יוצרת.

זכרו: האחריות על כל תוצר אקדמי היא שלכם בלבד, גם אם נעזרתם בכלי AI. כמו כן, קיימת חובת דיווח על שימוש בכלים אלו בתהליך העבודה.

פרק 1 - לפני שמתחילים

במסגרת היחידה - "איך המכונה כותבת?" נצלול אל מאחורי הקלעים של אחד הפיתוחים הכי מסקרנים בעולם הבינה המלאכותית: מנועי כתיבת הטקסט. ביחידה זו נבין מה בעצם קורה כשאנחנו מקלידים שאלה ל-ChatGPT או לכלי דומה, איך הוא "מבין" את הבקשה שלנו, ואיך נוצרת התשובה.

למה זה חשוב? כי ברגע שמבינים את הטכנולוגיה אפשר להקפיץ את הביצועים, לצמצם שגיאות ולבצע שימוש מושכל. אז קדימה, בואו נבין איך המכונה כותבת, ולמה זה לא קסם, אלא טכנולוגיה מתקדמת וחכמה במיוחד שכדאי להכיר מקרוב.

זכרו: האחריות על כל תוצר אקדמי היא שלכם בלבד, גם אם נעזרתם בכלי AI. כמו כן, קיימת חובת דיווח על שימוש בכלים אלו בתהליך העבודה.

למידה מהנה!

צוות המרכז לקידום ההוראה, HIT

פרק 2 - אז איך זה עובד?

כדי להשתמש בכלים כמו ChatGPT המבוססים על LLM, חשוב להבין איך הטכנולוגיה הזו "חושבת", או ליתר דיוק, למה היא לא באמת "חושבת". בסרטון הבא תקבלו הצצה למה שמניע את ChatGPT ודומיו – מנועי שפה גדולים (LLM). זה לא רק מעניין, זה גם קריטי לשימוש חכם וזהיר.

צריכים ריענון? לחצו כאן לתזכורת על מושגי הבסיס

AI (Artificial intelligence) – בינה מלאכותית

מדובר בטכנולוגיה שמדמה יכולות חשיבה אנושיות כמו למידה, פתרון בעיות או הבנת שפה - בעזרת מחשבים. הטכנולוגיה מבוססת על אלגוריתמים מתקדמים, נתונים וניסיון קודם, והיא

נמצאת כיום כמעט בכל מקום: החל מרכבים אוטונומיים, חישוב מסלול בוויז, המלצות צפייה בטנפליקס ואפילו בהשלמה האוטומטית במקלדת הטלפון.

GenAI – בינה מלאכותית יצרנית

סוג של בינה מלאכותית שלא רק מנתחת מידע, אלא גם יוצרת תוכן חדש על בסיס תוכן קיים, כמו למשל טקסט, תמונות, קוד, מוזיקה ועוד. הטכנולוגיה הזו היא בעצם המהפכה שמתחוללת בשנים האחרונות – ובה אנחנו נתמקד לאורך הלמידה כולה.

LLM (Large Language Model) – מודל שפה גדול

זהו בעצם המנוע שעומד מאחורי כלים כמו ChatGPT. מדובר במודל שלומד מתוך כמויות עצומות של טקסטים ומנסה לחזות מהי המילה או התגובה המתאימה ביותר להקשר שניתן לו – כך הוא בעצם מבין ומפיק שפה אנושית. הוא לא "חושב" כמו בן אדם – אבל כשהשאלה מדויקת, התשובה יכולה להיות מרשימה. מרבית הכלים עליהם נדבר ביחידה זו מבוססים על מודלים אלו.

Prompt – פרומפט/שאלתה / הנחיה למודל בינה מלאכותית

זהו הטקסט שאותו כותבים למודל – שאלה, בקשה או הנחיה שמניעה את השיחה. כל שיחה עם מודל שפה או מנוע תמונות מתחיל בפרומפט, והוא זה שמגדיר מה המודל יבצע, באיזה אופן יענה ועד כמה התשובה תהיה מדויקת ורלוונטית.

[לצפייה בסרטון דרך יוטיוב](#)

רוצים כתוביות? הנה טיפ קטן ויעיל
כמעט בכל נגן וידאו – כולל יוטיוב – יש אפשרות להפעיל כתוביות אוטומטיות.
לחצו על סמל ההגדרות (⚙️), בחרו ב-"כתוביות" (Subtitles), ואז בחרו את השפה הרצויה, וזהו, הכתוביות יוצגו מתורגמות בזמן אמת.

רוצים להעמיק בנושא? אנחנו ממליצות לצפות גם ב: [Large Language Models explained briefly](#) (opens in a new tab)

למה LLM טועה?

כמו שלמדנו, מודל שפה (LLM) לא באמת "מבין" את מה שהוא כותב. הוא לא יודע מה נכון ומה לא, אין לו שיפוט מוסרי, כוונה או גישה קבועה למידע מעודכן. כל מה שהוא עושה זה לחזות לפי דפוסים מה אמור להופיע בהמשך. לפעמים זה עובד מעולה, ולפעמים – פחות. כשאין לו מספיק הקשר או כשלא שאלנו בצורה מדויקת, הוא יכול להמציא תשובות שנשמעות אמינות לגמרי לא נכונות.

ומה עושים עם זה?

בדיוק בגלל זה, גם אם השיחה עם המודל נראית "טובה", האחריות היא תמיד שלנו. המודל יכול לעזור, להציע רעיונות, לנסח ניסוחים, אבל רק אנחנו יודעים מה נכון, מה מתאים, ומה עומד מאחורי הדברים. כששתמשים ב־LLM, חשוב לעצור ולבדוק: האם התשובה שקיבלנו הגיונית? האם יש כאן טעות או מידע שעלול להטעות? ובמיוחד, האם אנחנו משתמשים בטכנולוגיה הזו כדי לקדם את הלמידה שלנו, או כדי לעקוף אותה?

בהמשך נלמד איך לנסח שאלות מדויקות, לבדוק את התשובות שקיבלנו, ולבנות בעזרתן תוכן איכותי, אמין ומחובר להקשר.

פרק 3 - כלים פופולאריים

יש כיום מגוון עצום של כלים המבוססים על LLM, ולכל אחד מהם מאפיינים מעט שונים. בחלק זה נסקור את שלושת הכלים הנפוצים ביותר כיום. ההמלצה שלנו היא להתנסות בכולם, להבין איפה החוזקות ואיפה האתגרים, כך שבהמשך הדרך תדעו להתאים את הכלי לאופי המשימה שאתם רוצים לבצע.

ChatGPT

בעלות: OpenAI

קישור: <https://chat.openai.com> (opens in a new tab)

תיאור קצר: הכלי הראשון שהביא את מהפכת הבינה המלאכותית הגנרטיבית (GenAI) לקהל הרחב. מאפשר עבודה עם טקסט, שיחה קולית, יצירת תמונות ושיתוף בוטים מותאמים אישית. מבוסס על מידע עד לתאריך יציאת המודל, אך גם מאפשר להפעיל חיבור לרשת לחיפוש מידע עדכני דרך מנוע החיפוש Bing. זמין בגרסה חינמית מוגבלת ובמנוי פרמיום.

Gemini

בעלות: Google

קישור: <https://gemini.google.com> (opens in a new tab)

תיאור קצר: פלטפורמת הבינה המלאכותית של גוגל המשתלבת באופן טבעי עם מערכות גוגל. מאפשרת עבודה עם טקסט, אינטגרציה עם Gmail, Google Docs, Sheets, וגישה ישירה ל-Youtube. מחוברת לאינטרנט ומבצעת חיפושים דרך מנוע החיפוש של גוגל. זמינה בחינם ללא הגבלה על כמות השיחות, עם אפשרות למנוי מתקדם.

Claude

בעלות: Anthropic

קישור: <https://claude.ai> (opens in a new tab)

תיאור קצר: מודל שיח מתקדם המתמחה בביטחון ואתיקה בבינה מלאכותית. מצטיין בעבודה עם טקסט ובניסוח באיכות גבוהה, כולל יכולות טובות בעברית. מבוסס על מידע עד לתאריך יציאת המודל ללא חיבור קבוע לאינטרנט. זמין בגרסה חינמית מוגבלת ובמנוי פרמיום.

תכל'ס, שווה לנסות

התנסות מעשית היא הדרך הטובה ביותר להבין את יכולות הכלים השונים ולגלות איזה כלי מתאים לכם במשימות שונות. משימה זו מיועדת למי שעדיין לא התנסה בכלים שהוצגו, והמטרה שלה היא להקנות הבנה ראשונית של הייחודיות והשוני ביניהם.

המשימה:

1. גישה לכלים – היכנסו לכל אחד מהכלים שעדיין לא ניסיתם (ChatGPT / Gemini / Claude), צרו חשבון במידת הצורך והתחברו לפלטפורמה.
 2. השוואה מעשית – בחרו שאלה או בקשה אחת ושאלו אותה בכל הכלים שנגישים לכם. שימו לב להבדלים בסגנון התשובה, עומק המידע ודרך הניסוח. דוגמאות מומלצות:
 - "תן לי חמישה עקרונות לשיחה יעילה עם מודלי שפה גדולים"
 - "הסבר מה הן הזיות במודלי בינה מלאכותית ומתי הן מתרחשות"
 - "מה האחריות האקדמית שלי כאשר אני משתמש בכלי AI לכתיבה"
 3. המשך הלמידה – לאחר ההיכרות הראשונית, חזרו ליחידה והמשיכו לפרק הבא. ההתנסות שביצעתם עכשיו תשמש כבסיס חיוני להעמקת הלמידה ביחידות ההמשך.
- צריכים עזרה? ביוטיוב תמצאו מדריכים עדכניים להתחברות לכל הכלים בשפה שנוחה לכם.

פרק 4 - סיכום

ביחידה זו נחשפנו למנגנון שמאחורי מנועי השפה הגדולים והבנו שמדובר בטכנולוגיה מתקדמת המבוססת על חישובי הסתברות ולא על הבנה אמיתית. התחלנו לדבר על הטעויות ש LLM יכול לבצע, על כך שיש לנו אחריות על התוצר שאנחנו מייצרים (אקדמי או מקצועי) ושבאחריותנו לבצע בדיקה קפדנית ואימות של המידע והנתונים השונים.

בנוסף, הכרנו את הכלים הפופולאריים העיקריים - ChatGPT, Gemini ו-Claude - כל אחד עם המאפיינים והיכולות הייחודיות שלו, והתנסנו בהם באופן ראשוני כדי להבין את השוני ביניהם. זהו הבסיס לשימוש מושכל וחכם - כזה שמנצל את היכולות המדהימות של הטכנולוגיה תוך הבנה מלאה של היכולות, המגבלות והאתגרים שלה.

ביחידה הבאה נבין איך מנוע ליצירת תמונות עובד ובהמשך נלמד איך לנהל שיחה אפקטיבית עם המנועים השונים כדי לקבל תוצאות מיטביות!

לפני שנמשיך ליחידה הבאה, קחו רגע לחשוב:

האם יש סיטואציה בלמידה בה הייתם בוחרים לא להשתמש בכלי AI, ולמה?