

## סיכום סדנת צ'אטבוטים בסיסית

### מילון מונחים

**בינה מלאכותית (Artificial Intelligence):** היכולת של מחשבים לבצע פעולות המעידות על בינה אנושית.

**בינה מלאכותית יוצרת (Generative AI):** סוג של בינה מלאכותית המסוגלת לייצר תוכן כגון טקסט, תמונות, סרטים ומוסיקה על ידי לימוד התבניות של היצירה האנושית וחקוי שלהן.

**רשת נוירונים (Neural Network):** מערכות מחשב שהמבנה שלהן מבוסס על המוח האנושי ומערכת תאי העצב שלו.

**מודל שפה גדול (Large Language Model):** רשת נוירונים של למידה עמוקה שאומנה על כמויות גדולות של טקסט, ומסוגלת לנתח טקסט קיים ולייצר טקסט חדש.

**צ'אטבוט של בינה מלאכותית (AI Chatbot):** ממשק שיחתי (צ'אט) למודל שפה גדול, שמוסיף לו תכונות כמו הוראות התנהגות (System Prompt), סינון תכנים לא-מתאימים (Content Filter), היסטוריה של שיחות ותכונות נוספות.

**מולטי-מודאליות (Multi-modality):** היכולת של מודל השפה או הצ'אטבוט לתמוך בניתוח וייצור של סוגי מדיה נוספים (מעבר לטקסט), כגון תמונות וקול.

## בינה מלאכותית יוצרת לטקסט

### מודלי שפה גדולים (Large Language Models)

- מודלי למידת מכונה ש-"מאומנים" על מידע רב מהאינטרנט - וויקיפדיה, אתרים, בלוגים, קבוצות דיון וכ"ו
- לומדים את ההסתברויות שמילה מסוימת תופיע בהקשר של המשפט שבא לפניה
- משתמשים בהסתברויות האלה כדי לייצר משפטים חדשים
- האיכות משתפרת אחרי שהמפתחים מזינים דוגמאות לתשובות "טובות", ומשתמשים נותנים פידבק ע"י בחירת תשובה אחת מבין כמה אפשרויות

### רכיבים נוספים במודלי השפה

- פרומפט מערכת: פרומפט קבוע שמתווסף לפרומפט של המשתמש, ומכוון את המודל להתנהגות מסוימת
- מסנן תוכן: מסנן תכנים בעיתיים שייצר המודל לפני שהם מוצגים למשתמש
- יכולות מולטימודליות: דיבור דו-כיווני, ניתוח של תמונות וסרטי ווידאו
- כלים נוספים: חיבור לאינטרנט, הרצת קוד

### אפליקציות של מודלי שפה גדולים (צ'אטבוטים של בינה מלאכותית)

- דוגמאות: ChatGPT, קופיילוט, קלוד, ג'מיני
- זמינים בדפדפן, וכאפליקציות במחשב ובטלפון
- מכילים כלים נוספים מעבר ליכולות מודל השפה עצמו:
  - היסטוריה של שיחות
  - זיכרון
  - תמיכה בקבצים
  - תמיכה בעריכת טקסט (ChatGPT/Gemini Canvas, Claude Artifacts, Copilot Pages)
  - דפדפן מובנה (להצגת קבצי HTML)

# GAMDALA

## AI Knowledge

- צ'אטבוטים מותאמים-אישית (ChatGPT CustomGPTs / Claude)
- מחקר עמוק (Deep Research)
- (Projects / Gemini Gems / Copilot Agents)

### דוגמאות לשימוש במודלי שפה ליצירה של טקסט

- לענות על שאלות: טכניות, היסטוריות, אישיות, היפותטיות, ...
- לכתוב: פוסטים לרשתות חברתיות ובלוגים, אתרים, מאמרים, אימיילים, מסמכים משפטיים, שירים, מחזות, תוכנה, ...
- לתכנן: תוכניות טיול, תוכניות עבודה, תוכניות לאירועים, מערכי שיעור, לו"זים, מפרטי מוצר, מצגות, ראיונות, ...
- להעלות רעיונות (סיעור מוחות): סטארטאפים, מודלים עסקיים, תכונות של מוצר, אסטרטגיה וטקטיקה, קמפיינים שיווקיים, ערוצי מכירה, שמות, סלוגנים, ...

### דוגמאות לשימוש במודלי שפה לניתוח של טקסט

- תרגום משפה לשפה
- בדיקה של עבודות בכתב ומתן ציון לפי קריטריונים מוגדרים
- סיכום של מאמרים, מיילים, שיחות, תגובות משתמשים, ...
- הוצאת נקודות עיקריות, תובנות, רעיונות לשיפור, טיעוני נגד, ...
- שינוי סגנון: פורמלי, מצחיק, סגנון של כותב מסוים, הסגנון שלי, ...
- שינוי פורמט: להפוך לנקודות, להוסיף אימוג'ים, להפוך ל-JSON או HTML, ...
- שיפור איות, דקדוק, סגנון, ...
- ניתוח תוכנה: הסבר, תיעוד, מציאת באגים, שיפור ביצועים, ...

### צ'אטבוטים מובילים

[OpenAI ChatGPT](#)

[Microsoft Copilot](#)

[Google Gemini](#)

[Anthropic Claude](#)

# GAMDALA

## AI Knowledge

כלי GenAI נוספים

למחקר באינטרנט: [Perplexity.ai](https://perplexity.ai)  
לעבודה על מסמכים: [Notebook LM](https://notebooklm.google.com/)  
למצגות: [Gamma](https://gamma.app/)  
לתרשימים: [Napkin.AI](https://napkin.ai/)

פרויקט "סטארטאפ בשעה"

[Dror Gill - The One Hour Startup Project](https://www.youtube.com/watch?v=DrorGill)

שימוש בצ'טבוטים של AI

**הצ'טבוטים שונים מכל תוכנת מחשב אחרת שאתם מכירים**

- התשובות של הצ'טבוטים יכולות להיות שגויות ("הזיות", טעויות חשבון, מקורות שלא קיימים), והצ'טבוט מאד בטוח בעצמו גם כשהוא טועה
- אם תשאלו את אותה שאלה פעמיים, תקבלו תשובות שונות כי קיים מרכיב אקראי ביצירת התשובה
- התשובות של הצ'טבוט משתנות כשגרסת התוכנה מתעדכנת - חלק מהיכולות משתפרות, ולפעמים גם מתנוונות
- אין מדריך למשתמש - לקבלת תוצאות מיטביות יש להתנסות כמה שיותר

הנדסת פרומפטים

שפה

- כל הצ'טבוטים עובדים גם בעברית, אבל באנגלית הם עובדים יותר טוב
- מומלץ להשתמש בשפה ברורה, מוגדרת היטב וחד-משמעית
- כדאי להימנע משימוש במילות סלנג
- כדאי להשתמש בשפה מנומסת, כי התאמה לשונית בונה אמון, ומחקרים מוכיחים שפנייה מנומסת (אבל לא יותר מדי) גורמת לתשובות יותר טובות

# GAMDALA

## AI Knowledge

### עקרונות בסיסיים בהנדסת פרומפטים

- מבנה של פרומפט:
  - הגדרת פרסונה (תפקיד) לצי'אטבוט - You Are
  - הגדרת מטרה וקונטקסט לבקשה (מאיפה אנחנו באים, מה אנחנו מנסים להשיג) - I am
  - קריאה ברורה לפעולה - Please Do
- הגדרת מאפייני התשובה: פורמט, טון כתיבה, סגנון כתיבה, אימפקט רצוי, קהל יעד, אורך רצוי, שימוש בדימויים, מטאפורות, אנלוגיות, אנקדוטות וכו'
- שימוש בדיאלוג: לבקש מהצי'אטבוט לכתוב מחדש, לשנות סגנון, טון ופורמט, להרחיב, לצמצם, לענות על שאלות המשך, לנמק את התשובות שלו

### איך להימנע מתשובות שגויות

- שיחה על נושאים שיש עליהם הרבה מידע באינטרנט
- שיחה על נושאים שאתם מבינים בהם
- בדיקה של התשובות מול מקורות נוספים (גוגל, ויקיפדיה, וכו')
- ניתוח מידע שאתם מספקים, במקום אחזור מידע מהמאגר הפנימי של הצי'אטבוט

## שמרו על קשר!

מידע נוסף באתר ובבלוג: <http://www.gamdala.com/he>

מוזמנים לעקוב אחרי לכל החדשות האחרונות בתחום:

לינקדאין: <https://www.linkedin.com/in/drorgill>

פייסבוק: <https://www.facebook.com/drorgill>

בכל שאלה שלחו לי אימייל: [drorgill@gmail.com](mailto:drorgill@gmail.com) או ווטסאפ 054-4436600

והכי חשוב: לשמור על AI Mindset, כלומר לנסות ולהשתמש בכלי הבינה המלאכותית לכל משימה אישית או ארגונית. להתראות!