



# בינה מלאכותית בשימוש ישיר!

ריאיון חלק א'

מאת: עמרי גלפרין

"בינה מלאכותית" היא מונח שתמיד נשמע גדול ומרוחק ממשתמשי הקצה. בשלושה ראיונות עוקבים נשוחח על הבינה המלאכותית. שני הראיונות הראשונים יתמקדו בנושא החם של ה-ChatGPT ובשלישי נשוחח על שימושים נוספים של הבינה המלאכותית על ידי המשתמש הביתי, לרבות יצירת תמונות, מוזיקה ועוד. בראיונות אירחתי את שלהבת ורדי, מומחית ומשתמשת עומק בצ'אט ובכלל בתוצרים של הבינה המלאכותית.

הטכניות והטכנולוגיות לבין ה-interface, המקיף, שבו משתמשים כדי לתווך את הטכנולוגיה הזאת לבני אדם. במילים פשוטות: בניגוד לעבר, היום קיימים ממשקים נוחים למשתמש שמאפשרים לכל אחד לצרוך כלים של בינה מלאכותית ולעשות בהם שימוש אישי.

### זהו ללא ספק שינוי טכנולוגי עצום.

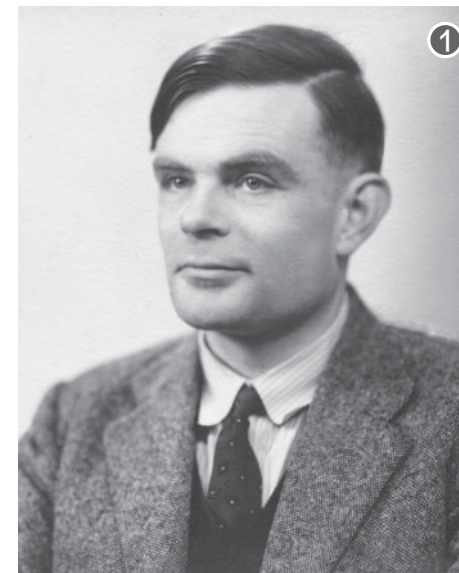
בהחלט. סדר הדברים היה כך: כבר לפני כמה שנים טובות פותחה הטכנולוגיה של ה-LLM\*, כלומר מודל שפה, ועל מודל השפה הטכנולוגי הזה הוסיפו ממשק של צ'ט-בוט\*. כך נוצר מוצר טכנולוגי שבני אדם יכולים לתקשר איתו, וזו למעשה הטכנולוגיה של צ'אט ג'י פי טי (ChatGPT). החיבור בין הטכנולוגיה לבין חוויית המשתמש הנוחה יצר את המהפכה שאנחנו רואים כיום - בינה מלאכותית הניתנת לשימוש בכל מחשב של אדם ממוצע, בלי ידע טכנולוגי מקדים.

### בינה מלאכותית הפכה לשיח חם ביותר בחודשים האחרונים, והיא גם מעוררת שאלות רבות.

נכון. אחת השאלות המרכזיות היא: האם השימוש בבינה מלאכותית יכול להיחשב כיצירה עצמאית? האם האדם שמפעיל את המכונה יוצר יצירה עצמאית על ידי השימוש בבינה המלאכותית, או שאי אפשר לקרוא לתוצרים הללו "מקוריים"? זו שאלה פתוחה שמלווה אותי, ואני אשיב עליה, ברשותך, בהמשך.

### הבינה המלאכותית מחולקת לקבוצה אחת או שיש בה כמה זרמים או שיטות?

בינה מלאכותית היא שם כולל שתחתיו יש כמה מושגים שכדאי להכיר. יש את ה-AI, ה-Intelligence Artificial, שזו הבינה המלאכותית באופן כללי. מתחת למושג הכללי הזה יש את ה-ML שזה Machine Learning. בלמידת מכונה, המשתמש לא נותן הוראות למחשב ולא מזין לתוכו נתונים, כמו נניח ללמד את המחשב כיצד לשחק שח-מט, אלא נותן לו לצפות במיליוני שעות של משחקים, והמחשב לומד לבד כיצד לשחק.



1

### תעודת זהות



**שם:** שלהבת ורדי  
**גיל:** 29  
**מצב משפחתי:** רווקה  
**מגורים:** תל אביב  
**מקצוע:** קופירייטרי, מומחית שיווק בשילוב מערכות בינה מלאכותית  
**טיקטוק:** Alimprove  
**אתר אינטרנט:** improve.co.il

### שלהבת, השאלה הראשונה שמתבקשת היא: מהי בינה מלאכותית?

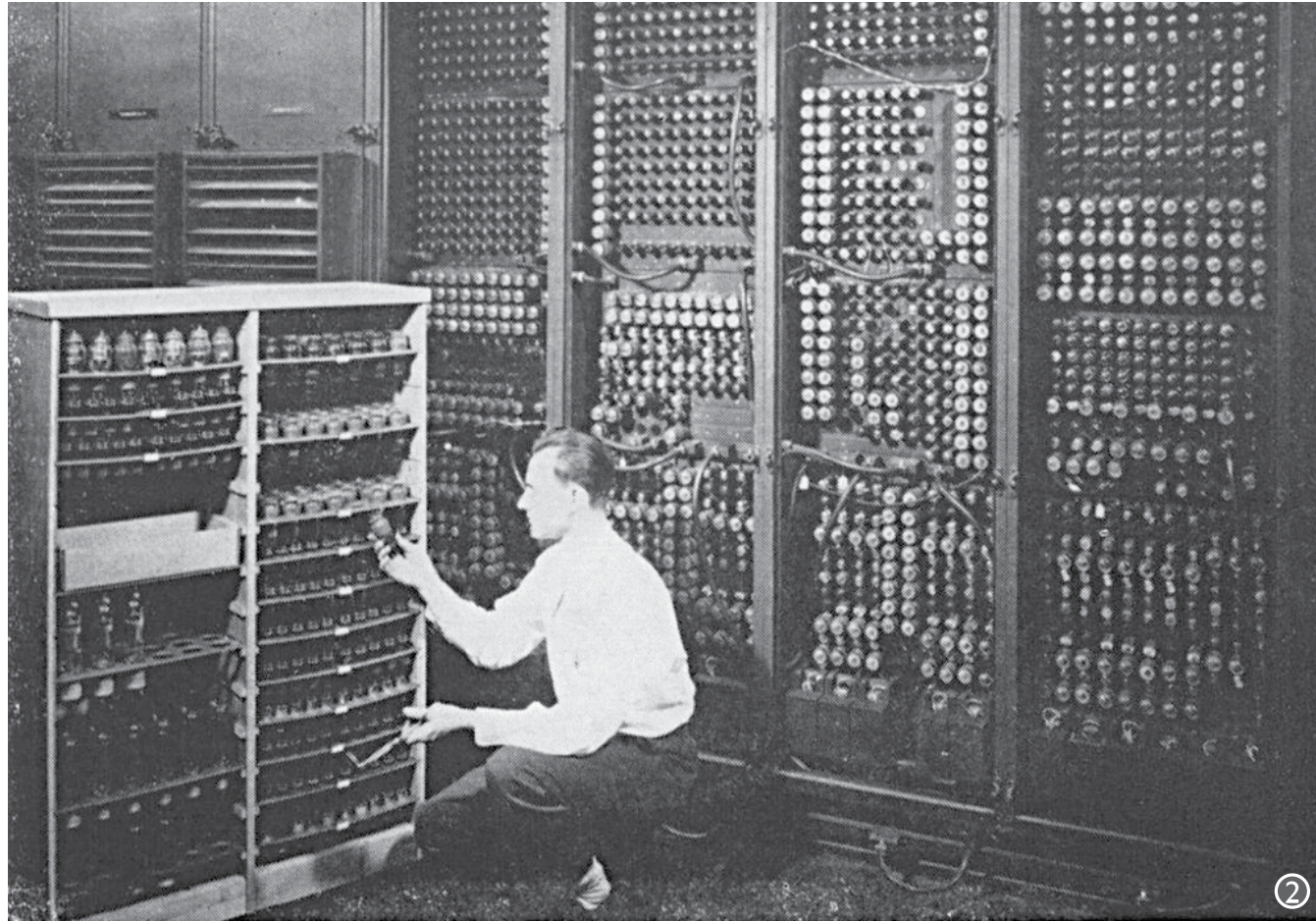
בינה מלאכותית נשמעת כמו משהו גדול. בעצם מדובר במחשב שיועד לבצע פעולות כמו בני אדם: הוא יודע לעשות פעולות מחשבתיות או טכניות ברמות המשתוות ליכולת של אדם אינטליגנטי. נוסף על כך, הוא יכול לזהות תמונות ואפילו לשוחח עם בן אדם אחר באופן שבו המשתמש לא יוכל לזהות שמדובר במחשב.

### אוקיי, אבל זה לא רעיון מהשנים האחרונות.

נכון. חשוב להבין שהמונח "בינה מלאכותית" קיים בשיח וגם בפועל, בייחוד ברמת הפיתוח, כבר המון שנים. כבר בתחילת המאה הקודמת, הפילוסוף היהודי-גרמני וולטר בנימין דיבר על מכונה חושבת, כך שהרעיונות האלה בהחלט קיימים בשיח עשורות שנים. גם אלן טיורינג, אבי מדעי המחשב, דיבר על מכונה ממשית שמסוגלת להתנהג כמו בן אדם, מה שאנחנו מכירים היום כבינה מלאכותית.

### אז מה קרה לאחרונה?

התופעה שאנחנו רואים כיום נובעת מהקשר שנוצר בין בינה מלאכותית, בין היכולות



2

לרתום את ההתפתחות הטכנולוגית הזאת לטובת האנושות, ובכך להביא לפיתוח ושגשוג.

### איך את נשאבת לעולם הזה?

תמיד עניינו אותי שאלות פילוסופיות על יצירה, אמנות וחיידושים. תמיד תהיתי איך אני יכולה ללמוד מההתפתחויות שמתרחשות בעולם ואילו שאלות הן מציפות בי. החיבור שלי עם בינה מלאכותית התחיל דרך הרשתות החברתיות, כמו הטיקטוק. בזכות ההתעניינות שלי בתחום, באופן טבעי האלגוריתם חשף אותי לעוד ועוד תכנים שחשפו אותי לעולם הזה. הבנתי שאף אחד מסביבי לא באמת בקיא מספיק בתחום, והחלטתי להרים את הכפפה. בזכות הידע הקיים ברשת ובעולם הייתה לי הזדמנות לחקור נושא חדש ובתולי, ולצבור ידע תיאורטי ומעשי שמאפשר לי לעבוד איתו באופן מקצועי.

### אין ספק שתפסת את זה בזמן. זה מסוג הדברים שתמיד טוב להוביל בהם.

סם אלטמן, המנכ"ל של OpenAI, אמר שמי שיעשה שימוש ביכולות של בינה מלאכותית יהיה בעמדת יתרון על פני אלו שלא יודעים להשתמש בכלים האלה. לכן התחלתי ללמד אנשים אחרים על בינה מלאכותית וכיצד להשתמש בה לטובת שיווק, מתוך חזון להפיץ את היכולת הזאת לכמה שיותר אנשים, ולא לשמור אותה רק לעצמי. זו הסיבה שהקמתי את Alimprove, שנועדה לתווך את הטכנולוגיה הזאת

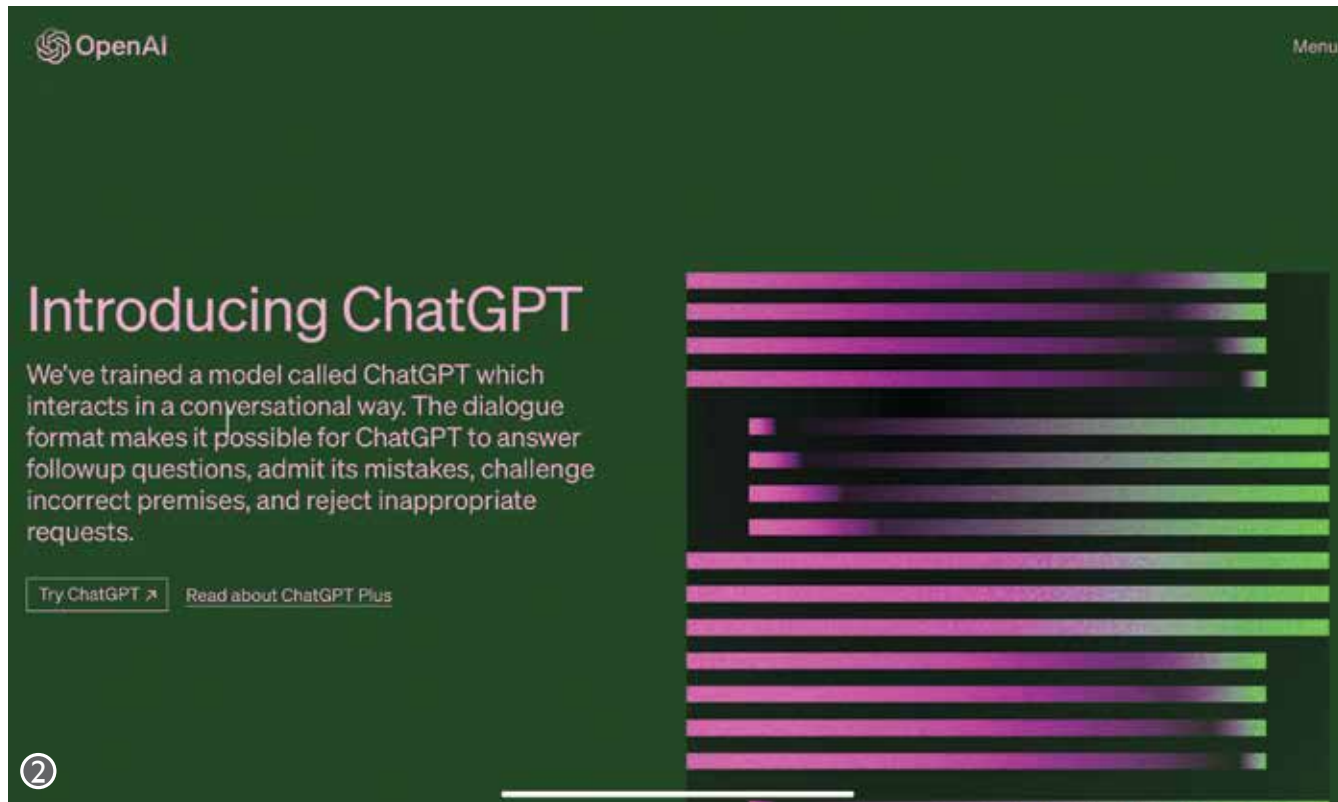
המחשב ינתח את הנתונים, יסיק מסקנות, ובזמן אמת ידע לשלוף את הנתונים האלה, ולמעשה "ידע" לשחק את המשחק. ChatGPT הוא שילוב של AI וכן ML, למידת מכונה. הוא כל הזמן לומד ומתפתח. תת-מושג נוסף שחשוב להכיר הוא DL, משמע Deep learning, שזו שיטה מתקדמת יותר של בינה מלאכותית, ובה המכונה לומדת ממסד נתונים (Database) רחב, וקולטת מידע כללי שמיתרגם בהמשך ליכולת אינטליגנטית מרשימה ומפותחת.

### אז המחשב למעשה הופך ליותר חכם מהיוצר שלו.

זו אמירה מורכבת, וקיים דיון פילוסופי עצום בנושא. יש הטוענים שמדובר בתרחיש אפשרי וממשי, שבו בינה מלאכותית למעשה תהפוך למפותחת ברמה שתפגע פגיעה אנושה בעולם כפי שאנחנו מכירים אותו, ולעומתם ישנם חוקרים רבים הטוענים שבני האדם מסוגלים

1 אלן טיורינג (1912-1954), מתמטיקאי בריטי, חוקר ואחד ממניחי היסודות של מדעי המחשב. לו היה חי היום, אז סביר להניח שהיה מסופק בהחלט מהפריצה הטכנולוגית של הבינה המלאכותית. (התצלום באדיבות ויקיפדיה).  
2 איניאק (ENIAC - Electronic Numerical Integrator And Computer). מכונת אינטגרציה וחישוב ספרתית אלקטרונית. זהו למעשה המחשב האלקטרוני הראשון שיכול להריץ אלגוריתמים. הוא פותח למטרת חישובים שונים (התצלום באדיבות ויקיפדיה).





הבאה, כנראה, התשובה לא תהיה עוגת גבינה אלא עוגת שוקולד, כמו שהתבקש. צריך להבין שאתה ממש מתכתב איתו, זו שיחה לכל דבר, "צ'טוט", ויש לה מאפיינים של שיחה – היא דינמית והיא כוללת שני צדדים שמלמדים זה את זה.

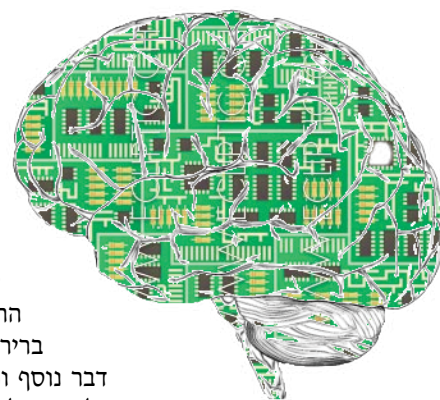
**במחשבה ראשונה זה נשמע כמו גוגל: אני כותב משהו ומקבל מידע. אבל ברגע שאמרת לי שאני ממש מתכתב איתו - זה כבר נשמע כמו משהו אחר.**

נכון, הוא לא גוגל, ואני אסביר לך במה הוא שונה מחיפוש באינטרנט. ראשית, ChatGPT הוא לא מנוע חיפוש. אתה לא אמור לגלוש בתוכו כמו בגוגל (אף על פי שהיום ניתן לעשות זאת באמצעות כלי שנקרא פלאג-אין, שמסוגל לחבר בין הצ'אט לאינטרנט, וקצרה היריעה מלהרחיב בנושא), אלא כאמור מדובר במידת מכונה המבוססת על מודל שפה. זאת אומרת, הצ'אט יודע לזהות את מה שאתה מתכוון לכתוב לו, כמו מקלדת שמשלמה מילים. בגלל זה ניתן לשים לב, למשל, שהקלדת התשובה שלו איטית, כי הוא ממש "חושב" על התשובה שלו, אות אחרי אות. ניתן לדמיין את זה כך – כשאתה מדבר עם מומחה בתחום מסוים והוא נותן לך תשובות לשאלות שלך, הוא יודע לקחת את המידע שהוא מכיר ולשאוב מתוכו את התשובה המדויקת בשבילך. זה תהליך שלוקח זמן של ברירת מידע, דיוק וניסוח, נכון? בדיוק כך עובד הצ'אט. דבר נוסף ומעניין בצ'אט הוא שאנחנו כמשתמשים הופכים אותו כל הזמן לחכם יותר, כי המידע שנכנס אליו נאגר לשימוש

כל הזמן. הוא לומד מ"חיזוקים" ו"עונשים", כמו ילד קטן שלומד מה לעשות ומה לא לעשות. ההתפתחות שלו תמידית, והוא לומד בעקבות המידע שאנחנו מכניסים אליו. לדוגמה, אם אשאל אותו את השאלה שהזכרנו קודם, מהי בירת צרפת, ובתגובה לכך הוא יענה לי תשובה שגויה כמו "אמסטרדם", באפשרותי כמשתמשת לתקן אותו, ו"ללמד" אותו שזוהי תשובה שגויה. בזכות התיקון שאעביר לו, הוא ידע לענות בעתיד תשובה נכונה על שאלה זו.

**אם כן, אם אכתוב היום "כיצד מכינים עוגת שוקולד" ובעוד שנתיים אכתוב את אותה השאלה, יכול להיות שהתשובה שאקבל לא תהיה זהה?**

קודם כול, אף פעם התשובה לא תהיה זהה, כי לא מדובר במנוע חיפוש. הצ'אט מייצר בכל פעם משהו מחדש. כשאנחנו מדברים על למידת חיזוק, הנקודה המרכזית היא לא עניין השימוש החוזר בעוד שנתיים, אלא דבר מתוחכם בהרבה: אם תבקש עוגת שוקולד ותקבל מתכון לעוגת גבינה, תוכל ללמד את הצ'אט איך לענות תשובה מדויקת יותר. הידע שהוא יצבור בזכות הפידבק שלך ישמש אותו בעתיד, ובאופן טבעי – יסייע למשתמשים הבאים אחריך לקבל מידע מדויק ומהימן יותר. במקרה שהזכרת, תוכל לכתוב לו שהתשובה שלו לא מתייחסת באופן מדויק לשאלה שלך, שכן ביקשת דבר אחד וקיבלת דבר אחר. בזכות הפידבק הזה הוא לומד, ובפעם



**במה מדובר בפועל? מהו אותו ChatGPT?**  
 הצ'אט, כשמוכן הוא, הוא צ'אט-בוט המבוסס על בינה מלאכותית. ראשי התיבות של GPT הן: Generative Pre-trained Transformer, או בעברית: יצרן מאומן מראש. הוא יודע לייצר שיח שמחקה שיח אנושי. הוא מאומן בכמות עצומה של נתוני טקסט שהוזנו לתוכו מהאינטרנט. הצ'אט מאומן בשתי שיטות: למידה מונחית ולמידת חיזוק. הכוונה בלמידה מונחית היא שהצ'אט יודע לפתור בעיות – כלומר, אתגרים, שאלות ומצבים – על פי מאגר של "בעיות פתורות מראש. לדוגמה: מהי בירת צרפת? על שאלה זו הוא יודע לענות, כי הוא "קרא" מאמר שבו כתובה התשובה "פריז", הוא נתקל בזה בניסוח המידע שכבר הוזן בו. ייתכן שהוא ירחיב ויכתוב יותר מהמילה "פריז" כתשובה. זוהי למידה מונחית, כלומר – ידע שהוזן בתוכנה ומשמש אותה למענה. למידת החיזוק הופכת אותו למעניין יותר, וזה אומר שהצ'אט לומד ומתפתח

- ① חברת OpenAI OpenAI שעומדת מאחורי הצ'אט מבוססת הבינה המלאכותית, ChatGPT. לאן תיקח הטכנולוגיה הזאת את המין האנושי, ימים יגידו, אבל מה שבטוח, שלאורך כל הדרך יעלו שאלות מוסריות הנוגעות בשימושים שיעשו בה.
- ② אחד מדפי הכניסה ל-ChatGPT. ההרשמה די קלה, אך הגרסה החינמית מוגבלת היות שהיא תומכת מידע רק בנתונים שהוזנו לתוכה עד לשלהי שנת 2021. בכל מצב, השימוש וההתנסות בה מפתיעים, והיא אפילו יודעת להשיב גם על שאלות מורכבות (צילום מסך).

לציבור הרחב. AIImprove היא יוזמה שהקמתי במטרה ללמד ולהכשיר אנשים וארגונים עסקיים לשימוש חכם ויעיל בבינה מלאכותית.

**ומה הרקע הלימודי שלך?**

למעשה, הרקע שלי משתלב באופן מושלם עם העיסוק הנוכחי שלי בבינה מלאכותית. אני מגיעה מעולם האמנות. למדתי בבצלאל, ובשנים האחרונות אני עוסקת ביצירת תוכן וליווי תהליכים עסקיים. נוסף על כך, אני מתמחה בשיווק דיגיטלי, כך שהחיבור עם בינה מלאכותית הוא טבעי ומתבקש. בעיניי, תוכן ושיווק הם תחומים שהבינה המלאכותית מחוללת בהם שינויים מרחיקי לכת, ואני גאה להיות חלוצה בתחום. זה עולם מרתק מבחינה פילוסופית וטכנית, וההישגות שלי לתוכו קרתה ברגע.

**בואי וניכנס לעומקו של ה-ChatGPT, שהגיע לקדמת הבמה. גם מי שקורא את זה כעת ולא יודע על מה מדובר, סביר שייחשף למושג בעתיד הקרוב, בדיוק כמו שכולם מכירים את גוגל.**

הצ'אט אכן צעיר. הוא הושק בנובמבר 2022. נתון מדהים בנוגע לחברה שפיתחה אותו, OpenAI, הוא שמדובר בסטארט-אפ עם הצמיחה הכי גדולה בהיסטוריה של המין האנושי. כחודש וחצי לאחר ההשקה נרשמו 100 מיליון מנויים! השיא הקודם, לשם ההשוואה, היה של טיקטוק, שהגיעה ל-100 מיליון משתמשים בתוך תשעה חודשים, נתון שנרשם במהלך תקופת הקורונה.



Write it down briefly, where is it cheaper to live, in London or Tel Aviv?

In general, Tel Aviv is considered to be cheaper to live in compared to London. The cost of living in Tel Aviv, including expenses like housing, transportation, and groceries, tends to be lower than in London. However, it's important to note that both cities can be relatively expensive compared to other parts of their respective countries. Factors such as personal lifestyle, accommodation choices, and individual spending habits can also greatly influence the overall cost of living in either city.

**רשום בקצרה, איפה זול יותר לגור, בלונדון או בתל אביב? תשובה:**

ככלל, תל אביב נחשבת לזולה יותר למגורים בהשוואה ללונדון. יוקר המחיה בתל אביב, כולל הוצאות כמו דיוק, תחבורה ומצרכים, נוטה להיות נמוך יותר מאשר בלונדון. עם זאת, חשוב לציין ששתי הערים עשויות להיות יקרות יחסית לחלקים אחרים במדינות שלהן. גורמים כמו אורח חיים אישי, אפשרויות לינה והרגלי הוצאות אישיים יכולים גם הם להשפיע מאוד על יוקר המחיה הכולל בכל אחת מהערים.

Can you explain shortly to a five years old what is Stardust?

Sure! Imagine you're outside on a clear night, looking up at the sky. Sometimes, you might see tiny, sparkling dots of light that move really fast. Those tiny dots are called stars. They're like big balls of gas that shine from really far away.

Now, imagine that sometimes, those stars make little pieces of themselves that float around in space. These tiny pieces are called stardust. They're like little grains or specks that come from the stars. They're so small that you can't see them with your eyes, but they're there.

Stardust is very special because it can tell scientists a lot of interesting things about space. They can collect stardust and study it under very powerful microscopes. It helps them learn more about how stars are made and how the universe works.

So, stardust is like magical little pieces that come from stars, and scientists study them to learn more about space and the amazing things out there!

**שאלה: האם תוכל להסביר בקצרה, לילד בן חמש, מה זה אבק כוכבים? תשובה:**

בהחלט! תאר לעצמך שאתה בחוץ בלילה בהיר, מסתכל למעלה לשמיים. לפעמים, אתה עשוי לראות נקודות אור זעירות ונוצצות שנעות ממש מהר. הנקודות הקטנות האלה נקראות כוכבים. הם כמו כדורי גז גדולים שמאירים ממש רחוק. עכשיו, תאר לעצמך שלפעמים הכוכבים האלה יוצרים מעצמם חתיכות קטנות שמרחפות בחלל. החתיכות הזעירות האלה נקראות אבק כוכבים. הם כמו גרגירים קטנים או כתמים שמגיעים מהכוכבים. הם כל כך קטנים שאי אפשר לראות אותם בעיניים, אבל הם שם. אבק כוכבים הוא מיוחד מאוד, כיוון שהוא יכול לספר למדענים הרבה דברים מעניינים על החלל. הם יכולים לאסוף אבק כוכבים ולחקור אותו תחת מיקרוסקופים חזקים מאוד. זה עוזר להם ללמוד יותר על האופן שבו נוצרים כוכבים וכיצד פועל היקום. אז, אבק כוכבים הוא כמו חתיכות קטנות וקסומות שמגיעות מכוכבים, ומדענים לומדים אותו כדי ללמוד יותר על החלל והדברים המדהימים שיש בחוץ.

השאלה שלנו בתשובה אחת של שיחת צ'אט. הוא עושה בשבילך כמשתמש את העבודה שעד היום הוטלה עליך - לחפש בעצמך, לסנון, לברור ולזקק תשובה.

עתידי, והוא לומד ממנו. על פי זה אפשר להבין למה הפיתוח של ChatGPT מאיים כבר בתוצרתו הראשונית על מנועי החיפוש השונים, ובעיקר על גוגל שהייתה ברירת המחדל של חיפוש מידע עד כה.

**ואם נשווה את הנוחות בשימוש בצ'אט לעומת השימוש בגוגל?**

בעיניי התשובה פשוטה - השימוש בצ'אט קל וטבעי בהרבה. שוב, מדובר בשיחת צ'אט קלה ונוחה, בדיוק כמו שאנחנו מכירים מכל צ'אט אחר. היכולת שלנו כמשתמשים להזין שאלה בסיסית של שורה אחת או יותר, ובתוך רגעים לקבל מידע מקיף, מורחב ומהימן שעונה עליה, מייצרת חוויית משתמש נוחה בהרבה מחיפוש מתיש ברחבי האינטרנט, שדורש מאיתנו הצלבת מידע, חיפוש, סינון, ברירה ולמידה מתוך מאגרים רבים. הצ'אט, למעשה, מרכז את כל הידע הנדרש עבור

- ① דוגמא לשאלה שניתן לשאול את הצ'אט ולקבל תשובה מפורטת. ניתן להמשיך ולשוחח עם הצ'אט, ובדוגמה זו לשאול: האם צבע אבק הכוכבים משתנה או קבוע? (צילום מסך מהצ'אט).
- ② בשימוש בצ'אט ביקשתי תחילה שיכתוב בפירוט מהם ההבדלים בעלויות המחיה בין לונדון לתל אביב, והצ'אט נתן לי תשובה ארוכה ומפורטת. לאחר מכן, בניסוי נוסף, ביקשתי מהצ'אט שייתן תשובה קצרה וממוקדת (צילום מסך מהצ'אט).

**אם כן, בעצם, אקבל רק תשובה אחת פשוטה ולא רשימת לינקים שיתחילו לשגע אותי עם שלל תוצאות של אתרים?**

במקרים חיוביים ומוצלחים של שימוש נכון בצ'אט, בדיוק כך. הוא יכול לעזור לך לדייק דברים קטנים ולחסוך לך שעות של חיפוש עיוור ברחבי הרשת. אנשים לא יחפשו בצ'אט מהי בירת צרפת, אלא דברים הרבה יותר מורכבים, כמו: שאלות פילוסופיות, סיוע בתהליכים יצירתיים וידע מקיף בנושאים מורכבים שונים. הצ'אט נותן את תשובתו במרוכז, בדיוק כפי שאתה מדבר עם מומחה בתחום מסוים.

**מה עם שימוש בצ'אט בהתכתבות בעברית?**

באופן אישי, אני לא ממליצה להתכתב עם הצ'אט בעברית. צריך להבין, הצ'אט הוא כלי כי שאומן באמצעות מודל שפה, והשפה הזאת היא השפה האנגלית בעיקר, לצד שפות נוספות כמו עברית, שבהן הוא אומן בקנה מידה קטן משמעותית מהאימון באנגלית. אומנם הוא יודע לשוחח ולדלות מידע בעברית, אבל מי שמצוטט בעברית ישים לב מייד שהתוצאות לא מוצלחות כמו התוצאות שמתקבלות בשימוש בצ'אט באנגלית. סביר להניח שעם



adorable catgirls k-pop group, wearing streetwear, charming cinematic

▲ הפרומפט בו השתמשו ליצירת הדימוי באמצעות תוכנת הבינה המלאכותית Midjourney.

הזמן היכולות שלו בעברית ישתפרו, אך כרגע שימוש מוצלח ומדויק מצריך התכתבות באנגלית.

**האם OpenAI זו החברה הבלעדית שמפעילה כלי שדה, מבוסס בינה מלאכותית, או שבעתיד יהיו כמה וכמה חברות כאלה?**

ראשית, כבר היום אנחנו רואים כלים נוספים שעושים שימוש בטכנולוגיה שעליה מבוסס הצ'אט. אבל השאלה הזאת מובילה אותנו לדיון מעניין: האם יש בלעדיות על בינה מלאכותית או על מודל שפה לאדם מסוים או לחברה מסוימת? האם בכלל ניתן לטעון לבעלות על כלי טכנולוגי שדה? מסמך פנימי של גוגל דלף לאחרונה וחשף נתון מדהים, שעל פיו גוגל מכירה בכך שלא ל-OpenAI וגם לא לגוגל יש בלעדיות או הגנה משפטית על מודל שפה. לפיכך, ההערכה היא שלא OpenAI ולא גוגל ישלטו בשוק הזה. למעשה, עשרות אלפי מפתחים בעולם עובדים יום-יום על פיתוח כלים עצמאיים דומים לצ'אט, ולכן אי אפשר בכלל לטעון לבעלות יחידנית על טכנולוגיה זו. יותר מזה: הפיתוח של הכלים האלה מתבצע ב"קוד פתוח", כלומר - כל בעל ידע יכול להשתמש בקוד ולפתח את הכלי. כך, למעשה, קצב הפיתוח הופך למהיר



בהרבה מקצב הפיתוח שעומד לרשות חברה מסחרית אחת, כמו גוגל או OpenAI.

**זה עוד יוביל לבסוף למערכות יחסים רגשיות עם ישויות וירטואליות. כשאני הייתי צעיר היה הטמגוצ'י, שכיום נראה כמו בדיחה לעומת מה שמציעים המסכים, הרשת וכלי הבינה המלאכותית.**

אחד המקרים המעניינים של שימוש בבינה מלאכותית הוא סיפור על בחורה שמציעה שירותים של שיחות ארוטיות. אותה בחורה הבינה שבאמצעות בינה מלאכותית היא יכולה לדבר עם לקוחות רבים במקביל. היא עשתה את זה באמצעות כלים של בינה מלאכותית, שידועים לחקות באופן מדויק את הקול שלה ואת סגנון הדיבור שלה, ולמעשה יצרו עבורה ישויות וירטואליות שמסוגלת להתנהג כמוה בשיחות האלה. במילים פשוטות: אותה בחורה יצרה ישויות וירטואליות שמספקת את השירותים שהיא מוכרת, מבלי לגרוע מהאיכות או האמינות שלהם. אנחנו קוראים לישויות הזאת "אווטאר", כלומר מקבילה וירטואלית שלנו.

**זה נשמע מוכר מחברות שכבר משתמשות בזה.**

כן, זה לגמרי קיים. אני מאמינה ש-Apple תתחיל להטמיע במוצרים שלה פיצ'רים ש"לומדים אותך". באמצעות הפיצ'רים האלה, המכשירים יוכלו להתנהל כמוך - ממש כמו "מוח שני" - ולנהל שיחות, להעביר מידע, ואפילו ליצור אינטראקציות אנושיות וחברתיות.

**זה מחבר אותנו לשאלה שהצפת בתחילת הריאיון: האם האדם, המפעיל האנושי, יצר יצירה עצמאית ומקורית אם השתמש בבינה המלאכותית? האם ציור בכלי של בינה מלאכותית נחשב ליצירה מקורית?**

התשובה שלי לשאלה המרתקת הזאת היא שבהחלט כן. להשקפתי, הבינה המלאכותית מחליפה את האדם בביצוע פעולות שהן לא המרכז של תהליך היצירה. בעיניי, יצירה דורשת כלים ושלבים רבים, שלא את כולם מספקת לנו הבינה המלאכותית, אלא רק חלק מהם. צריך להבין - בינה מלאכותית היא לא תחליף לאדם, אלא היא כלי עזר עבורו. כל שאר שלבי היצירה נשארים באחריות האדם שמפעיל את הבינה המלאכותית, ולכן לדעתי הוא בעל היצירה, כלומר היצירה נחשבת למקורית. האדם שמשתמש בכלי הבינה המלאכותית דומה למנצח על תזמורת, כאשר התזמורת היא הבינה המלאכותית, שמבצעת באופן ממשי את היצירה, אך זקוקה למנצח שייכוון, ינתב, ולמעשה ייצור באופן מחשבתי ורעיוני את היצירה.

המשך הריאיון עם שלהבת ורדי בגיליון אוגוסט 2023, ובו נדון על הקשר שבין ChatGPT לבין תעסוקה, וכן נציף שאלות מהותיות על מוסר.

**הסבר למונחים שהועלו בכתבה:**

LLM - מודל שפה גדול שנקרא באנגלית: Large Language Model. זהו מודל שפה מבוסס רשת עצבית מלאכותית עם מספר רב (לרוב מיליארדים) של פרמטרים (ערכים מספריים העוזרים לאלגוריתם ללמוד). מעבר למספר הפרמטרים, גודלו של המודל בא לידי ביטוי בהיותו מאומן על כמויות גדולות של טקסט לא מתויג בשיטת למידה בפקודות עצמי (כלומר, למידה שאינה מסתמכת רק על דוגמאות אנושיות).

**צ'אט בוט** - תוכנת מחשב אשר ניתנת לתכנות במטרה לשוחח עם אנשים באמצעות הודעות צ'אט.

**אווטאר** - דמות ממוחשבת מדומה המייצגת משתתף במשחק מחשב וכדומה. שימוש באוטאר מאפשר למפעיל אנושי אחד לפעול כאילו היה כמה ישויות במקביל, וכן יש בו שימוש נרחב גם במקרים של הונאה רשתית.

**פלאג-אין / Plug-in** - תוסף שביכולתו לפעול בצירוף תוכנת בסיס מורכבת וגדולה יותר. כאשר תוכנת הבסיס מופעלת, עולה איתה גם התוסף ומרחיב את אפשרויות השימוש בה. לרוב משמש התוסף לביצוע פעולה מסוימת מאוד (או כמה פעולות בעלות מכה משותף), שתוכנת הבסיס אינה תומכת בה במקור. ●

בעמוד שמשמאל: שלהבת ורדי יצרה דימוי על ידי תוכנת הבינה המלאכותית Midjourney במטרה לראות כיצד האימאג' שיוצר יאפיין את מגזין "טבע הדברים". אל התוכנה הזונו מילים באנגלית הקשורות למגזין, כדוגמת: טבע, סביבה, חברה ובעלי חיים.

הפרומפט באנגלית בו השתמשה ליצירת הדימוי:

*nvision a single, mature tree standing tall in an expansive grassland under a cerulean sky, with a child gently hugging its massive trunk. The child's eyes filled with wonder and curiosity. The scene showcases the harmonious balance between humanity and nature, with the tree symbolizing the endurance of life and the child, our responsibility to protect it. This serene tableau emphasizes our integral role in preserving the Earth's ecology for future generations*

**איך מתחברים ל-ChatGPT:**

יש להקליד במחשב: chat.openai.com ולעקוב אחר ההוראות. בסוף תהליך ההרשמה הזריז יהיה ניתן להתחיל להתכתב עם הצאט. בנוסף, ניתן להוריד את האפליקציה הרשמית מאפל סטור (נכון להיום, אין אפליקציה לאנדרואיד)

**להתחברות ישנם שני מסלולים:**

בחנים: השימוש החינמי מעניק גישה למודל הבסיסי של chatgpt-3.5.

בתשלום (ChatGPT Plus): לאחר ההרשמה במסלול החינמי, ניתן לשרג למסלול plus בתשלום של 20 דולר מידי חודש, ובכך לקבל גישה לגרסה מתקדמת יותר של הצאט שנקראת ChatGPT4 בנוסף לגישה לפלאג-אינים שמחברים אותו לאינטרנט ולאפליקציות שונות.

אם יש לכם הצעות לראיונות מרתקים שיכולים להתאים למדור, כתבו ישירות לעמרי גלפרין: omrigalperin@gmail.com

