



## "מידע וטקסט"

### עלון קבוצת עניין אחזור מידע וטקסט - SIGTRS

1 ..... 1. חדשות מקבוצת העניין / עפר דרורי

#### מפגשי הקבוצה:

2 ..... 4. הדור הבא של אתר המפות המשלתי / אורי דורוזקו

3 ..... 6. העתיד של בינה יוצרת ובנית מוצרים אמינים בעברית / אבישי שרגא

#### מאמראים:

4 ..... 7. חייבים לפקח על בינה מלאכותית כמו על נשק גרעיני, ישראל ולמן

5 ..... 12. האתגר המרכזי הוא איך למד בוטית להיות מורה, היא חייבת להיות "פרו-אקטיבית", יש אלמקייס

6 ..... 22. חברה ישראלית יקרה את "הבוטית" הראשונה בעולם שmbiuh רגשות, דנה גוטרזון

7 ..... 25. כשבינה מלאכותית פוגשת רפואי, ד"ר נועה דגן

#### תוכן עניינים

8 ..... 26. אינדקס לכרכים אי עד לי (כולל חוברת 2) עפ"י מחברים

9 ..... 38. אינדקס לכרכים אי עד לי (כולל חוברת 2) עפ"י תאrik פרסום



כ' בשבט תשפ"ג  
30 בדצמבר, 2023

## "מידע וטקסט" עלון קבוצת עניין אחזור מידע וטקסט - SIGTRS חוברת 2 כרך ל' – דצמבר 2023

### חדשנות מקבוצת העניין

שלום לכולם!

אנו נפגשים שוב בעلون חדש נוסף. עלון זה סוגר את כרך ל' של הקבוצה ובמילויים אחרות שלושים  
שנות פעילות של הקבוצה!  
אני מאמין לככלנו המשך הנאה, עניין ופעילות ברוכה בתחום אחזור המידע.

ראוי לציין שנושאים רבים הנידונים בקבוצה נקבעים ע"י החברים עצםם בדף המשוב בסיום המפגשים. אתם מוזמנים להמשיך ולהציג נושאים לדין וכموון להציג את עצמכם להרצאה.

אני מזכיר לכם את כתובות האתר של הקבוצה [www.sigtrs.org](http://www.sigtrs.org). באתר חומרים רבים שנאספו במהלך שנים רבות בתחום. אני הפעיל בין חברי את כתובותנו וודדו אותם להציג לרשותה התפוצה (הרשימה מופקת על ידי והתועורה בה נועדה לעדכנים בלבד).

#### 1. קשר

הקבוצה מקיים קשר עם חברות באמצעות קבוצת דיוור אלקטרוני (Mailing-list) המאפשרת בזורה חופשית לכל אדם להירשם ל список לקבוצה או למחוק עצמו ממנו. הדרך כיצד להצטרף או לעדכן כתובות מופיעה באתר תחת התרחיש "רשימת תפוצה של הקבוצה".

ספריות וגופים מרכזיים אחרים שקיבלו בעבר עותק מודפס של העalon מקבלים עותק דיגיטלי כפי שנוהג בעולם.

הרוצים להיות חברים בקבוצה צריכים להירשם לשירות התפוצה האלקטרונית שלה באתר הקבוצה.

## מפגשים .2

מאז הוצאת החוברת الأخيرة (כרך כ"ט חוברת מס. 1) ביוני 2022 נפגשה הקבוצה פעמיים.

### **הפגש הראשון התקיים ביולי 2023**

- א. נושא הרצאה:  
העтиד של בינה יוצרת ובנית מוצרים אמינים בעברית ע"י אבישי שרגא

בהרצאה דובר על עתיד הבינה המלאכותית בארגונים, כיצד בונים מוצרי בינה מלאכותית אמינים וכי怎 מתמודדים עם אתגרי שפה, לדוגמה עברית. ניתנה סקירה טכנולוגית של הטכנולוגיה של אינפריס יחד עם הצצה לפיתוחים עתידיים.

### **הפגש השני התקיים בנובמבר 2023 (במהלך מלחמת חרבות ברזיל)**

- ב. נושא הרצאה:

הדור הבא של אתר המפות המשלתי ע"י אורי זורוזקו

בהרצאה הועג הדור הבא של מערכת המיפוי המשלתי. הפיתוח בוצע על בסיס קוד פתוח בשפת נימבוס (הען המשלתי). דגש רב הושם על ביצועים טובים במערכות כבדות. המערכת פותחה לשימוש הציבור הרחב.

## מאמרים ועובדות .3

- א. חייבים לפקח על בינה מלאכותית כמו על נشك גרעיני, ישראל ולמן  
ב. האתגר המרכזי הוא איך למד בוטית להיות מורה, היא חייבת  
 להיות "פרו-אקטיבית", יש אלמקייס  
ג. חברת ישראלית יצרה את הבוטית הראשונה בעולם שhabiעה רגשות,  
דנה גוטרזון  
ד. כשבינה מלאכותית פוגשת רפואי, ד"ר נועה דגן

## חסות .4

נכון להיום הקבוצה ללא חסות.  
נশמח לקבל הצעות לחסות מארגונים בתחום העיסוק של הקבוצה.

קבוצת העין "אחזור מידע וטקסט" (SIGTRS) מהווה פורום לאנשי מקצוע העוסקים בתחום אחזור טקסט, אחזור מידע וטכנולוגיות הקשורות. אנשי המקצוע הם מפתחים (מנתחי מערכות ותוכנות) ו/או משתמשים.

הקבוצה הוקמה בשנת 1994 ע"י החתום מטה ומאו פועלת בראכיפותה הן במפגשי הרצאות והן בהפחצת מידע בין חברי האמצאות עלון הקבוצה.

הקבוצה נפגשת ארבע פעמים בשנה להרצאות ולהחלפת רעיונות.

עלון הקבוצה יוצא פעמיים בשנה בקביעות משנה 1994. כל חומר העלון בטקסט מלא נמצא באתר הקבוצה.

הצעות להרצאות, רעיונות או חומר כתוב אחר ניתן לשלוח ליו"ר הקבוצה:

**בברכה**

**עפר דרורי  
מייסד ויועץ הקבוצה /  
[offerd@gmail.com](mailto:offerd@gmail.com)**

**בקרו אותנו באתר הבית של הקבוצה: <http://www.sigtrs.org>**

## הדור הבא של אתר המפות הממשלתי

### אורן דורוזקן

אתר המפות הממשלתי הינו ענן מחשוב אוגרפי ממשלתי המרכז את מרבית המידע הממשלתי והמוסדי אשר ניתן להביאו לידי ביטוי بصورة אוגרפית.

ה חזון:  
לאפשר לציבור גישה פשוטה באמצעות האינטרנט למידע אוגרפי מקיף בזמןנות גבוהה, מתוך שיפור השירות הממשלה לציבור וחיסכון בהוצאות הממשלה.

- מטרות האתר המפות:
- הגברת זמינות המידע האוגרפי לציבור לגורמי הממשלה ול גופים ציבוריים.
  - חסכון בהוצאות הממשלה והוצאות הלאומיות.
  - שיפור בתפקוד הממשלה באמצעות יצירת שפה משותפת והגברת התאום מתוך שימוש במידע אוגרפי.
  - הוזלת המידע האוגרפי לצרכנים.

אתר המפות הממשלה משמש כפלטפורמה טכנולוגית לשיתוף פעולה של מידע, וכליים חכמים מרכז את מרבית המידע הממשלה והמוסדי אשר ניתן להביאו לידי ביטוי על גבי מפה.

אתר המפות הממשלה מהו אגף מידע רוחבי הממשלה שבו עשרות גופים מציגים את נתוניהם על גבי מפה אחת ובאופן שיאפשר קבלת ידע וקבלה החלטות חכמה. היכולות של האתר משתמשות/at הציבור הרחב, גופי מקצוע, חברות פרטיות, השלטון המקומי וכן, את כל משרדיה הממשלה בשיתוף פעולה של מעל 45 גופים רשמיים, כבר היום ישן כ-340 שכבות מידע ומעלה 6 "שומים" שמקור הנתונים שלהם הוא משרד הממשלה.

- כמו כן, האתר כולל מגוון "שומים" בנושאים ספציפיים, כגון -
- "ישום המאפשר קבלת כתובות בהזנת גוש וחלוקת וכן, קבלת נתונים חלקה לפי כתובות. נתונים הגושים והחלוקת מתעדכנים באופן שוטף וautomatically ממאגר המידע של המרכז למיפוי ישראל. הישום מאפשר איתור קל ונוח של גוש וחלוקת בהתאם להזנת כתובות קיימת.
  - "ישום המאפשר איתור תוכנית בניין עיר מתוך נתונים רשות מקראע ישראל. ניתן לאתר תוכנית לפי שם התוכנית או חיפוש לפי אזור במפה. בעזרה הישום ניתן לקבל את תמונה המצביעת התוכנית העדכנית לכל אזור במדינת ישראל. כמו כן, לאחר איתור התוכנית, ניתן לראות את פרטייה המלאים, כולל תאריך ומסמכי תקנון, על ידי פניה לשירה אל דף התוכנית באתר רשות מקראע ישראל.
  - הישום מאפשר איתור מסלולי תחבורה ציבורית, לוחות זמנים ותחנות של מגוון חברות התחבורה הציבורית רוחבי מדינת ישראל. ניתן לראות

את לוחות הזמן המתוכנים, את המסלולים בהם מתבצעת הנסעה ולתכנן את המסלול הנדרש על ידי שימוש באתר. הנתונים מटעכנים באופן יומי מתוך מאגר מידע מרכזי של משרד התחבורה בטכנולוגיית GTFS

- השימושמאפשר לקבלת נתונים ענבי גשם ופרמטרים נוספים על גבי המפה. ניתן לראות את עצמת הגוף וכן, לצפות בהתקדמות הענבים ולבוחן את מגמתם לאורך זמן. הנתונים מटעכנים באופן שוטף וחיל 10 דקות על ידי מאגר המידע המרכזי של השירות המטאורולוגי הישראלי.
- שימוש פוטנציאלי אנרגית הרוח מאפשר לקבלת מידע רב בנושאי אנרגית הרוח על פי חיטוכי גבהים, חודשי השנה ועוד. השימוש נועד לתשתת' מתקדם וטכנולוגי לחוקרם ומשקיעים בתחום האנרגיות המתחדשות במדינת ישראל. המודל עליון מבוסס השימוש הינו מודל COSMO המשמש לחיזוי מזג אוויר. השימוש נבנה ביוזמה ושיתוף פעולה של משרד האנרגיה והשירותים המטאורולוגי הישראלי.
- אוצר עבודה קבוצתי - האתר מאפשר הרשמה בחינוך באמצעות כתובות דואר אלקטרוני, ומאפשרת פעולות נוספות אשר לא מתאפשרות למשתמש מזרם. משתמש רשום יכול ליצור שכבות מידע אישיות על ידי מגוון דרכי - "יבוא מידע אישי מקבצים ו/או שרטוט פשוט על גבי המפה".  
בעת יצירת השכבה ניתן להגדיר את המאפיינים הבאים:
  1. הגדרת שדות - ניתן לבחור מותוק מגוון רחב של אפשרויות - שדות בסיסיים דוגמת טקסט ומספר, וכן, קישור, תמונה, תאריך, שעות פתיחה ועוד.
  2. עיצוב - ניתן לבחור מותוק מגוון גדול של כל סימבולוגיה ואייקונים, כולל צביעה תמטית על פי שדות, קבוצות, גודל, "יבוא איקון אישי" ובחרירה מותוק מאגר עשיר הקיים באתר.
  3. שיתוף - ניתן להגדיר שותפים נוספים למידע שנוצר באתר וליצור קבוצות עבודה עם הרשותות ברמות שונות אשר יאפשרו צפיה, עריכה וניהול של השכבה.האתר מאפשר יכולות שיתוף מידע גיאוגרפי ושלוב רכיבי מפה בשלוש תצורות:
  1. קישור – גליה לאטר המפות בתצורה התחלתית מוגדרת מראש (התמקדות לקואורדינטות, קביעת קנה מידע, סוג המפה וכו') על ידי הוספה של פרמטרים לכתובת-URL.
  2. קוד HTML – הטעינה פשוטה של המפה על פי קישור הכלול פרמטרים, באתר המארח.
  3. פונקציות JavaScript – הפעלת פונקציונליות מתקדמת בחלונית המפה המותאמת באמצעות קוד HTML. ניתן לראות דוגמאות נוספות וסבירים אודוט הרכיב בכתובת <https://api.govmap.gov.il>

## **העתיד של בינה יוצרת ובנית מוצריים אמנים בעברית**

### **ארגוני שרגא**

בהרצאה נזכר על עתיד הבינה המלאכותית בארגונים, כיצד בונים מוצרי בינה מלאכותית אמנים וכי צד מתמודדים עם אטגרי שפה, לדוגמה עברית. קיבל סקירה טכנולוגית של הטכנולוגיה של אינפריס יחד עם הצהה לפיתוחים עתידיים.

HumAIs Inpris הם עובדים אוטונומיים המשלבים תכונות אנושיות עם יכולות בינה מלאכותית, ומשנים את הדרך שבה עסקים מתקשרים עם לקוחות שלהם. על ידי שימוש של שיחה ברמה טבעית עם פעולות בעולם האמיתי והפעלת משקי API, העובדים האוטונומיים של אינפריס מסוגלים למלא תפקידים שהיו אקסלווייביים לבני אדם עד עכשוו.

בהשראת המוח האנושי, אינפריס בנתה מערכת טכנולוגית של "ארქיטקטורה קוגניטיבית", הטכנולוגיה והאלגוריתמים של אינפריס מאפשרים לא-הומינידיים לחשב בצורה ביקורתית, לבצע בקרה עצמית, לעבד מידע בעילות ולבצע בחירות רציונליות, תכונות אלו מאפשרות לבנות מוצר אמין ללא "הזיות", בעיה שמומחחים ברחבי העולם מתמודדים איתה היום.

טכנולוגיה מתקדמת זו מאפשרת לא-הומינידיים להגיע לדיקן יוצא דופן, לפעול בצורה יצומה ולהוביל תהליכי, לבצע פעולות ואףלו להביע רגשות.

למערכת של אינפריס יכולות ייחודית בעיבוד של שפות, כיום לא-הומינידיים מסוגלים לנוהל דיאלוג מלא בעברית בצורה פורצת דרך, היכולות בעברית כוללות ניקוד והגייה נכונה של מיללים, הבנה של משמעות מתחר חלקיות משפט וצורת דיבור עקבית בהתאם למין המשתמש- המערכת יודעת לדבר בלשון זכר או נקבה בצורה עקבית.

## חייבים לפקח על בינה מלאכותית כמו על נשק גרעיני

ישראל וולמן ידיעות אחרונות, 6 ביוני 2023

כן, גם סם אלטמן, האיש מאחורי מנוע הבינה ChatGPT המלאכותיתזהיר אתמול בביקור בארץ מהסכמה שמעמידים הפיתוחים החדשניים לאנושות † אבל הוא רואה גם עתיד ורוד: "כשנבייט לאחר רמת החינימ שלנו כו, נגיד שהה לא הגיוני שאנשים חי בעווי וסבלו ממחלה. יכולם בעתיד יהיו חיים טובים יותר. זה בלתי ניתן לעצירה † ישראל? "יש כאן אינסוף כישון"

אם לשפטו לפי התרגז שות וההמולה סביבו בכל מקום אליו הוא מגיע בימים אלה, סם אלטמן הוא הסטיב ג'ובס של העידן החדש. למרות הנסיבות שהוא משדר, ברור שהוא מודע להשוואה: "אנחנו חיים בתקופה הקסומה ביותר מאז השקת ", אמר אתמול בתל-אביב: בינה מלאכותית(זה אפילו יותר"AI") טובマイיפון".

הניסי הארצוג, שבמבחן ביקר אלטמן בשעות הבוקר - בחילוף שהוחלפה אחר כך בטidisירט ובגעלי ספורט – התבדר עם הסלב: "כתבתי לעצמי נקודות לקרה הפגישה שלנו, ChatGPT ולאחר מכן מכך גם שאלתי את על מה כדאי לי לדבר עם סם אלטמן. התוכנה המליצה לי לדבר על מוסר, אתיקה ופיתוח השותפות עם ישראל – זהה זהה בדיקן נקודות שכabbתי. בוא נעשה תיקון עולם משותף", קרא לאלטמן.

אלטמן, 38, ציר יהודה, מייסד החברה שטייללה AI OpenAI - ומנכ"ל את עולם הטכנולוגיה רק לפני חודשים

ספורט, עם תוכנות הבינה המלאכותית E-Dall-ChatGPT תית המדיהיות – ביקר אתמול בארץ בסגירת מסע עולמי שהוא מקיים בשורה של מדינות. אחרי המפגש עם הנשיא שוחח עם עובי מרכז המחקר והפיתוח של מיק-רושאפט ישראל בהרצליה, עבר למפגש פתוח עם סטודנטים באוניברסיטת תל אביב, בהנחיית ד"ר נדב כהן, ואפיון הספיק לקפוץ למפגש פרטי עם בני משפחה בישראל.

בינה עם חוש הומור על הבמה באוניברסיטת תל-אביב ישב לצד המدعן הראשי של OpenAI

והמייסד-השותף, איליה סוצקבר, יש־ראלי לשעבר, שהתגלה כבעל חוש ההומור המחווד מבין השניים. איך תרצו שההיסטוריה תזכור אתכם, נשאל מן הקהל; סוץ־קביר הימם בכובד ראש, לחק את הזמן, אז אמר: "בדרכ הci טובה". "ישות תבונית רבת עצמה שיצאת מכלל שליטה? כן, זה יהיה די רע."

אלטמן לא

התחש לסכנות ולאיים שטומנת בחובה הטכנולוגית ("הסקפטיות הוגנת"), אבל ניסה להרגיע: "זה הקטע הקשה במה שאנו עושים - לאין בין הבטחה האידידית לבין הסיכון". כשנשאל על השפעת המודלים של הבינה המלאכותית על שוק העבודה, ועל החשש שמקצועות שלמים יעלמו מעתה מן העולם – השיב: "בטוח הקצר יהיה דזוק גידול משמעותית בפרודקטיביות, במיוחד במקרים מסוימות ידע, וזו מהפכה של ממש. אם אפשר לקודד פ' שניים יותר מהר, התכוונות יהיה פרודקטיבי פ' שניים. בטוח האורך יותר, באמצעות יהיו סוג משרות שייעלמו, אבל יהיו גם אחדות, שייהי בהן צורך בעובדים באופן שעדיין לא ברור לנו".

"IBM, כשהמחשב־העל של דיפ בלון', ניצח בזמןו את אלוף העולם קספרוב בשחמט, אנשים חשבו שהוא הסוף של השחמט. אבל המשחק מעולם לא היה פור. E-DALL פולרי כמו היום עשו אמונות נהדרת, אבל לאנשים עדין אכפת

מהאמן שמאחורי האמנות, אף אחד גם לא ישב לצפות במשחק שחמט בין שני מחשבים. בכל מקרה, אנחנו נצטרך לנסה לעצמנו חוזה סוציא־כלכלי חדש".

האם הבינה המלאכותית תומנת בחובה סכנה למין האנושי, כפי שהיא. זהירה רק באחרונה קבוצת מדענים שאלטמן עצמו צירף את חתימתו למן כתבים? אלטמן ושות' קבר לגמר שות' פים לדאגה. " אנחנו בהחלט לא רוצים ליצור ישות סופר־תבונית מלאכותית בלי להתאים אותה לצורכי בני האדם.

העולם לא צריך להתייחס לזהCMDע בידוני שלא יקרה, זה משחו שיקירה בעוד עשור וזה לא הרבה זמן". בכלל מקרה, לדברי אלטמן, "לא מדובר במקרה ערוכות שקיימות כבר היום. זו תהיה טעות לכפות רגולציה כבדה מדי על התחום ולהאט את החדשנות".

מצד שני, שניהם بعد מה שקרה סוצ'קר "מבנה שיאפשר לנו לאמץ רגולציה עם השפעה ממשמעותית. למשל, ארגון גלובלי שיפתח מודל לוויידוא ולפיקוח על בטיחות המודר לים, בדומה למה שעושים לגבי נשק גראיני. יותר קל להביא אנשים לה- תנוגות טובה כשם חוששים מסכנה

קיומית. מי שעוסקים היום בתחום מבינים את זה".

אחרי הסכנות, אלטמן ביקש להזכיר כמובן את היתרונות המשמעותיים שהטכנולוגיה מביאה לאנושות, למשל "היכולת לפתור בעיות מדעיות ולהבין את סודות היקום". זה יספר את העולם והחיכים שלנו. אם הבינה המלאכותית תעזר לנו לרפא את כל המחלות - זה יהיה עולם טוב בהרבה, ואנחנו לא רוחקים משם. אני חולש, שכאשר נביט בעתיד לאחר רמת החיים שלנו ימים, זה יראה לא הגיוני שאנשים סבלו מעוני וממלחמות. זה יראה בברבי. ככלם בעתיד יהיו חיים טובים יותר. היתרונות אידירם. זה בלתי ניתן לעצירה, ولكن צריך לה- בין איך לנוהל את הסיכון".

שנשאל על השפעת הבינה המלאכותית בתחום החינוך סיפור המנכ"ל הציע על הדרך שבה הוא משתמש באצל' זה החליף את ויק ChatGPTT: "

פדיה, והייתי מבלה הרבה זמן שם.

אם אני רוצה ללמידה על משחו כמה שיותר מהר, זה כל' מפתח ביעילות שלו". סוצ'קר ניבא, כי "ספר הלימוד

יעברו שדרוג. יום הם לא עונים על השאלות שלך AI. לעומת זאת אפשרות

לך לנוהל שיחה. זו חווית ללמידה

נעימה הרבה יותר. זה עולם חדש, שבו לכל תלמיד יש 'מורה פרטני'. אנחנו עוד לא שם, אבל זה יגיע בקרוב".

"מרוץ חימוש" טכנולוגי

שהפכה לחברת המ ShaiAllOpenAI, פעה ביותר על עולם הריאיינק יפים,

היא במקור מעבדת מחקר של בינה  
שהוקמה כארגון לא (AI), מלאכותית  
מטרות רוח, אשר מטרתו המוצהרת  
היא לפתח בינה מלאכותית במטרה  
להועיל לאנושות. עם זאת, בתחילת  
מאי 2019 הפכה ל"חברה בעלת רוח  
מוגבל" - מודל "יחודי", שבפועל הופר  
אותה למשה לחברה מסחרית לכל  
דבר. בסוף יולי 2019 השקיעה בה  
מייקروسופט מיליארד דולר, ואימצה  
מידית את הטכנולוגיה שלה להטמי-  
עה מהירה במוצריה. בפועל שווה כiom  
יותר מ- 30 מיליארד DolarsOpenAI .  
את AI OpenAI בינואר 2021 הממה-  
העולם כשהוציאה את הגרסת הרא-  
מערכת בינה E-DALL, שונה של  
מלאכותית המסוגלת לייצר דימויים  
ויזואליים אך ורק על בסיס טקסט  
שהוזן על ידי המשתמש. בנובמבר  
2022 הוצאה לציבור הרחב גרסה  
צ'טבוט ChatGPT, מוקדמת של  
מבוסס בינה מלאכותית שניית לת-  
הגי. ChatGPT קשר עימו בשיחה  
למיilon משתמשים בתוך חמישה  
ימים בלבד מיום ההשקה, והניו-יורק  
טיימס' כינה אותו "הפתיחה הטכנו-  
לוגי החשוב בהיסטוריה". החברה  
פתחה בכך "מרוץ חימוש" בין ענ-  
קיות הטכנולוגיה – מייקروسופט עד  
גוגל ומטה, ואפילו עלייבאבא הסינית  
– שמתחרות כiom בינהן מי תצליח  
להטמי-עה מהר יותר צ'טבוטים דומים  
במוצריה.

במהלך המפגש הפתוח של אל-  
טמן אתמול עם עובדי מייקروسופט  
ישראל, הודהה לו המנכ"לית, מיכל  
ברורמן-בלומנשטיין: "השילוב של  
טכנולוגיות שלכם במוצרינו מיקרו-  
סופט יציב אותנו בקדמת החזית הט-  
כнологית הגלובלית ואני גאה לקחת  
חלק במסע זהה".

באוניברסיטת תל-אביב נשאלו  
אלטמן וווצקיבר אם איןם חוששים  
ממודלים מתחרים, מבוסס "קיים  
פתוח", שייערכו על השליטה של  
שוק הבינה המלאכותיתOpenAI  
היווצרת. "מה שמי"חיד אוננו", אמר,  
זה שאנו מצליחים להבין מה הד-  
בר הבא, הרוינות הקטנים, הגודלים,  
והביצוע שלהם". "אולי מודל בקוד

-GPT-4השלים סוצ'קר, "אבל אז יהיה לנו כבר מודל 'סגור' יותר חזק. תמיד יהיה פער בין הקוד הפתוח לבין המודלים הסגורים, בגלל הייקף המאמץ הגדל שנדרש - והפער הזה עשוי להיות לטובת החברות הגדולות".

כשנשאל על ידי יזם בן 17 אם זה

הזמן הנכון להקים סטארט-אף, ענה אלטמן בהתלהבות: "זה הזמן הכי טוב, יותר טוב מתקופת האייפון. מי שמיים היום סטארט-אף הוא היזם הכי בר מזל אי פעם: יש גל טכנולוגי מהיר, וזה הצדן שחברות חדשות פורצות דרך והחדרות השולטות צוזות הצדיה".

בדברי תודתו לנשיא הרցוג אמר אלטמן כי הביקור בישראל עבורו הוא "מיוחד". "קהילת הטכנולוגיה והסטארט-אף בישראל היא מדהימה, אני עוקב כבר שנים רבות אחר בנויות הטכנולוגיה פה לטובות שיפור האנושות, ואני בטוח שישראלי תשחק תפ-במהלך הביקור אצלנו". קיד חשוב גם בumniיקראוסופט הוא נسئل אם בכונתו בישראל OpenAI. לפתוח סניף של לדבורי, החברה מדינפה "לעבוד יחד ואוטו מקום", אבל בוחנת אפשרות שונות להשקעה בארץ.

ומה דעתו על היכולת הישראלית לירות בתחום הבינה המלאכותית? "ישראל", ענה, "יש שני דברים: האחד - ריכוז של CISPA, בטח ביחס לגודלה של המדינה, והשני - הדראיב של היוצרים הישראלים. שני הדברים האלה ביחיד מובילים להישגים ולהת-קדמות גדולים".

ישראל ממשיכים אלטמן ואנשיינו ליחד, לפחות, לאיחוד האmericities, להוועדו ולדרום קוריאה.

## **"האתגר המרכזי הוא איך למד בוטית להיות מורה, היא חייבת להיות פרו-אקטיבית"**

**יש אולםקיס / מקור ראשון, 1 ביוני 2023**

ברשת Amit Maamim שבינה מלאכותית יכולה לעזור למורים ולכון פיתחו לאחרונה את נעמי, המורה הווירטואלית שתפנה זמן למורה האנושית להעzieים את התלמידים מבחינה רגשית. המורה הווירטואלית חכמה, יש לה סבלנות אינסופית, והיא הדבר הבא בעולם החינוך

הדיונים על מעמד המורה במערכת החינוך הישראלי מתנהלים השכם והערב. רבים מהם נוגעים לעומס הגדול המוטל על כתפי המורה שאמור לנחל כיתה של 30 תלמידים, ללמוד מקצועות רחבים, להצליח לטעת ערכיות ולסגל מיומנויות למידה לתלמידי ישראל. את כל זה מצופה ממנו לעשות כשהশכירות נמוכות ודרישות ההורם בשמיים. נקודת הפתיחה הקשה הופכת את מקצוע החוראה לתהום לא מבוקש במיוחד, ואך מ>Show מאווד עבר אלה שכבר מצויים במערכת ומנסים לשרוד בה.

במשך השנים, משרד החינוך על של שריו הטמע שינויים, שיטות וכלי עזר שאמורים להקל ולסייע למורים. אפשר להתווכח על ייעילותם, אך צריך לומר בכנות – המאמצים נועשים. בראשת Amit שמו לב לשינויים והבחןנו כי כמעט כולן נעשו מתוך רצון לספק מענה לצרכים של המורים, בזמן שאלותיהם נותרו מעט מאחור.

ד"ר מיכל אפללו, סמכילית מօ"פ והערכה בראשת Amit מסבירה: "עד היום, רוב הניסיונות להביא לשינויים בתוך בית הספר התמקדו ברמת הכתיבה. מערכת החינוך ניסתה להוביל שינויים וליצור פדגוגיה אחרת וחידונית, כשקודם המבט היה הכתיבה. רשות Amit מאמינה בפרטונלייזציה בחינוך, וכן היא רואה את התלמיד. המטרה היא לתת מענה ברמת התלמיד. לראות את הצרכים והרצונות שלו ולמצוא את הדרך להגיע אליו. אנחנו מנסים לתת מענה פדגוגי למתרחש בתוך תחומי הלימוד ובמקצועות הלימוד עצם, תוך כדי הסתכלות על התלמיד וצריכיו בראיה הוליסטית. הרעיון הוא להנichi תפיסת למידה אחרת שתאפשר חוותית למידה שונה לכל תלמיד בהתאם לצרכיו".

### **ללמידה לפי הקצב**

רשת החינוך, שמצוינת 98 שנים להקמתה, פתחה בתהליך חשיבה ואבחנה שלושה סוגים של תלמידים: הרាជון כולל את אלה שככל רצונם הוא לעبور את המבחן ולהם מתאים סוג מסוים של למידה. הסוג השני של התלמידים הם אלה שמעמידים על איבוד קשב בזמן שהמורה מדבר – הם לא מצליחים להתרכו בזמן ובמקום הפסיכיפיים של השיעור, ומקשים ללמידה לפי הקצב שלהם. עוברים יש השיטות המתוקשות, שיורים מוקלטיים ומערכות שאפשר להיכנס אליהן וללמוד בצורה עצמאית. הסוג האחרון הוא של אלה שסקרנים ודעתניים ומעוניינים להרחיב את הידע ולהגיע למידה מעמיקה. בנוסף לגישות אלה בחרה רשות Amit לחתך דגש בשלושה מדדים: הרាជון כולל 12 מיומנויות שונות שלROLONTIOT זמינים, כמו עובדות צוות, קבלת החלטות, ניהול עצמי, עמידה מול קהל ועוד. המדד השני הוא ערכיהם שהרשת רוצה לקדם ומקשרת את תכני הלימוד אליהם. השלישי הוא אסטרטגיות למידה, מתוך הבנה שתלמידים שאין להם מיומנויות

בסיסיות כמו יכולת סיכום, הבחנה בין עיקר לטפל, שאלות שאלות ומענה, יתקשה מאוד בלמידה ויישארו מאחור.



חוויית למידה אחרת. הבוטית נעמי כדי שהלמידים יפעלו יחד, הבינו ברשותامت שאי אפשר לצפות ממורה יחיד להיות אחראי על כולם וגם לשנות בסוגי התלמידים וצורךם. זו הייתה הנקודה שבה הוחלט להביא להם סיוע מבחויז, ולא סתם סייע, אלא סייעת ברוח המאה ה-21. פיתחנו בווט פרויקטיבי שיעודו לשאול שאלות ולהוביל את השיחה בהתאם", מסבירה אפללו.

בнтיאים הבוט הפך לבוטית זוכה לשם "נעמי". היא פותחה בשיתוף פעולה אמץ במיוחד עם חברת "איןפריס", המתמחה בשימושים שונים בבנייה מלאכותית. המערכת נמצאת כרגע בפיילוט בקרב 800 תלמידי כיינז' ז' ו' של הרשת, ובמשך תורחבות גם לכיתות ט'. הבוטית מסייעת בניהול העצמי של התלמידים וכבר ביןואר תוכל לתת מענה גם במקרים של האנגלית והתנ"ך.

"אנחנו לא מפחדים מהבנייה המלאכותית, אלא משתמשים בה ומכניםים אותה למידה", מסביר ד"ר אמנון אלדר, מנכ"ל הרשת ב-20 השניים האחרונים. אלדר מדגיש כי השימוש לבוטית נעמי לא מהווה תחליף למורה האנושי אלאCSIיע בלבד, שאף אפשר למורה לעסוק במטרות דחופות יותר. "בדור המසכים והבינה המלאכותית תפקיד המורה הוא חיוני ומשמעותו הרבה יותר בעבר. המטרה היא גם להרחב את השעות המוקדשות לשירות האישיות על ידי שינוי תפקיד המורים ממי שעיקר תפקידם הוא העברת ידע, למונטורים ומנהנים של התלמיד. אלו שנמצאים איתנו בקשר הדוק, בונים את עולמו הרגשי והחברתי ומכוונים אותו בתהליכי הלמידה. לשם כך המורים יזכו לסייע מעוזרת הוראה משפחחת הבינה המלאכותית. זהו רק צעד ראשון בעולמות מרגשים שיאפשרו לתלמידים שלנו להגיע לעולם המחר מוכנים ובשלים יותר, ולמורים שלנו להפתח אישיות ומקצועית ולהיות רלוונטיים ומשמעותיים יותר לתלמידים".

## **מתפקידת כמו מורה**

במה "נעמי" שונה משאר הבוטים המוכרים בשוק? ניסן ירון, מנכ"ל אינפריס שהיה שותף בפיתוח המערכת מסביר את החידוש הגדול שנוצר כאן: "בניגוד לבוטים אחרים שקיים בשוק, לנעמי אין תסריט כתוב מראש לשיחות שלה עם התלמידים. כל תלמיד יכול לנצל דיאלוג שונה ויחודי מהשאר. הבוטית יודעת שהיא מורה ברשות Amit ו יודעת להתנהל בהתאם ולענות על שאלות התלמידים. היא יודעת להוביל את השיחה ולזוזה שהתלמידים מבינים את מה שמצופה מהם".

ד"ר אפללו מצינת דוגמה מעשית: "אם נשאל בוט רגיל איך להציג מטרה, הוא עינה 'כדי להציג מטרה צריך לעשות כך וכך'. אצלו הבוטית תשאל אותך 'איזה מטרה אתה רוצה להשיג?'".  
כשתענה לה, 'אני רוצה להצליח ב מבחון', אז היא תשיב בהמשך, 'איך נדע שהמטרה מספקת ספציפית? שאתה עומד בלוח הזמנים? ואיזה ציון אתה רוצה להשיג?'. היא לא יורה תשיבות אלא מלמדת את התלמיד להגיע לפתרון ולמסקנות בכוחות עצמוו. זאת בוטית שמתפקדת כמו מורה. היא לא אמורה לתת את התשובה אלא רק את הדרך להגיע לתוצאה הנכונה ביותר באותו נושא. כך הבוטית עובדת".

תהליך העבודה והפיתוח של הבוטית ארוך מספר חודשים, והמערכת תורגלה בעזרת שאלות ותשובות של צוות המפתחים המשותף לאינפריס ולרשת Amit, שמייקדו ואמינו אותה לתרחישים רבים. "הבוטית מציקה, וזו הכוונה. הרעיון הוא שאנני לא רוצה שתלמיד יישאל שאלות רק למד כלום. בשביל זה אפשר לפתוח גול. הרעיון הוא שאני לא רוצה שתלמיד יישאל שאלות רק כדי לעבור את המבחן, אלא כדי שהחשיבה שלו תתעורר ותפתח, וזה התচום. נעמי מלמדת את התלמידים איך ללמידה, ולא איך להעתיק".

ד"ר אפללו מספרת שהיא בוחנה במשך תקופה ארוכה את האופן שבו מורים מלים ביצירתם וזיהתה שהדרך למסירת התשובות לתלמידים נעשית קירה במיוחד, וזה מה שהוביל אותה לבחור בעבודה עם הבוטית. "אני לא מאשימה את המורים, כי יש להם תוך אורך של תלמידים שמחכה לעזרה, וזה מקל לחתת את התשובה במקום לומר 'בוא נחשב יחד איך אפשר לפתור את זה'".  
נעמי הבוטית יש סבלנות גדולה מאוד. היא לא נותנת תשיבות אלא מלמדת לחשוב, וזו בדיקת הכוונה – שהתלמיד ירצה להשתמש בה כי בסוף זה עוזר לו יותר. רוב הפעם, גם עם מורה אמיתי, אם התלמיד לא ייזום את הקשר ולא ישאל את השאלות, איך אפשר לוודא שהוא באמת מבין את החומר? לכן נעמי היא פרו-אקטיבית. היא שואלת שאלות ורואה לפי התשובה של התלמיד אם הוא מבין ולפי זה יודעת איך לאתגר אותו. זה שונה מכל בוט או פתרונות אחרים שקיים בעולם".

## **במה זה שונה הוראה אמיתיים שmaguiim לכיתה?**

"קודם כלום, זאת מורה שנמצאת בכל שעות היממה, ולא רק בזמן הלימודים", אומרת אפללו מבלתי להיכנס לענייני העליות הכספיות הקיימות בהבאת מתרגמים אנושיים. היא מצینת כי לאחר "המקפצה" של משרד החינוך, שאליו תלמידים יכולים להיכנס ולהשתתף בשיעור מקוון, מבוססת על מספר מוגבל של מורים אנושיים. פעמים רבות צריך לחכות בתור עד שיגיע תורם להיכנס לשיעור. "כאן אתה יכול להצטרף מתי שתרצה והוא תדע את כל החומר. תחשוב על זה שב לימודי

אנגלית, תלמיד שמסתבך עם הזמן, ברוב התוכנות הוא יוכל לקבל את התשובה הנכונה מיידית. כאן הוא יצטרך לנוכח שאלות והבוטית תעביר אותו תחילה מידה שיגרום לו להבין איך משתמשים בזמן באנגלית.”

### **יעדים בריהשהגה**

אחת התפישות שמקבלות מקום נרחב בעולם הפלוגי של רשות אמית היא הצבת מטרות כחלק ממיומנויות הלמידה. הרשות מתבססת על מודל SMART הנפוץ בעולם התעסוקתי שמנדריך חמשה קריטריונים להצבת מטרה אידיאלית: המטרה צריכה להיות מוגדרת וברורה עד רידעה לפרטים מאוד קטנים; המטרה והדרך להשגתה צריכים להיות מדדים; היעד צריך להיות בר השגה מבחינת המשאים וכוח האדם שעומד לרשותנו; על המטרות להיות מציאותיות ולא כאלה שאי אפשר להשיגן; והמטרה צריכה להיות תחומה בזמן, עם תאריכי התחלה וסיום ברורים ונקודות ביניים להערכתה.

“hbוטית יודעת לפעול לפי המודל הזה”, אומרת ד”ר אפללו, “והיא תשאל את התלמיד שאלות לפי כל שלבים שבו.”

ד”ר ירון מתייחס לשלב השלישי במודל הסمارט, “בריהשהגה”, ומספר כי רשות אמית הוסיפה לו רכיב נוסף והוא האתגר שאמור להיות נכון בכל תחילה. “במודל הנפוץ זה לא קיים, אז היינו צריכים למד את הבוטית את הגישה של הרשות בנושא האוניברסיטה הזה. שבועית שואלת את התלמיד ‘האם אתה חשוב שהוא בראשה להתחנן שבועיים כדי לנצל בחירות ריצה?’, או, ‘האם זה מספיק מأتגר לרווח 10 מטרים?’, זו שאלה שמשלבת שיקולים ברמת אינטלקטואלית גבוהה מאוד. אם הבוטית מבינה במהלך השיחה שהזמן שהוקצה לשימושו הוא לא הגיוני, או שאין לתלמיד כישורים לכך, אז היא תאתגר אותו ותשאל: ‘אתה חשוב שיש עוד דרך לעמוד במטרה?’ או ‘אולי המטרה לא מספיק מדויקת ליכולות שלך?’ וזה ייחודי.”

### **אילו קשיים ואתגרים היו בדף?**

“היה קושי לחשב מה אפשר ומה לא. למשל, אם התלמיד ישאל שאלות לא ראיות, אפילו לומר לבוטית לעזרה”, מספרת אפללו ומוסיפה שגם הצד הטכני היו קשיים שקשורים בעיקר לשפה זכר ונתקבה שלא קיימים באנגלית, ואי אפשר להתעלם מהם בפניה לתלמידים בשפה העברית.

“האתגר המרכזי פה הוא איך בכלל ללמוד בוטית להיות מורה”, מצין ירון, “תחשוב כמה דברים יש בדמות של מורה. היא צריכה להיות רצינית ולא להיגיר לשיחות לא מתאימות, היא חייבת להיות פרוакטיבית וללמוד חומר שהתלמיד לא בהכרח נמשך אליו, והיא צריכה גם לדעת עצמה את החומר ולהיות עם אצבע על הדופק כדי לוודא שהתלמיד בכלל מבין את מה שנלמד.”

### **از איך עושים את כל זה ביחד?**

“כל הדברים האלה הם אתגרים ואני שמח לומר שאנו מצליחים ושהתchos הזה רק ילך ויתפתח.”

**איך לימדתם את נעמי להתמודד עם שאלות "בעיתיות" של תלמידים?**

"שאלה טובה. אנחנו מלמדים את המורה הוירטואלית ללמידה עם מבט ערכי. במקרה שהתלמיד ישאל 'איך להעתיק במחו? ', היא תשיב: 'אני לא חושבת שזה דבר שראוילעשות אותו', או 'זה לא נושא שישיך לשיחה שלנו, בוא נחזור למה שאנו צריכים לעשות'. במקרה של שימוש במיללים לא יפות היא יכולה לציין בפני התלמיד שהיא לא חושבת שכך ראוי לדבר, אבל מיד אחר כך היא תחזור לעניין. היא לא תיעלב, לא תפסיק לשטוף פעולה ולא תתלוון למנהל. היא תעיר את ההערה שהה לתלמיד כדי שיוכל להמשיך ללמידה. זאת חוותה אחרת מאשר בבית הספר".



ד"ר אמנון אלדר. צילום: טRELON בן אביה

**"לא ידעו שאפשר להביא אותה לרמה כזו"**

ד"ר אפללו מספרת שכארה המערכת למדה את התוכן, שילבו בה גם ערכיים מסוימים בדיקע עברו אותם מקרים של שאלות לא ראויות. "במהלך העבודה על הבוטית אחד המפתחים כתוב לה 'המטרה שלי היא להעתיק במחון'. מצד אחד אנחנו רוצים שהתלמיד ילמד להציג מטרות, אבל מצד שני אנחנו לא מעוניינים שהוא יעתיק במחון, אז לימדנו אותה לענות את התשובות מהמקום המוסרי. העמדנו אותה גם ב מבחני קצה כמו 'המטרה שלי היא לגנוב' ועוד, כדי לנסות לראות אםipa אנחנו מותחים את הגבול ועדין עונים תשובה עניינית עם מסר חינוכי ולא תשובה של רובוט".

### **יש מקרים שבהם תידלק נורה אדומה במערכת?**

"నכון לעכשו אנחנו לא עושים את זה", מבHIR ירון, "החליטנו לתת לתלמידים לחווות את החוויה בלי התראות ו מגבלות. מאחרוי הקליים אנחנו לא רואים שמות ופרטים מזהים, אבל יודעיםゾחות שיחה שלא הינה בצורה טובה או שהתגובה של הבוטית לא היו לפיה המוצופה. במקרים כאלה אנחנו ממלדים אותה לענות יותר טוב בפעם הבאה". מכיל אינפראיס מספר כי בפיתוחים הבאים של הבוטית, בתה הספר שייעבדו אליה יבהירו לתלמידים שלא לחשוף בשיחות אליה אף מידע פרטי ושיקחו בחשבון שהדברים מגאים למאגר נתונים של החברה. "כמו שיש תיעוד לדברים שכותבים במחון", הוא מדגיש.

חברת אינפראיס נוסדה לפני כעשור על ידי ניסן ירון ואביו, תושבי אפרהט. הרעיון הראשוני היה למצוא פתרון לפעול מכשירים עם מסך מגע בלבד להסתכל עליו. "בהתחלת מצאנו פתרונות עם תנועות אצבעות מיוחדות שעשוות פעולה מסוימת. אחר כך המשכנו לפתרונות ללקויי ראייה שמאפשרים להם לכתוב בטאבלטים וסמסרטפונים", מספר ירון, "ב-2017 עשינו שינוי בעולם התchapורה ופיתחנו פתרון המאפשר לשימוש טלפון ובמולטיימדיה ברכב בלי הסחות דעת".



ד"ר מיכל אפלבו. צילום: מאיר אליפור

בעולמות הבינה המלאכותית הם פעילים זה מכבר, וחלק מהפתרונותים שלהם בעבר עשו שימוש בתחום זהה, אך אירוע שהתרחש לפני שנתיים טרף את הקלפים: "בעקבות כמה ניסויים שביצעו הגענו לפירצת דרך והצליחנו לגורום לטכנולוגיה הזאת לעשות פעולות יזומות, בኒוגד לצ'אט GPT שרק עונה על שאלות או כותב טקסטים ואי אפשר לבקש ממנו להזמין כרטיס טיסה או לבדוק מה מג האוויר. פירצת הדרכן זאת פתחה לנו אפשרות חדשה שלא חשבנו עליהם מראש, כי היינו עוסקים במוצרים מולטימדיה לרכב. כשהזה קרה החלנו להרחיב את זה ליישומים חדשים".

משמעותו של הפרויקט הוא שזיה יכול להיות מעוניין בשביבים. בהתחלה בכלל לא חשבנו שנלך על פרויקט כזה משוגע", מudit ירון, "לא ידענו בעצמונו שאפשר להביא אותה לרמה כזו של פרויקט אקטיביות. זה הפתח ונחיה מדהים עם רמת אינטלקגנציה מאוד גבוהה".

### **חברת הייטק, איך הייתה העבודה המשותפת עם רשות חינוכית?**

"קודם כל, רשות אמית חדשה מADOW בגישה שלה וגם הובילה את התהיליך והגדרה צרכים ורצונות. כדי לרצות משלו שלא קיים צורך דמיון מפותח ולהאמין בחזון, זה ממש לא טרייזואלי. בנוסף לכך, הרשות נוחה לזה כי היא לא מתנהלת כמו מוסד חינוכי רגיל כיון שיש בה חדשות רבות. הם יודעים לקבל החלטות מהר ומשקיעים זמן ומאמצים בזה. כי אם לעובוד איתם".

בחלק מהתהיליך העבודה התקיימו פגישות ודיונים רבים בין צוותי החשיבה והחזון של רשות אמית ובין המפתחים הראשיים של חברת אינפראיס. בפגשים חשבו עייר על איך המערכת תראה ומה בדיקת הבוטית תעשה. "ניסינו כל מיני דברים, שאחר כך גם שינוינו מבחינת שיטת הלימוד", אומר ירון ומוסיף כי, "מה שהיא חשוב הוא להבין מה הערך המוסף שאנו יכולים לתת ושהבוטית יכולה להביא לרשות. התחלו מפרויקט המימון של אמת, כי זה לא חומר מażוע של משרד החינוך אלא שהוא שהרשות עצמה מקדמת מותך בחירה, וזה נותן לנו הרבה גמישות".

### **זה די יוצא דופן לחברת הייטק עובדת על פרויקט חברתי.**

"నכו. המטרה שלנו בסטרטאפ היא להגיע עם הטכנולוגיה רחוק מאוד, גם ברמה של הלקחות הבינלאומיים שאנו מכוונים אליהם. החזון שלנו בטוחה הארץ הוא ליצור עוזרת קולית שתעשה עבורך כל דבר – מהזמנת כרטיס טיסה וייעוץ ועד להפעלת המיקרוגל", אומר מנכ"ל אינפראיס, "בדרך לשם אנחנו עושים כל מיני צעדים שנעודו לייצר את התשתיות לעתיד, אבל גם כדי ליצור ערך במקומות שאפשר לתת אותו. זה לא רק עניין כלכלי. זה גם לקחת טכנולוגיה ולעשות אותה טוב בעולם. אנחנו גם לומדים המון מהצורה שבה הבוטית מתאפשרת אצל התלמידים, הדרך שבה הם מדברים איתה, ואלה דברים שייעזרו לנו בעתיד. העיקר מה הוא ההזדמנויות לעשות משהו מיוחד שעוד לא נעשה".

המערכת עצמה מורכבת מטכנולוגיה שדומה לצ'אט GPT וمتכונות נוספות, שיחד נותנות לבוטיתنعمי יכולת קוגניטיבית גבוהה יותר מזו של שאר הבוטים. החל מרמת ניהול השיחה, ועד ההבנה מה "הדמות שלה", והיכולת לזכור דברים ולהשליך מהם על דברים אחרים. "כשיצרנו את המערכת לא ידענו מראש מה האפקט שייווצר. כשהתחלנו לשימוש ביכולות השכליות הגבוהות יותר, רأינו שההיא עובדת והיא מצליחה לנצל את זה. זה ממש ראשוני בעולם", אומר ירון.



ניסן יIRON, מנכ'ל אינפריס. צילום inpris :

### לא תחלין

להכניס מערכת כזות לתוך מערכת הלימודים זה לא דבר טריויאלי, בטח לא כשאחת המחלוקת הבוערות כיום בקרב אנשי פדגוגיה וחינוך היא מידת השימוש במסכים בקרב ילדים ונוער. למרות הכל, ברשות אמרית מסרבים לפסול את העולם הדיגיטלי על הסף. יתרה מכך, הם רוצחים לנצל את המערכת עד תום כדי להוכיח שזהו כלי ולא מטרה, ולכנן הכל תלוי איך משתמשים בו.

ד"ר אפללו מצידה מבקשת להתייחס לטענה שעולה מצד ההורים לכך שככל זמן שבו הילדים יושבים מול המחשב ומכשרי הטלפון החכמים הוא מבוזבזו. “שאלת החשובה היא מה הילדים עושים מול המסך. אם הם משחקים במשחקים מטופשים זה שהוא אחד, ואם הם מפעילים את החשיבה והקוגניציה זה שהוא אחר. יש כאן הזדמנויות למחשבה מעמיקה ומיישוה שיכולים להנחות אותן בתהליך שיש בו הרבה תוכן. המערכת נותנת תחושה שהלמידה שלהם מלאה כל הזמן. במישחו שיכולים לעזור להם. הילד לא יושב פסיבי וצופה בסרט, אלא הוא בפעולות מוחית כל הזמן. זה אמרור להיות חיובי מבחינת הורים”, היא אומרת ומגלה כי על אף שתוצאות המחקר הגיעו רק ל夸רת סוף שנת הלימודים הנוכחית, היא כבר שומעת ומקבלת פידבקים טובים מאוד מהתלמידים שימושיים במערכת.

“יש לנו תוכניות גדולות מאוד”, מצהירה ד"ר אפללו. “שלוש מערכות שלנו נמצאות בשלבים שונים של פיתוח – אחת מיועדת לתלמיד, השנייה היא עבור המורה שרוואה מה התלמיד עשה, ושתי אלה כבר נמצאות בפיילוט. המערכת השלישית מיועדת למורה שפתחת את התכנים. שם יש

לנו כמה כיוונים חדשים, והיא תהיה מוכנה לקריאת דצמבר 2023. חשוב לנו להכין טכנולוגיות מתקדמות ולתת מענה יעיל לתלמידים."

## חברה ישראלית יצרה את הבוטית הראשונית בעולם שمبرעה רגשות

דנה גוטרוזון, מכו, 2 ביוני 2023

תכירו את אנגל, העוזרת האישית מבוססת בינה מלאכותית, שיכולה להסביר על רכב או להזמין כרטיס טיסה - והיכול בשיחות וידיאו בעברית או אנגלית, ואת נעמי, המורה מבינה מלאכותית שכבר מלמדת ברשות בתיה הספר אמיתי. ניסו ירונ, מנכ"ל החברה הישראלית אינפריס שעומדת מאחורי הפיתוחים, מספר בראיון לso-mako-כיצד הן עובדות ומה ההבדל בין בין צ'אטבוט GPT והעוזרת של אפל, סיiri

השבוע יצא לי לדבר פעמים עם עוזרת אישית שהיא יכולה בינה מלאכותית. עם אנגל, שהוטמעה ברכבים של יונדיי לתוך אקוומושן, שוחחת בשיחות וידיאו ושאלתי אותה באנגלית שאלות בנוגע לבריאות רכב, למשל איך לנحوו במוגן אויר חורפי, והיא ענתה לי תוך שהיא מצינית את שמי. עם נעמי, המורה מבינה מלאכותית שכבר פועלת ברשות בתיה הספר הממלכתי-דתי אמיתי, התכתבתי בוואטסאפ בעברית, ולמדתי ממנה על מודל להשגת יעדים בשם SMART.

אנגלו ונעמי הם חלק מה מוצר, HumAIns-Domoiy אדם לשימושים עסקיים, אשר משלבים תוכנות אנושיות יחד עם יכולות של בינה מלאכותית, שפיתחה החברה הישראלית אינפריס (Inpris). אנגל מצויה ביכולת שמיעה ודייבור, חשיבה, קבלת החלטות, והפעלת כלים ופעולות, והיא יכולה לדבר בעברית, אנגלית ומספרות נוספות כמו גרמנית.

"אנגל היא דמות שבנו כדי לחזק את התכוונה של האנושיות של הבינה המלאכותית, בהתחלה היינו נתונים ללקוחות להתקבב איתה בוואטסאפ, אבל הם לא הבינוberapa זה שונה מבוט רגיל", מסביר ניסו ירונ, מנכ"ל אינפריס לso-mako-. כדי להרגיש שהתשובה חן לא רגילות, הרבה יותר אנושיות, החלתו לבנות דמות שיהיו לה הבעות פנים וקול דינמי. היא לא הייתה המטרה, אלא האמצעי להנichi את האנושיות של מה שנמצא לאחר מכן".

"בניגוד לChatGPT-ובוטים אחרים, אנגל יכולה להביע רגשות בזמן אמת באמצעות הקול ובאמצעות הבעות פנים", מוסיף ירונ. "היא יכולה להוביל תהליכיים, ליזום פעולות, למשוך ולקראן מידע ממאגרים והכי חשוב – היא מסוגלת לפעול באופן מדויק ולספק ללקוחות תשובה מדויקת, בלי להמציא דברים. היא מנהלת את כל האינטראקציה מול הלקוחות כאשר היא זו שMOVILHA את התהילה".

הפיתוח המרכז שעליו מtabסת המערכת נקרא "ארכיטקטורה קוגניטיבית", שמשלבת מודל שפה שומן במיוחד להפעלת פעולות ופקודות, API ייחד עם מספר מודלים של שפה עברית התאימה לתפקידי חשיבה שונים. האלגוריתמיקה של אינפריס מנהלת את כל התהליך מאחוריו הקליים באופן אוטומטי, ומפרקת עליו כך לוודא שהפתרונות עומדים בסטנדרטים של הארגון. בזאת התהילה הזאת, המערכת מפרקת עיקר מתפל, שאלות מאמירות כלליות, שיחת חולין משיחה מקצועית וכן מיצירת דמות עסקית שירותית ומדויקת.

"הסוכנות מאמנת לשרת את העסק ולא לרצות את המשתמש, כך שבניגוד לציטוטים, היא תספק מייד אמין בכל סיטואציה, לckoין אין את האפשרות לגרום לה לומר לו מה שהוא רוצה לשמע. היא עומדת על שלחה ושותרת על האמינות שלה, גם אם הלקוח יחליט להתווכח", אומר ירונ. "ההיגיון מהורי הלוגיקה הוא שהוא נציגה של העסק, היא אחראית לייצר ללקוחות חוות שירות נעימה ויעילה, והיא תישאר אדיבה בכל מצב ותשמר על האמינות שלה".

כל עסק יכול לבחור את המגדר ואת התנהלות של הסוכן האוטומטי, אנגל ספציפית היא נקבה, אבל so-mako- יכול לקבל כל\_APION לפי הצורך והבחירה של הממשק שלהם.

לדברי ירונ, תנועות הפנים של האוטטאר והקובל שלא משתנים בזמן אמת לפי הנחיות "ארכיטקטורה הקוגניטיבית", ממש שם שאנו שוננו מדמיינים את המוח שלנו. "כמו שאנו משים את הקובל והפנים שלנו כשאנו שמחים או עצובים בהתאם למילים שאנו אומרים, כך ההנחה לגבי הרגש הנכוון ואפיו עוצמת הרגש עוברת ייחד עם התוכן שהדומות מעבדת בזמן אמת", הוא אומר.

תכוונה נוספת שקיימות אצל כל עובדת אוטונומית כזו, היא דיווח בזמן למשיק על כל השיחות והאינטראציות שלה. "היא יודעת לנתח את מידת שביעות הרצון של הלקוח, לסכם את מה שנאמר בשיחה ולהמליץ על הפעולות הבאות במידת הצורך. למשיק יש יכולת להנחות אותה

בזמן אמת, לעדכן אותה במידע חדש ולעדכן את המשימות שלה. ניתן גם לעשות התאמות בשלב מאוחר יותר על בסיס האינטראקטיות והניסיונות שהתקבלו ממנה", אומר ירון.

### איפה אפשר לראות אותה בפועל?

בתערוכת הרכב EcoMotion שנערכה בישראל בשבוע שעבר, הציגה אינפריס יחד עם יונדיי את אנגיל כסוכנת תמייה ושירות המותקנת במסכי רכב. "הסוכנת שהציגו היא לא 'עוזרת קולית', שmagiba לפקוודות אלא אשת שירות ללקוחות של ממש. לימדנו אותה את כל ספר הרכב, המכיל מעל 600 עמודים, והוא יודעת לתת מענה לנוהג לגבי כל שאלה או בעיה שהוא נתקל בה בתפעול הרכב, תקלות, או שימושים מתקדמים", מספר ירון. "אנחנו עובדים על ישומים דומים עט חברות רכב נוספות ועם חלון על שליטה מלאה במערכת המולטימדיה של הרכב במקום העוזרת הקולית הקיימת היום".

לרשות אמרית בנתה אינפריס את המורה "נעמי", המבוססת על אותה המערכת. כבר היום היא מוביילה שיעורים למאות תלמידים, ובקרוב היא תתחיל ללמד אלפי תלמידים נוספים. "נעמי" מקבלת את החומר הלימודי ואת המתודולוגיה של השיעור יחד עם הנחיות נוספות חשובות לרשף, והיא מסוגלת להעביר את השיעור בלבד מזאת לenza ללא התurbות אנושית", אומר ירון. "היא מחוברת לפלטפורמה של אתר בית הספר ואפשר להתכתב אליה בוואטסאפ או באתר, שבינו לה פנים. המבנה אצל אמרית הוא מבנה של שיעור פרטני, כך שכל תלמיד או תלמידה יכולם לשוחח אליה באופן עצמאי דרך אתר האינטראנט הפנימי של הרשת. אגב, אחת מיצרניות הרכבים ביקשה מאיינו את אותו הדבר לבדוק להדרכה של נהגים כאשר הם מתנסים ברכב בפעם הראשונה".

בנוסף, ביוםים אלו באינפריס בונים לחברת החשמל סוכני שירותים לקוחות לשיחות נכונות ויוצאות. "סוכן כזה יוכל לענות לשיחות נכונות או להתקשר באופן יוזם ללקוח, לעדכן אותו במידע חשוב, לבקש מידע, לסייע ביצוע תשומות וצדומה. אנחנו לקרהת סיום שלב ההקמה הראשוני ובשבועות הקרובים יתחל ניסויים עם לקוחות", מציין ירון.

האם אפשר להשתמש בעוזרת אישית לקהל הרחב? "נכון להיום כל היישומים שאנו בונים הם לחברות עסקיות, אשר מנגישות אותם לקהל הלקוחות שלהם.

בנינו דמות של סוכנת נסיעות, למשל, שנitin להתייעץ אליה בשיחה חופשית וגם להיעזר בה כדי למצוא טיסות, מלונות ומסעדות, ויתכן שבמהמשך נגש אותה או דמות אחרת שיש לה ערך ציבורי לשימוש כללי.

אנחנו מקבלים כל הזמן פניות מחברות וארגוני שורצים להנגיש את הטכנולוגיה לקהל הרחב במגוון של תחומיים".

האם כ舍մדברים אליה - יש לכם מושג מה היא תגיד?

"זו מערכת אוטונומית ולכן אנחנו לא יכולים לדעת מראש מה יהיה התשובות שלה, אנחנו יודעים לסמוך אליה שהתשובה שלה יהיה נכונות ומותאמת להגדרת התפקיד שלה, ושhai יודעת להתמודד עם מגוון רחב של סיטואציות שהיא לא אמונה אליהן. ממש כמו עובד אנושי, הנוסח של המענה לא קבוע מראש, אבל מפנוי שיש לו את ההבנה של התפקיד ומה צריך לעשות, ניתן לסמוך עליו שהוא ייתן את המענה הכימי מתאים לשאלת הלocket".

אפשר להגיד שהיא מביעה רגשות? איך אתם מסבירים את זה?

"כחול מבנית תהליכי החשיבה של אングיל, הענקנו לה את יכולת להביע רגש בקול וב הבעות פנים – היא יכולה להחליט אם הקול שלה צריך להיות שמח, עצוב, מתרגש, מתלהב, לחוש וכדומה. מכיוון שמודלי שפה באופן כללי מאמינים על כמויות גדולות של טקסט אנושי, יש להם הבנה של איך רגש מובע בכתב."

"ההידוש فيه הוא שכעת אングיל מסוגלת לתקשר בצורה לא מיולית. התחלו את זה כניסוי ובהתחלת היא נשמעה קצר קיצונית במצבי הרוח, אך לאחר תרגול ופידבק שננתנו לה על איך משתמשים ביכולת זו, ראיינו שלא רק שהיא מסוגלת לשנות את הקול שלה, היא אפילו יכולה לשנות חלק מהמלחלים במשפט כדי לחזק רגש או לשנות את האווירה. צריך לזכור שבニアוד אליו, היא לא יכולה לשמע את הקול של עצמה, ולכן הפידבק בתהליך הלמידה שלה היה חשוב להבנה שלה כיצד מביעים רגשות".

"למייטב ידיעתנו, היא הראשוונה בעולם שיכולה להביע רגשות בזמן אמת, אם יש בוטים שאת שומעת שהם מביעים רגשות, אז תכנתו אותם עם תסריט, איזה משפט להגיד ובאיזה רגש ומתי להציג את המשפט. פה אנחנו לימדנו את מודל השפה איך הוא יכול להביע רגשות באמצעות קוד שננתנו לו, ואימנו אותו על המשמעות של זה. הוא בלבד יוכל עכשו להציג את המשפט הזה

צרייך להגיד בשמחה". יש לציין, כי לא רק האווטאר הוויזואלי יכול להביע רגשות, אלא גם הבוט הקולי שמשמש לשיחות טלפון: "אפשר לחתה שירות עם אמפטיה", אומר ירון.

מי שכבר יצא לו לעבוד עם ChatGPT לדוגמה, יודע שהיכולות שלו נموכות באופן ממשמעותי בעברית מאשר באנגלית. גם כשהתכתבתי עם המורה נעמי, היא פנתה אליו בלשון זכר, אף כי ירון מבahir שבמערכת של בית הספר הם יקבלו אינדיקציה אם התלמיד זכר או נקבה וידברו איתנו בהתחם, וכך גם אצל חברות החشمل.

"מודלי שפה מאוד מתקשים עם עברית, שהיא שפה לא נפוצה באינטרנט. בנוסף, ביגוד לאנגלית, עברית היא שפה מגדירת וכל שם עצם צריך התיחסות מגדירת, מה שגורם לטיעיות רבות של החלפת זכר ונקבה", מסביר ירון.

"בניגוד לצ'אטבוטים רגילים, השיחה לא מתוסרטת ואני לדעת מתי תגיע מילה שתיכתב או תהגה באופן שגוי על ידי מנווע הדיבור. כדי להתמודד עם הבעיה הזאת, שילבנו בתוך המערכת שלנו מודלי שפה נוספים שעברו אימון במיוחד לעברית, המאפשרים לסוכנים שלנו לפעול ישירות בעברית, לבצע תרגום מדויק יותר מאנגלית, או לוודא שהמענה לכל אדם הוא בהתאם למגדר שלו. בכך הצלחנו לפטור בעיה שמהווה חסם ממשמעותי לעבודה בעברית."

#### **למה בחרתם בעוזרת אישית שהיא איש?**

"האמת שאנו עסקים המון בנושא זהה. היינו חיבבים לבחור עם מה להתחיל, אהבנו את הקול שלה, וזה עזר לנו זהה שהיא קודם כל אישת. יהיה לנו גם גבר, גם בائزר שלנו יש פרצוף של גבר שכבר עיצבנו. יש לנו לקוחות שהעוזר אישי הוא רק בשיחות טלפון, וזה אין ממשמעות לאיך נראה האווטאר".

#### **מה השוני מול עוזרות קוליות כמו סירי ואלקסה?**

"אנחנו היחידים בעולם שיעדים לחתת את מודלי השפה, שיכולים לדבר כמעט ברמה אנושית מבחינת טקסטים, כלומר לכטוב טקסטים ולהביע אותם, ולזתת להם יכולת לפעול, למשוך מידע, להיות אקטיביים ופרו אקטיביים, שהוא חידוש אדיר. סירי היא צינור לפקוודה. אין לה באמת נוכחות או יכולת השפעה. נעמי המורה, לדוגמה, היא זאת שmobilia את השיעור, שואלת שאלות, היא מחליטה אם התלמיד הבינו את החומר ואפשר לעבור לנושא הבא, והיא גם יכולה להגיד לתלמיד שהוא לא פירט מספיק. יש פה 3 כוחות משתלבים - פרו אקטיביות, יכולת להפעיל פקודות כמו סירי והכוח של הדיבור, כמו GPT אין עוד דברים כאלה בעולם".

## **כשבינה מלאכותית פוגשת רפואי**

**ד"ר נעה דגן פודקסט סינגולריות**

אוכלוסייה ותוכלת החים ההולכת וגדרה בעולם, ביחד עם כמויות DATA שמכפלות את עצמן כל מספר חודשים, מביאות את הרופאים המודרניים מול בחירה קשה. האם להתעסק כל היום בפתרונות החדשניים אבל לא להספיק לראות ולטפל בכל החולים שלי, או להמשיך במה שעשיתי עד היום כי זה פשוט עבד לי? ברור שהאמת נמצאת לא פה ולא שם. פגשו את ד"ר נעה דגן מנהלת תחום החדשנות הרפואי בכללית כדי לדבר על כמה מה שקרה במערכת הבריאות עם ה AI-איך הם מאמנים מודלים? מה עושים עם הפרטיות? ואיך הרופאים מאמנים את הטכנולוגיה החדשה.

- לקובצת וואטסאפ השקטה: Send in a voice message: <https://bit.ly/3kCDpwV> --- <https://podcasters.spotify.com/pod/show/singulariot/message>  
למטה והתעלמו מהרבה מונחים באנגלית שיש להם מחליפה פשוטה בעברית...  
...

<https://open.spotify.com/episode/0K3Kdg4EoXIoChC2awaj5e?si=3TxoTV4iQoGK1KTsL91L3w>

## איןדקס לכרכים א' עד ל' (כולל חוברת 2) עפ"י מחברים

תאריך	כרך	גילון מס.	שם המחבר	שם המאמר
01/06/2003	2	ט'	Alex Avraha	Yad Vashem names and places index
01/12/2019	2	כ"ו	BBC	האם התוצאות של גוגל אמת אבסולוטית
01/06/2005	2	י"א	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 1 - מבוא, תרגום חופשי מהספר "אחזור מידע"
01/06/2005	2	י"א	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 2 - ניתוח טקסט אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2006	1	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 3 - סיווג אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2006	1	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 4 - מבנה קבצים, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/06/2006	2	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 5 - אסטרטגיות חיפוש, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/06/2006	2	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 6 - אחזור הסתברותי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2007	1	י"ג	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 7 - הערכה, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2007	1	י"ג	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 8 - סיכום, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/06/2003	2	ט'	Peter Ingwersen	Informayion Retrieval Interaction
01/06/2003	2	ט'	Rijsbergen C.J. Van	Information Retrieval
01/06/2020	1	כ"ז	STKI	חיקולות להסתכל על נתונים כל נכס ארגוני, כמו DATA AS an ASSET
01/06/2020	1	כ"ז	STKI	כיצד קהילת ה SCIENCE מסייעת במלחמה בקורונה?
01/12/2017	2	כ"ד	STKI	עדן האופטימיזציה של חוות הלוקה
01/06/2002	2	ח'	אבייב ריפטין	טכנולוגיות- DTSearch
01/07/2019	1	כ"ו	אבייבה יפת	איתור ישות מותך אוכלוסייה רחבה
01/01/2004	1	י'	אבייבה יפת ועפר דרורי	מערכת לאיתור ישות
01/12/2023	2	ל'	אביישי שדרגא	העתיד של בינה יוצרת ובנית מוצריים אמינים בעברית
01/06/2003	2	ט'	אברהם מידן	מנוע חיפוש לפי משמעויות בעברית ובאנגלית - WizDoc
01/06/2016	1	כ"ג	אברהם מידן	חיפוש שמות ומושגים לפי דמיון פונטיאי
01/01/2003	1	ט'	אברהם מידן	תוכנות מנוע החיפוש Wiz.Doc
01/01/2000	1	ו'	אדם שוק	אחזור מידע ומנועי חיפוש
01/01/2001	1	ז'	אהוד אריאלי	פיתוח מערכת טקסטואלית תומכת החלטה בסביבה מרובת פלטפורמות
01/12/2016	2	כ"ג	אותה ארוון	פיתוח ואיתור טקסט בטכנולוגיה סמנטית
01/06/2015	1	כ"ב	אופיר גוטס	מיצוי מידע מרשותות חברותיות לתהליכי עסקים
01/05/1996	1	ב'	אורן אלגום	ארכינו צה"ל ומערכת הבטחון
01/12/2023	2	ל'	אורן דרזוקו	הדור הבא של אתר המפות הממשלתי
01/01/2006	1	י"ב	אורן ויינברג	חיפוש מידע מבוסס ניתוח טקסט
01/12/2019	2	כ"ו	אורן חנני	השילוב של מידע عمוקה בעולם עיבודי הטקסט - האם מהפיכה ב- NLP
01/01/2009	1	ט"ו	אורן עידן	סמנטיק ווב וארגן ה- W3C
01/05/1999	2	ה'	אוריאל אבולוף	החפשן של סנוניות

01/06/2003	2	ט'	אורליليس	המרת אתרים מעברית ויזואלית ללוגית
01/12/2017	2	כ"ב	אaron yosipov	משמעות קרובות בשרותות נירוניות
01/07/2011	1	י"ח	אורה צור	מגלה סרקוז-ההמצאה הכי שימושית שההמצאה אי פעם
01/06/2016	1	כ"ג	אוון תדמור	עבודת תמונה וראייה ממוחשבת
01/01/2003	1	ט'	אליל כהן	תכונות מוצר לניהול הדעת D2K.NET
01/02/1998	1	די	איציק הוק	INTER TEXT
01/05/1998	2	די	איציק הוק	מערכת נוחלים בטכנולוגיית אינטראט-נט
01/06/2004	2	י'	איiris arad	יצור אוטומטי של תיאורי ומילונים דו לשוניים
01/01/2006	1	י"ב	איiris arad	מטריקה, סגמנטציה ומבנה קווארדיינות במערכת אחזור טקסט
01/06/2021	1	כ"ח	איiris לפישץ קליגר	כאן התנהנה ניר גלים
01/12/2021	2	כ"ז	איתמר ברץ / אתי מונדיין	שימוש בלמידה מכונה לצורך זיהוי שפת האם של כתוב הטקסט
01/06/2014	1	כ"א	איתמר סין-הרשקו	OPEN SOURCE/bigdata במאגרים גדולים (BIGDATA) עם מנוע החיפוש לוסין ו-
01/01/2011	1	י"ז	איתמר סין-הרשקו	חיפוש עברי: לראשונה בקוד פתוח. ארגונים, פתרונות, והתמודדותות אחרות
01/06/2016	1	כ"ג	איתמן סין הרשקו	מסמך מודרך לטכנולוגיות "בגד דטה"
01/06/2022	1	י"ט	איתנן נסורתி	בסיס הנתונים EDIS ושימושיו לאחזר מידע
01/06/2020	1	כ"ז	איתנן קופמן	מנוע אחזר המידע של דזקומנטום - XPLOR
01/01/2004	1	י'	אללה שמחוני	ניהול תוכן במשרד מבקר המדינה
01/06/2003	2	ט'	אלון מימוני	ארΧיטקטורה של מנוע החיפוש Fast Search
01/06/2003	2	ט'	אלון מימוני	תכונות מנוע החיפוש Fast
01/05/1999	2	ה'	אלינור בנח��ו	השוואת מערכות חיפוש של מאגר ה- Medline
01/06/2021	1	כ"ח	אליעזר שקד	לשםך רק על עצמנו, אליעזר שקד ואביו
01/06/2003	2	ט'	אלכס אברהם	טיפול בנושא השמות ביד ושם
01/07/2019	1	כ"ו	אלכס קורן, מפ"י	המידע הגאוגרפי באתר ממשלתי בחזית ומאחורי הקלעים
01/01/2009	1	ט"ו	אלעד רנקיוב	חיפוש באמצעות קלסיפיקציה של מידע
01/06/2009	2	ט"ו	אמיר איליסי	שירות החיפוש של גוגל
01/02/1997	1	ג'	אמיר דנברוג	הוזאה לאור אלكتروנית
01/12/2021	2	כ"ז	אנדריי לבובסקי	מערכת להזדהות בין עסקים
01/12/2012	2	י"ט	ASF Franklin	מנוע החיפוש של SQL
01/06/2014	2	כ"א	ASF שחור	מערכת BI לקידום יודי הארגון
01/06/2004	2	י'	אפרים מרגלית	השוואה בין מימושים שונים של מורפולוגיה עברית בישומי אחזר מידע טקסטואלי
01/06/2023	1	לי	אריה עמית	ההיסטוריה של הבינה המלאכותית AI
01/07/2011	1	י"ח	אריק פישל	אחזר מידע פרלמנטארי מקבצי וידאו
01/01/2002	1	ח'	אריק פישל	ניהול אופטימלי של מנועי חיפוש
01/01/2000	1	ו'	בועז חן	זיהוי תמידי של מידע בראשת האינטרנט

01/06/2018	1	כ"ה	בוריס מרגולד	chiposh ושיתופו נתוניים ארגוניים לצורכי ניתוח וধיה – Data Virtualization
01/02/1998	1	די	בני דנברג	הסבת ארכיוון צה"ל מחשב WANG למחשב HP תחת UNIX
01/11/1996	2	בי	בני סגל	מאגרי מידע משולבים טקסט ומילוי חזותי
01/11/1996	2	בי	ברכה שפירא	סינון מידע בטכניקות מתקדמות
01/01/2004	1	יי	ברכה שפירא	שיטות להתאמאה איזוטopic (פרטוניזציה) של תוכן
01/01/2004	1	יי	גדי גולדירינג ואיתן פאר	קידוץ שאילתות במילוי Chipos
01/01/2005	1	י"א	גיורא שמעוני	chiposh חופשי בטקסטים סרוקים בעברית
01/12/2012	2	י"ט	גיורא שמעוני	ישום GSA במאגר פסקי דין
01/01/2008	1	י"ד	גיורא שמעוני	מורפולוגיה למילוי Chipos
01/12/2016	2	כ"ג	גיורא שקד	מערכות איסוף וניתוח מידע מודיעני
01/07/2019	1	כ"ו	גלית פין	RPA - Robotic Process Automation
01/12/2014	2	כ"א	גלעד ויזל	רפורטאור, מערכת שאילתות מותאמת ללקוט
01/04/1995	1	אי	גלעד ויזל	TQL – פיתוח באחרוז טקסט
01/12/2020	2	כ"ז	ד"ר אברהם מיידן	chiposh בטקסט חופשי גודל (BIG DATA) בעברית
01/01/2008	1	י"ד	ד"ר אברהם מיידן	chiposh לפוי שימושיות
01/04/1995	1	אי	ד"ר אורית חנני	מגמות עתידיות בעולם איזור המידע expetrexxt
01/06/2003	2	טי	ד"ר אורית חנני	מנתונים לידע - MindCite
01/06/2007	2	י"ג	ד"ר אינגריד ולן	ניתוח שאילתות בארכי מקרים
01/06/2007	2	י"ג	ד"ר ברכה שפירא	מנוע חיפוש שיטופי מבוסס מודול כלכלי
01/10/2013	2	כ'	ד"ר גיל פוקס	גרפים קונספטואליים (CGS) דרך מעמינות להבנה סמנטית
01/12/2019	2	כ"ו	ד"ר רוד זילבר-רווד	שיחה, שתיקה ומה שבינהן: כריאת מידע והפקת ידע מאודיו
01/06/2018	1	כ"ה	ד"ר חיים גרטנר	טכנולוגיה בשירות הזיכרון: יד ושם ואתגרי הנשת תיעוד השואה
01/06/2010	2	ט"ז	ד"ר אייר יהודה	הרחתת אוקינוס האינטרנט": הדור הבא של רשותות חברותיות
01/06/2000	2	ו'	ד"ר יהודית בר-אלון	ציבות מידע בראשת
01/06/2012	1	ט"ו	ד"ר יכין אפשטיין	הגנזה הקהירית ממשיכה לספק כתורות
01/06/2002	2	ח'	ד"ר מרק לסט	ארנון תוצאות חיפוש ממונע איזור באינטרנט
01/01/2007	1	י"ג	ד"ר מרק לסט	סיווג אוטומטי של מסמכים טקסט בשפות שונות (כולל ערבית)
01/06/2007	2	י"ג	ד"ר עידו דגן	ה בניית שפה ביישומי טקסטים
01/12/2012	2	י"ט	ד"ר רבקה מרקוס	חברי הכנסת כrzcanyi מידע
01/01/2012	2	י"ח	ד"ר רבקה מרקוס	תקציר מעובdot מחקר בנושא "חברי הכנסת כrzcanyi מידע"
01/06/2012	1	י"ט	ד"ר רוני שוויקה	הפקת מידע מתונות דיגיטליות של קטעי הגנזה ויזיה צירופים בין הקטעים
01/11/1996	2	בי	ד"ר רות הנציג	סיכום מצב קיים במערכות איזור טקסט
01/06/2003	2	טי	דברן בן אהרון	חבילת מוצרים לניתוח ואיזור שמות
01/06/2015	1	כ"ב	די גרטלר	מודיעין סייבר

01/01/2011	1	י"ז	דוד ליטוב ואנדרו גולדמן	זה נשמע סיניית? כלים לניצוח טקסט בעברית ובשפות אחרות
01/06/2017	1	כ"ד	דוד קונופנקי	זיהוי רגשות בטקסט
01/05/1999	2	ה'	דודו רשתוי	<b>טקסטואלי</b>
01/05/1999	2	ה'	דודו רשתוי ואייציק ירחי	dagshim בקשר לשילוב עברית במסמכי HTML
01/01/2011	1	י"ז	דורון מודן	MBOLAO לדיבור ממוחשב, תרגום מכונה זיהוי דיבור
01/10/2013	2	כ'	דורון מודן	permatrims המסייעים להצלחת דיבור מוחשב
01/06/2020	1	כ"ז	דן ארוֹן	סקירת בסיסי תנאים מסוג NSQL והא证实 לאחיזור טקסטואלי
01/07/2011	1	י"ח	דן שמיר	חוותם האינטרנט-חישים ומכניםים הגיון לאינטרנט
01/12/2023	2	ל'	דן גוטרוזון	חברה ישראליות יצרה את הבוטית הראשונה בעולם שמביעה רגשות
01/10/1995	2	אי'	דרור אורנשטיין	MF כלים ליצירת ממשק גרפי למערכת GUIdance
01/12/2020	2	כ"ז	דרור בן דוד	אكمול לkomma ג' נוחות עכשו
01/12/2020	2	כ"ז	דרור בן דוד ועידן בר	כתב יד, אחיזור וקריאה בעברית ובעברית
01/06/2004	2	י'	דרור קמיר	אחיזור מידע ומורפולוגיה של השפה העברית
01/12/2015	2	כ"ב	הדר נגר	שימוש וחיפוי בתמונות
01/06/2023	1	ל'	המשרד לחדשות	מדיניות המשרד לחדשות, מדע וטכנולוגיה בנושא מערכות משלבות בינה מלאכותית
01/06/2012	1	י"ט	הראל עילם	הרשות שעשה היסטוריה: מזיאאנרים משקיעים מיליוןים בעבר לפורמט דיגיטלי
01/06/2007	2	י"ג	ויקי מרדיי	LCC&K הצגת תוכאות חיפוי מקובצת עפ"י טקסטונומיה ארגונית בשילוב ממשק LCCK
01/01/2008	1	י"ד	ויקי מרדיי, עפר דרורי, אריאל פרנק	הצגת תוכאות מקובצת של תוכאות חיפוי עפ"י טקסטונומיה ארגונית בהתבסס על ממשק LCCK
01/01/2009	1	ט"ו	זאב גריינברג	מיומנו של מהפש עצמאי - איך מהפשים ומוצאים BizNar
01/12/2015	2	כ"ב	זאב גריינברג	מנוע חיפוי פדרטיבי BizNar
01/05/1998	2	ד'	זוהר גילעד	פתרונות לאבטחת איכות תוכנה
01/06/2004	2	י'	זיו סלייטר ורחל חי-עוזרא	עדון תהליכי חיפוי במאגרי מידע והציגות למשתמש
01/06/2001	2	ז'	זמיר ארון	וויואלייזציה של תוכאות חיפוי במערכות אחיזור מידע
01/12/2016	2	כ"ג	חברת STKI	מהם "ボトム"
01/06/2009	2	ט"ו	חברת סלנסט	כללי יצירתי יישומי שפה טבעית - Advisor
01/12/2020	2	כ"ז	חימס שבתו	על כתפי ענקים: פרידה מפרופ' שוקה זיל
01/06/2021	1	כ"ח	חנית חכים ובר תמייר	אבל ובירול פינית אלטרמן, ייצור שירות אוטומטי ברוח התקופה
01/01/2002	1	ח'	חנן כהן	חיפוי תלוי הקשר
01/06/2020	1	כ"ז	טל רוזנוין	הבנייה שפה וזיהוי דיבור ככלי טכנולוגי לשימוש המונחים
01/12/2022	2	כ"ט	טל רוזנוין	מגנון שאלות ומיתן התשובה מקצה לשיפור הבנת הנקרה עבור ילדים עם קשיי קריאה
01/06/2023	1	ל'	טל רוזנוין	זיהוי דיבור אוטומטי / החזית הבאה
01/01/2002	1	ח'	טל רפפורט ודודו רשתוי	ניהול דעת
01/12/2021	2	כ"ז	טל שחף	הטכנולוגיה שהפיצה חיים באלברט אינשטיין
01/01/2007	1	י"ג	טל שרון	כיצד להוציא מא-Google את המיטב

01/07/1997	2	ג'	טליה גליקשטיין	טכנולוגית ה-Push
01/07/2019	1	כ"ו	יאיר פוגל דרור	ניתוח מוכoon נתונים של שיח פוליטי (ניתוח סמנטי של טקסטים)
01/06/2013	1	כ'	יובל פינשטיין	כלים ללמידה מכונה (Machine Learning) בבייג דטה
01/06/2021	1	כ"ח	יובל פינשטיין	ענוי ערך קודמים – עיבוד שפה טבעית לעברית
01/06/2009	2	ט"ו	יובל פינשטיין	שימושים ב-IR באתר השאלות והתשובות מהגדולים בעולם
01/06/2007	2	יג'	יובל קריימולובסקי	ניתוח תחבירי חלקתי
01/06/2020	1	כ"ז	יוגב כרמל	ביבותי ורבותי, מהפץ
01/01/1999	1	ה'	יוחאי שרון	כלים לחיפוש מתקדם בראשת האינטרנט
01/01/2005	1	י"א	יוחאי שרון	מנוע אזהור באתר מזיאון המדע בירושלים - התלבטויות ושיקולים בהירה
01/07/1997	2	ג'	יונתן שטרן ואבי עזרא	אחזור מידע המבוסס על תוכן תמונות במסמך
01/05/1999	2	ה'	יונתן רוזן	לוח המפתחות העברי
01/05/1999	2	ה'	יונתן רוזן	למה כל כך קשה לכתוב בעברית
01/05/1999	2	ה'	יונתן רוזן	ערכיהם מספריים לאותיות עבריות
01/01/2004	1	י'	יוסי ברדוש	ארכיון הכתובות הדיגיטליות במידיעות אחרונות
01/01/2010	1	ט"ז	יוסי דבש	RexyGo – מנוע לגליוי סרטנים בראשת מבוסס ניתוח שפה טבעית
01/07/2019	1	כ"ו	יורם שפר	A Modular Information Extraction System
01/01/2006	1	י"ב	יזהר רגב, מאיה גורודצקי, רונן פלדמן	מערכת מודולרית לבירiyת מידע מטקסט
01/01/2006	1	י"ב	יזהר רגב, מאיה גורודצקי, רונן פלדמן	המדריך למנווי חיפוש בראשת האינטרנט
01/01/1999	1	ה'	יניב סימולו	מודרך לניהול תוכן – Contex
01/01/2006	1	י"ב	יניב שושני	כליים לביצוע מחקר איטרטיבי
01/02/1996	1	ג'	יעל אמייתי	האם עיבוד שפות טבעיות הוא מסויך – ומדוע?
01/06/2005	2	י"א	יעקב שויקה	המורכבות בפיתוח מנווי חיפוש בעברית
01/06/2005	2	י"א	יעקב שויקה	הטכנולוגיה של אורLIB-L OCR ו שימוש ב- Fast
01/01/2012	2	י"ח	ירדן ירדני	מחקר בתיק דיגיטלי בבתי המשפט, כיצד?
01/07/2011	1	י"ח	ירדן ירדני	האתגר המרכזי הוא איך ללמד בוטית להיות מורה, היא חייבת להיות פרו-אקטיבית
01/12/2023	2	ל'	ישי אלמקיס	חייבים לחק על בינה מלאכותית כמו על נשך גרעיני
01/12/2023	2	ל'	ישראל ולמן	יוםן מסע – עדות במדים
01/06/2022	1	י"ט	ישראל לנצר	ממשק חלוני אחד לטקסטים בסביבות עבודה שונות
01/01/2001	1	ז'	ישראל משבב וכוכבה טל	ממשק שפה טבעית בעברית למסכי נתונים יחסיים
01/01/2001	1	ז'	ישראל משבב וכוכבה טל	שימוש בטכנולוגיות מבוססות קוד-פטוח ביישומי אחזור-טקסט
01/01/2011	1	י"ז	לייאוניד גליבוב ואורן יוסיפון	חיפוש וחילוץ ישויות בסביבות שונות מבוסס ניתוח מורפולוגי
02/12/2014	2	כ"א	ליאור ארנון חיים גילהר	חיפוש טקסט מלא בעברית ובערבית – הבעיה והפתרון
01/01/2004	1	י'	ליאורה ירדני	תכונות מנווי החיפוש מורפיקס
01/01/2003	1	ט'	ליאורה ירדני	

01/06/2017	1	כ"ד	ליאת צפיר ועינת שמעוני	אלטיטיקה וידע
02/12/2012	2	י"ט	ליזה בודוגין	chiposh ergoni, סיכום מפגש שלוחן עגול
01/06/2013	1	כ'	מאור דוד	טכנולוגיות מיקרוסופט לאחזר מידע (big data)
01/06/2012	1	י"ט	מאיר פלבינסקי	מגמות ביוזחי כבב יד
01/12/2012	2	י"ט	מאיר פלבינסקי	מחשב ארכיאוניים
01/06/2006	2	ב'	מוותי חגי	כלי חישוב סטנדרטיים במערכות ומוצרים קיימים
01/01/2004	1	י'	מטחה גروف	אבי בניין לניהול ידע
01/06/2009	2	ט"ו	מייכאל ליבר	הנשת ארכויינס לציבור הרחב באמצעות דוגמאות מיד ושם
01/06/2015	1	כ"ב	מייכאל צירטוק	מנוע חיפוש ויזואלי
01/06/2017	1	כ"ד	מייכל גפני	עקרונות, יישום ושימושו במערכות לאחזר טקסט GIS
01/10/1995	2	אי	מייכל צור	טאorous, הרעיון ושימושו במערכות לאחזר טקסט
01/01/2004	1	י'	מייקי קולוקו	אחזר טקסט בשמות באמצעות PowerMatcher
01/01/1999	1	ה'	מייקי קולוקו	מנוע חיפוש בתשתיית לוטומציה של תהליכי נתונים במאגרים טקסטואליים
01/06/2010	2	ט"ז	מייקי קולוקו	מנוע לויה ישות
01/06/2005	2	י"א	מייקי קולוקו	מנוע לניתוח קשרים של חברת 2001
01/01/2003	1	ט'	מייקי קולוקו	XRS תוכנות מנוע החיפוש
01/12/2019	2	כ"ו	מרכזס כ"ץ	פרס לפופ' יעקב שויקה
01/06/2000	2	ו'	מרכז טויטו	יין ואינטרנט
01/12/2022	2	כ"ט	משה לביא	לקראת קטלוג עמוק קריאה וקטלוג אוטומטיים של כתבי יד ומסכים ארכיאוניים
01/01/2002	1	ח'	משה לבנה	אחזר מסמכים חשובים
01/01/2006	1	י"ב	משה עפרון	TDNet searcher analyzer
01/06/2023	1	ל'	משה רדמן	ובניר"ל Generative AI, והעתיד הקרוב של OPEN AI, ChatGPT
01/12/2023	2	ל'	נועה (ד"ר) דגן	כשכינה מלאכותית פוגשת רפואיה
01/01/2005	1	י"א	נועה אופק ועפרי דר	המרת שאילות בשפה טבעית לשאלות SQL
01/06/2021	1	כ"ח	נוֹ קְלִיגָּר	השחרור שלא היה RetrievalWare
01/06/2003	2	ט'	נחמה אנדרמן וצבי קמר	מנוע החיפוש
01/06/2023	1	ל'	נטע אחיטוב	האם חוקרים סיינס הצלחו לפצח את שיטת ההצפנה הרווחת בעולם?
01/01/2011	1	י"ז	ניר לוי	תוכנה לקללה, ניתוח והציג של ידע - MKnowledge
01/01/2012	2	י"ח	נמרוד בלומקיו	ניהול ידע בחקריות
01/01/2008	1	י"ד	נמרוד הרשברג וכפיר בר	שימוש שפה טבעית בערבית
01/12/2021	2	כ"ז	نعم ברקן	הסודות הכוונים של ציורי הילדים
01/12/2018	2	כ"ה	نعم טפר	מציאות קשרים בצורה אוטומטית ב- Big Data
01/12/2017	2	כ"ד	נתן לרנר	קשרים בין ישויות בסיסי נתונים גרפיים בקוד פתוח-בנייה, אחזר מידע והציג
01/06/2016	1	י"ג	סימונה מריאם	הוא לא רק אייל (מבוא לסדרת מוצרים בסביבה פתוחה לאינדקס, יצירה ממשק ועוד) ELK

01/12/2017	2	כ"ד	עדיך תלמון	מבוא לספרים דיגיטליים
01/01/2007	1	י"ג	עוזי ארון	מנוע חיפוש לשטי דרכים
01/06/2005	2	י"א	עוזי ארון	מנוע חיפוש בטקסטים עבריים
01/01/2006	1	י"ב	עוזי ארון	ニアゾאorous - מנוע חיפוש וניהול מידעים
01/01/2006	1	י"ב	עוזי ארון	תכוונת מנוו האחוור -ニアゾאorous
01/07/2019	1	כ"ו	עופר אדרת	הבלשנית השביבה : אם אין פלסטין, אין ישראל
01/06/2012	1	י"ט	עופר אדרת	הטכנולוגיה הישראלית שמאפשרת להרכיב את הפזול היהודי
01/06/2020	1	כ"ז	עופר אדרת	המחשב שיפענח בתוכך שניות טקסטים עתיקים רבים יותר משיספיך חוקר
01/06/2020	1	כ"ז	עופר אדרת	כל מספר יש שם : זהו רוב היהודי הונגראיה שהושמדו בשואה
01/12/2017	2	כ"ד	עופר אדרת	שימוש בתוכנת עיבוד מידע בסיסיון לגלוות מי הסגיר את أنها פרנק
01/06/2023	1	ל'	עופר אדרת	המידע הצנוו מהטכניון היה אחראי לאחד הפיתוחים הנפוצים בעולם
01/12/2019	2	כ"ו	עופר ערמוני	פנעה כתוב יד בעברית
01/05/1998	2	ד'	יעדיא שריג	בדיקות תוכנה נתמכת מחשב
01/06/2002	2	ח'	עדידית אופיר יורם זהבי	מנוע חיפוש וניהול ידע בעברית
01/10/2013	2	כ'	עלדן בן שלוש	מבוא לזיהוי דיבור
01/06/2014	1	כ"א	עינת שמעוני	מגמות בתחום ניהול ידע
01/12/2015	2	כ"ב	עינת שמעוני	מגמות ניהול הידע לעובד הארגוני החדש
01/01/2009	1	ט'יו	עינת שמעוני	מנועי חיפוש ארגוניים
01/12/2014	2	כ"א	עינת שמעוני	סיכום מפגש שולחן עגול –אנליטהיקה
01/12/2014	2	כ"א	עינת שמעוני	סיכום מפגש שולחן עגול, ניתוח טקסט
01/01/2010	1	ט'יז	עינת שמעוני	רשומים משולחן עגול בנושא 2.0 Web לצורך ניהול ידע ארגוני
01/01/2010	1	ט'יז	עינת שמעוני	שילוב מודלים של Web 2.0 בפרויקט ניהול ידע
01/06/2022	1	י"ט	עינת שמעוני	הensus לארגון מונע-נתונים
01/06/2013	1	כ'	עמיתת מנוור	המוצר אוטונומי
01/07/2011	1	י"ח	עפר דרורי	איך צמצם את שטח האחסון בדואר גימייל
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד כ"ז (כולל חברות 2) עפ"י מחברים
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד כ"ז (כולל חברות 2) עפ"י תאrik פרסום
01/12/2021	2	כ"ז	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד כ"ח (כולל חברות 2) עפ"י מחברים
01/12/2021	2	כ"ז	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד כ"ח (כולל חברות 2) עפ"י תאrik פרסום
01/06/2021	1	כ"ח	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד כח' (כולל חברות 1) עפ"י מחברים
01/06/2021	1	כ"ח	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד כח' (כולל חברות 1) עפ"י תאrik פרסום
01/06/2023	1	ל'	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד ל' (כולל חברות 1) עפ"י מחברים
01/06/2023	1	ל'	עפר דרורי	איןדקס לכרכינ א' עד ל' (כולל חברות 1) עפ"י תאrik פרסום
01/06/2004	2	ו'	עפר דרורי	איתור נושא מסוים בצורה אוטומטית תוך שימוש במילימ נפוצות

01/06/2021	1	כ"ח	עפר דרורי	אחרי הגבורה והנחתת גיבורי המרד של גטו ורשא
01/05/1999	2	ה'	עפר דרורי	בנייה מאגרי- מידע גدولים
01/06/2006	2	ב'	עפר דרורי	דירוג רשמית תוכנות חיפוש - ממצאי מחקר
01/06/2000	2	ו'	עפר דרורי	הוספה מנוע אוחזר לאתר אינטרנט
01/01/2005	1	י"א	עפר דרורי	הצגת תוכנות חיפוש במערכות אחזר מידע תוך שימוש באלמנטים שונים לייצוג המטכחים- מחקר שימוש
01/01/2000	1	ו'	עפר דרורי	הצגת תוכנת חיפוש המשמש במערכות אחזר טקסט - סקירת ספרות
01/04/1995	1	אי'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2021	1	כ"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/10/1995	2	אי'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/05/1996	1	ב'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/11/1996	2	ב'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/02/1997	1	ג'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/07/1997	2	ג'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/02/1998	1	די'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/05/1998	2	די'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/1999	1	ה'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/05/1999	2	ה'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2000	1	ו'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2000	2	ו'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2001	1	ז'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2001	2	ז'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2002	1	ח'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2002	2	ח'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2003	2	ט'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2004	1	י'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2005	1	י"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2005	2	י"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2006	1	י"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2006	2	י"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2007	1	י"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2007	2	י"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2008	1	י"ד	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין

01/06/2008	2	י"ד	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2009	1	ט"ו	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2009	2	ט"ו	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2010	2	ט"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2011	1	ז"	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2011	1	י"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
02/07/2011	2	י"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2012	1	י"ט	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2012	2	י"ט	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2013	1	כ'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
02/10/2013	2	כ'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2014	1	כ"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2014	2	כ"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2015	1	כ"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2015	2	כ"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2016	1	כ"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2016	2	כ"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/07/2017	1	כ"ד	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2017	2	כ"ד	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2018	1	כ"ה	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2019	1	כ"ו	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2019	2	כ"ו	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2020	1	כ"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2021	1	כ"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2021	2	כ"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2023	1	כ"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2022	1	י"ט	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2022	2	י"ט	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2023	2	ל'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2023	1	ל'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/04/1995	1	אי'	עפר דרורי	ישום מערכת איזור מידע טקסטואלי בשע"ם

01/01/2005	1	י"א	עפר דרורי	כיצד ליצר ספר אלקטרוני עם תוכנות חיפוש באמצעות Adobe Acrobat
01/06/2020	1	כ"ז	עפר דרורי	לזכרה של ד"ר רות הנדzel
01/06/2016	2	כ"ג	עפר דרורי	מדינת ישראל היא מותנה חד פעמי
01/06/2023	1	ל'	עפר דרורי	התנסות בעברית Chat-GPT
01/06/2003	2	ט'	עפר דרורי	מנוע חיפוש לשפה העברית
01/01/2007	1	י"ג	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשימות ספקים (גירסה 06.2006)
01/01/2011	1	י"ז	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשימות ספקים (גירסה 10.2010)
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשימות ספקים (גירסה 3.2004)
01/06/2005	2	י"א	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשימות ספקים (גירסה 4.2005)
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשימות ספקים (גירסה 7.2009)
01/06/2015	1	כ"ב	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשימות ספקים ומוצרים (גרסת מאי 2015)
01/02/1997	1	ג'	עפר דרורי	מנוע חיפוש באינטרנט - רשימות ספקים
01/06/2002	2	ח'	עפר דרורי	ניהול וארגון קבוצת עין
01/05/1996	1	ב'	עפר דרורי	ניהול ידע מחקר הצל"שים באתר הגבורה
01/06/2013	1	כ'	עפר דרורי	ניהול תוכן - תוכנות חדשות
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	עולם יזום המידע בחצי היובל האחרון (1994-2019)
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	עיצוב מסך משתמש במערכות מידע
01/01/1999	1	ה'	עפר דרורי	על פרו/שוויה בעקבות ההසפץ של הרוב סבטו
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דרורי	עיטורים וצל"שים במלחמות יום היכפורים
01/06/2023	1	ל'	עפר דרורי	פרופ' יעקב שוקה החל לעולמו (1936-2020)
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דרורי	קול קוראכנס חזץ היובל
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	קריטריונים לבחירת מנוע אחיזור טקסט 2
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	קריטריונים לבחירת מנוע אחיזור טקסט 3
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	קריטריונים לבחירת מנוע אחיזור טקסט 4
01/01/2006	1	י"ב	עפר דרורי	קריטריונים להשוואה בין מנוע חיפוש
01/01/2001	1	ז'	עפר דרורי	קריטריונים להשוואה בין מנוע חיפוש 5 - מאי 2009
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	רשימת ספקים למנוע אחיזור בעברית (3.2003)
01/06/2003	2	ט'	עפר דרורי	רשימת ספקים של מנוע אחיזור בעברית (11.2002)
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	שילוב בסיסי נתונים ומאגרי - מידע ב- Web
01/01/2002	1	ח'	עפר דרורי	שילוב בסיסי נתונים ומאגרי מידע באתר ה- Web
01/06/2001	2	ז'	עפר דרורי	שילוב מערכות אחיזור טקסט ומערכות מידע קובננציאליות
01/07/1997	2	ג'	עפר דרורי	שימוש במיללים נפוצים במסמך לאיתור נושא המסמן
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	סיכום בבחירת מערכת ניהול תוכן
01/06/2005	2	י"א	עפר דרורי	

01/01/2009	1	טיו	עפר דרורי	שירות אוחזור טקסט של גוגל
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	תוכנות כנס חצי יובל
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	תוכנות מנוע החיפוש ATTIVIO
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	תוכנות מנוע החיפוש Fast
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	תוכנות מנוע החיפוש RexyGo
01/06/2010	2	ט"ז	עפר דרורי	תוכנות מנוע החיפוש XRS
01/06/2003	2	טי	עפרה פרנקל	תוכנות מנוע החיפוש Flair
01/01/1999	1	ה'	ערן פלמוני	מנוע חיפוש עברי בסיסי נתונים מובנים
01/06/2010	2	ט"ז	פבל חרדק	ויזואלייזציה של מידע התחבס על קשרים מובנים וניתוחם
01/10/1995	2	אי'	פטר רוזן	מרקבי TRS והישומים האפשריים בה
01/07/2019	1	כ"ו	פיני כהן	גישה לנוטונים Operational Data Store
01/01/2009	1	טיו	פניבר סמן טוב	אוחזור קבצי מזיקה ואודיו באינטרנט Processing Truncated Terms In Document Retrieval Systems
01/12/2018	2	כ"ה	פרופ' יעקב שויקה	מסטמאות קהיר לאינטרנט המהיר, מחושב כתבי היד של גינזת קהיר
01/06/2012	1	י"ט	פרופ' יעקב שויקה	כריית מידע
01/07/2011	1	י"ח	פרופ' עודד מימון	מבנה המילה והשתקפותו בניקוד ובתעתיק
01/06/2007	2	י"ג	פרופ' עוזי אורן	התפתחות המקבילה של מנועי חיפוש וספריות דיגיטליות
01/06/2001	2	ז'	פרנק אריאלא וד"ר אורי חנני	שימוש בחכמת הממון לתיקון ושיפור יכולת זיהוי אוטומטי של כתוב יד
01/12/2019	2	כ"ו	צבי קופליק	הצלחה-CHATGPT
01/12/2022	2	י"ט	צבי קצברוג	עיצוב משתמש -WEB
01/05/1998	2	די'	צביקה ווידנפלד	מנוע החיפוש של אי. בי. אם.
01/12/2015	2	כ"ב	צור חזון	השווות מנوعי חיפוש ומנווע ATTIVIO
01/06/2009	2	טיו	צחי יעקובובי	חיפוש מידע בראשת DATA LITERACY
01/01/2002	1	ח'	קובי אדלשטיין וטל רפפורט	שולחן עולב בושא אוריינות נתונים – והשלכותיו על בסיסי נתונים ואוחזור טקסט XML
01/06/2020	1	כ"ז	קרן עמר	מנוע האוחזור Inter Text - Inter Text חדשה
01/06/2000	2	ו'	ראובן אבגי	תוכנות מנוע החיפוש Inter Text – בין מידע למודיעין
01/01/2003	1	טי'	ראובן אבגי	רשת האינטרנט – בין מידע למודיעין
01/01/2003	1	טי'	ראובן אבגי	דיבור בעידן הקוגניטיבי
01/06/2015	1	כ"ב	רביטל מרום	מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט - MOSS
01/12/2017	2	כ"ד	רונו חורי	מעבר לפינה – טכנולוגיות סמנטיות באינטרנט ובארגוני 3.0 Web
01/01/2010	1	ט"ז	רונה לוסטיג	במיומש עצמי, שירות תחקור لأنליסט בסביבת ביג דטה BI
01/06/2010	2	ט"ז	רוני חזקה	שימוש באונטולוגיות לניהול וארגון מידע
01/06/2014	2	כ"א	רועי פסטרנק	היפרטקסט וקבלת החלטות
01/01/2007	1	י"ג	רינה ארד	
01/02/1998	1	די'	רון גוראון	

01/01/2002	1	ח'	ריפורט טל, דודו רשתי, שולח גורן	שימוש במתה-תגיות לשיפור הופעת אתרים במנועי חיפוש
01/10/2013	2	כ'	שאול שקד	טכנולוגיה סמנטית להבנת שפה
01/12/2018	2	כ"ה	שגיא כהן	ווטסון, יש לנו בעיה : מה קורה עם בינה מלאכותית
01/12/2012	2	י"ט	שגיא כהן	זכרו לטעות רחוק
01/01/2001	1	ז'	שחר אורון	מנוע חיפוש בעברית - Full Text
01/12/2016	2	כ"ג	שחר יונאי	יצירת קשרים מותוך מאגרי מידע
01/06/2012	1	י"ט	שחר ערמוני	זיהוי טקסט וחיפוש בכתב יד עברים הסתורתיים
01/06/2018	1	כ"ה	שחר תמס	מנוע חיפוש לאתרים ולאפליקציות ZOOMD
01/06/2005	2	י"א	שיירה זיסמן בן-דור	מחשב המתווה הלקסיקוגרפי של השפה העברית בת זמננו
01/05/1996	1	ב'	שלמה פרימן	אינטרנט
01/12/2014	2	כ"א	שמעאל ובר גלעד וייזל	כלי להילוך ממשמעות מטקסט
01/05/1996	1	ב'	שמיר אheetob	בחינת מודל למידה דרך הייפרטקסט
01/06/2001	2	ז'	שפירא ברכה	כלי לחיפוש שירותי אינטרנט - Antworld
01/06/2001	2	ז'	שרוטר גרט	המסלול המהיר לכלאלה החדשה - XML
01/06/2007	2	י"ג	ששון מרגליות	גישה חדשנית להבנת שפה טבעית ביישומי מחשב - NanoSyntax
01/06/2002	2	ח'	תומר גיל	השווה של מנועי חיפוש בעברית
01/01/2007	1	י"ג	תמי רוזנברג	מפתחות אוטומטי מול מפותוח ידי ני בסביבה משרדית : בוחנה השוואתית
01/01/2010	1	ט"ז	תמיר כסל	מפת הדרכים של החיפושים הארגוניים במיקרוסופט - Fast

**אינדקס לכרכבים א' עד ל' (כולל חוברת 2) עפ"י תאריך פרסום**

שם המאמר	שם המחבר	כרך	ガלון מס.	תאריך
כינוי פיתוח באחזור טקסט TSQL	גלאד וייזל	1	א'	01/04/1995
מגמות עתידיות בעולם איחזור המידע expetrex	ד"ר אורי חנני	1	א'	01/04/1995
חדשנות מקבוצת העין	עפר דרורי	1	א'	01/04/1995
ישום מערכת איחзор מידע טקסטואלי בשערם GUIDance: MF	עפר דרורי	1	א'	01/04/1995
טזאורוס, הרעיון ו שימושו במערכות איחзор טקסט	דורור אורנשטיין	2	א'	01/10/1995
חדשנות מקבוצת העין	מייל צור	2	א'	01/10/1995
מכבי TRS והישומים האפשריים בה	עפר דרורי	2	א'	01/10/1995
כלים לביצוע מחקר איטרטיבי	פטר רוזן	2	א'	01/10/1995
ארכיוון זה"ל ומערכות הבטחון	יעל אמייתי	1	ג'	01/02/1996
חדשנות מקבוצת העין	אוריה אלגום	1	ב'	01/05/1996
ניהול וארגון קבוצת העין	עפר דרורי	1	ב'	01/05/1996
אינטרנט	שלמה פרימין	1	ב'	01/05/1996
בחינת מודל למידה דורך הייפרטקסט	שמיר אheetוב	1	ב'	01/05/1996
מאנרי מידע משולבים טקסט ומידע חזותי	בני סגל	2	ב'	01/11/1996
סינון מידע בטכניקות מתקדמות	ברכה שפירא	2	ב'	01/11/1996
סיכום מצב קיימים במערכות איחзор טקסט	ד"ר רות הנדzel	2	ב'	01/11/1996
חדשנות מקבוצת העין	עפר דרורי	2	ב'	01/11/1996
הוצאה לאור אלקטורונית	אמיר דנברג	1	ג'	01/02/1997
חדשנות מקבוצת העין	עפר דרורי	1	ג'	01/02/1997
מנועי חיפוש באינטרנט	עפר דרורי	1	ג'	01/02/1997
טכנולוגיית Push	טליה גליקשטיין	2	ג'	01/07/1997
איחзор מידע המבוסס על תוכן תМОנות במסמך	יוני שטרן ואבי עזרא	2	ג'	01/07/1997
חדשנות מקבוצת העין	עפר דרורי	2	ג'	01/07/1997
שילוב מערכות איחзор טקסט ומערכות מידע קוגניציוניות	עפר דרורי	2	ג'	01/07/1997
INTER TEXT	איציק הוק	1	ד'	01/02/1998
הסבת ארכיוון זה"ל ממחשב Wang למחשב HP תחת UNIX	בני דנברג	1	ד'	01/02/1998
חדשנות מקבוצת העין	עפר דרורי	1	ד'	01/02/1998
היפרטקסט וקבלת החלטות	רונ גוראון	1	ד'	01/02/1998
מערכת ניהול טכנולוגיות אינטרנט-נט	איציק הוק	2	ד'	01/05/1998
פתרונות לאבטחת איכויות תוכנה	זוהר גילעד	2	ד'	01/05/1998
בדיקות תוכנה נתמכת מחשב	יעדיא שריג	2	ד'	01/05/1998

01/05/1998	2	ד'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/05/1998	2	ד'	צביקה ווידנפלד	עיצוב מוצר משמש ל- WEB
01/01/1999	1	ה'	יוחאי שרון	כליים להיפוי מתקדם בראשת האינטרנט
01/01/1999	1	ה'	יניב סנטולו	המודרך למונע היפוך בראשת האינטרנט
01/01/1999	1	ה'	מייקי קולקו	מנוע חיפוש כתשתית לאוטומציה של תהליכי ידניים במאגרים טקסטואליים
01/01/1999	1	ה'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/1999	1	ה'	עפר דרורי	עיצוב מוצר משמש במערכות מידע
01/01/1999	1	ה'	ערן פלמוני	מנוע חיפוש עברי בסדי נתונים מובנים
01/05/1999	2	ה'	אוריאל אבולוף	החפשן של סנותית
01/05/1999	2	ה'	אלינור בנחקו	השווה את מערכות חיפוש של מאגר ה- Medline
01/05/1999	2	ה'	דודו רשתוי	<b>טקסטואלי</b>
01/05/1999	2	ה'	דודו רשתוי ואייציק ירחי	דגשים בנוגע לשילוב עברית במסמכי HTML
01/05/1999	2	ה'	יונתן רוזן	לוח המפתחות העברי
01/05/1999	2	ה'	יונתן רוזן	למה כל כך קשה לכתוב בעברית
01/05/1999	2	ה'	יונתן רוזן	ערכים מספריים לאותיות עבריות
01/05/1999	2	ה'	עפר דרורי	בנייה מאגרי-מידע גדולים
01/05/1999	2	ה'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2000	1	ו'	אדם שוק	אחזור מידע ומנועי חיפוש
01/01/2000	1	ו'	בועז חן	זיהוי תמיידי של מידע בראשת האינטרנט
01/01/2000	1	ו'	עפר דרורי	הצגת תוצאות חיפוש מבוססת תוצאות אחזור טקסט - סקירת ספרות
01/01/2000	1	ו'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2000	2	ו'	ד"ר יהודית בר-איילן	יציבות מידע בראשת יין ואינטרנט
01/06/2000	2	ו'	מרק טויטו	הוספה מנוע אחזור לאתר אינטרנט
01/06/2000	2	ו'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2000	2	ו'	עפר דרורי	והשלכותיו על בסיסי נתונים ואחזור טקסט XML
01/06/2000	2	ו'	ראובן אבגי	פיתוח מערכת טקסטואלית תומכת החלטה בסביבה מרובת פלטפורמות
01/01/2001	1	ז'	אהוד אריאלי	ממשק חלוני אחד לטקסטים בסביבות עבודה שונות
01/01/2001	1	ז'	ישראל מבש וכוכבה טל	ממשק שפה טבעית בעברית למסכי נתונים יחסיים
01/01/2001	1	ז'	ישראל מבש וכוכבה טל	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2001	1	ז'	עפר דרורי	קריטריונים להשואה בין מנועי חיפוש
01/01/2001	1	ז'	עפר דרורי	מנוע חיפוש בעברית - Full Text
01/01/2001	1	ז'	שחר אורון	ויזואлизציה של תוצאות חיפוש מבוססות אחזור מידע
01/06/2001	2	ז'	זמיר אורן	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2001	2	ז'	עפר דרורי	

01/06/2001	2	ז'	עפר דרורי	שילוב בסיסי נתונים ומאגרי מידע באתר ה- Web בספריה ומרכזי מידע
01/06/2001	2	ז'	פרנק אריאל וד"ר אורי חנני	ההתקחות המקבילה של מנועי חיפוש וספריות דיגיטליות
01/06/2001	2	ז'	שפירא ברכה	כלי לחיפוש שיתופי באינטרנט - Antworld
01/06/2001	2	ז'	שירותר גוט	המסלול המהיר לכלכלה החדש - XML
01/01/2002	1	ח'	אריק פישל	NICOLAOFTIMILY של מנועי חיפוש
01/01/2002	1	ח'	חנן כהן	חיפוש תלו依 הקשר
01/01/2002	1	ח'	טל רפפורט ודודו רשתוי	ניהול ידע
01/01/2002	1	ח'	משה לבנה	אחזור מסמכים משובשים
01/01/2002	1	ח'	עפר דרורי	חדשות מקבוצת העין
01/01/2002	1	ח'	עפר דרורי	שילוב בסיסי נתונים ומאגרי - מידע ב- Web
01/01/2002	1	ח'	קובי אדלשטיין וטל רפפורט	חיפוש מידע ברשות
01/01/2002	1	ח'	רפפורט טל, דודו רשתוי, שולה גורן	שימוש במטה-תגיות לשיפור הופעת אתרים במנועי חיפוש
01/06/2002	2	ח'	אביב ריפtiny	טכנולוגיות ה- DTSsearch
01/06/2002	2	ח'	ד"ר מרק לסט	ארגון תוכאות חיפוש ממונע אחזור באינטרנט
01/06/2002	2	ח'	עדינה אופיר ויורם זהבי	מנוע חיפוש וניהול ידע בעברית
01/06/2002	2	ח'	עפר דרורי	חדשות מקבוצת העין
01/06/2002	2	ח'	עפר דרורי	מנועי חיפוש בעברית - רשות ספקים
01/06/2002	2	ח'	תומר גיל	השווואה של מנועי חיפוש בעברית
01/01/2003	1	ט'	אברהם מידן	Wiz.Doc
01/01/2003	1	ט'	אייל כהן	D2K.NET
01/01/2003	1	ט'	ליורה ירדי	תוכנות מנוע החיפוש מורפיקס
01/01/2003	1	ט'	מייקי קולקו	XRS
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	חדשות מקבוצת העין
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	ניהול תוכן - תוכנות נדרשות
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גרסה 2
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	רשימת ספקים של מנוע אחזור בעברית (11.2002)
01/01/2003	1	ט'	עפר דרורי	שימוש במילים נפוצות במסמך לאייתור נושא המסמן
01/01/2003	1	ט'	ראובן אבגי	מנוע האחזור - Inter Text - גרסה חדשה
01/01/2003	1	ט'	ראובן אבגי	תוכנות מנוע החיפוש Interaction
01/06/2003	2	ט'	Alex Avraha	Yad Vashem names and places index
01/06/2003	2	ט'	Peter Ingwersen	Informayion Retrieval Interaction
01/06/2003	2	ט'	Rijsbergen C.J. Van	Information Retrieval
01/06/2003	2	ט'	אברהם מידן	מנוע חיפוש לפי משמעויות בעברית ובאנגלית - WizDoc
01/06/2003	2	ט'	אורלי ליס	המרת אתרים מעברית ויזואלית ללוגית

01/06/2003	2	ט'	אלון מימוני	Fast Search
01/06/2003	2	ט'	אלון מימוני	騰訊搜尋 (Fast Search)
01/06/2003	2	ט'	אלכס אברהם	טיפול בתחום הימויים
01/06/2003	2	ט'	ד"ר אורי חנני	מאנזונס לידע - MindCite
01/06/2003	2	ט'	דביר בן אהרון	חbillת מוצרים לניטוח ואחזור שמות
01/06/2003	2	ט'	נהומה אנדרמן וצבי קמר	מנוע החיפוש RetrievalWare
01/06/2003	2	ט'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2003	2	ט'	עפר דרורי	מנוע חיפוש לשפה העברית
01/06/2003	2	ט'	עפר דרורי	רשימת ספקים למנועי אחזר בעברית (3.2003)
01/06/2003	2	ט'	עפירה פרנקל	תכונות מנוע החיפוש Flair
01/01/2004	1	י'	אבייבה יפת ועפר דרורי	מערכת לאיתור ישות
01/01/2004	1	י'	אללה שמחוני	ניהול תוכן משרד מקרקם המדינה
01/01/2004	1	י'	ברכה שפירא	שיטות להתחמה אינטראקטיבית (פרסונלייזציה) של תוכן
01/01/2004	1	י'	גדי גולדינג ואתנן פאר	קבוץ שאלות במנועי חיפוש
01/01/2004	1	י'	יוסי ברדויש	ארכינו כתבות הדיגיטליות בידיעות אחרונות
01/01/2004	1	י'	ליאורה ירדני	חיפוש טקסט מלא בעברית ובערבית - הבעיה והפתרון
01/01/2004	1	י'	מטה גروف	אביי בנין לניהול מידע
01/01/2004	1	י'	מייקי קולקו	אחזור טקסט באמצעות אמצעות PowerMatcher
01/01/2004	1	י'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2004	2	י'	אריריס ארד	יצור אוטומטי של תיזוארי ומילונים דו לשוניים
01/06/2004	2	י'	אפרים מרגלית	השוואה בין מימושים שונים של מורפולוגיה עברית בישומי אחזור מידע טקסטואלי
01/06/2004	2	י'	דרור קמיר	אחזור מידע ומורפולוגיה של השפה העברית
01/06/2004	2	י'	זיו סלייטר ורחל חי-עוזא	עדון תהליכי חיפוש במאגרי מידע והציגם למשתמש
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	איתור נשא מסך בקרה אוטומטית תוך שימוש במיללים נפוצים
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 3.2004)
01/06/2004	2	י'	עפר דרורי	קריטריון לבחירת מנוע אחזור טקסט - גרסה 3
01/01/2005	1	י"א	גיורא שמעוני	חיפוש חופשי בטקסטים סרוקים בעברית
01/01/2005	1	י"א	יוחאי שרון	מנוע אחזור באתר מזיאון המדע בירושלים - התלבטויות ושיקולים בבחירה
01/01/2005	1	י"א	נווה אופק ועפרי דר	המרת שאלות בשפה טבעית לשאלות SQL
01/01/2005	1	י"א	עפר דרורי	הצגת תוצאות חיפוש במערכות אחזור מידע תוך שימוש באלמנטים שונים לייצוג המסמכים - מחקר שימוש
01/01/2005	1	י"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/01/2005	1	י"א	עפר דרורי	כיצד ליצר ספר אלקטרוני עם תכונות חיפוש באמצעות Adobe Acrobat
01/06/2005	2	י"א	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 1 - מבוא, תרגום חופשי מהספר "אחזור מידע"

01/06/2005	2	י"א	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 2 - ניתוח טקסט אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/06/2005	2	י"א		האם עיבוד שפות טבעיות הוא מסוובך - ומדוע?
01/06/2005	2	י"א		המורכבות בפייטוח מנוי חיפוש בעברית
01/06/2005	2	י"א		מנוע לניתוח קשרים של חברות 2001
01/06/2005	2	י"א		מנוע חיפוש בטקסטים עבריים
01/06/2005	2	י"א		חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2005	2	י"א		מנועי אחיזור טקסט בעברית - רשות ספקים (גירסה 4.2005)
01/06/2005	2	י"א		שיקולים בהערכת מערכת ניהול תוכן
01/06/2005	2	י"א	שיריה ז'יסמן בן-דור	מחשבות המתויה הלקסיקוגרפי של השפה העברית בת זמננו
01/01/2006	1	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 3 - סיוג אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2006	1	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 4 - מבנה קבועים, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2006	1	י"ב	אורו ויינברג	חיפוש מידע מבוסס ניתוח טקסט
01/01/2006	1	י"ב	אריס ארד	מטריקה, סגמנטציה ומבנה קואורדינטאות במערכת אחיזור טקסט
01/01/2006	1	י"ב	יזהר רגב, מאיה גורודצקי, רונן פלדמן	A Modular Information Extraction System
01/01/2006	1	י"ב	יזהר רגב מאיה גורודצקי, רונן פלדמן	מערכת מודולרית לכריתת מידע מテקסט
01/01/2006	1	י"ב	יניב שושני	Context
01/01/2006	1	י"ב	משה עפרון	TDNet searcher analyzer
01/01/2006	1	י"ב	עוזי אורנן	ニアゾワロス - מנוע חיפוש וניהול מידעים
01/01/2006	1	י"ב	עוזי אורנן	תכונות מנוע האחזור -ニアゾワロス
01/01/2006	1	י"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2006	1	י"ב	עפר דרורי	קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גרסה 4
01/06/2006	2	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 5 - אסטרטגיות חיפוש, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/06/2006	2	י"ב	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 6 - אחזור הסתברותי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/06/2006	2	ב'		כל היפש סטנדרטיים במערכות ומוצרים קיימים
01/06/2006	2	ב'		דירוג רשימת תוצאות חיפוש - ממצאי מחקר
01/06/2006	2	י"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2007	1	י"ג	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 7 - הערכתה, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2007	1	י"ג	C.J. van RIJSBERGEN	אחזור מידע, פרק 8 - סיוכם, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN
01/01/2007	1	י"ג	ד"ר מרק לסט	סיווג אוטומטי של מסמכים טקסט בשפות שונות (כולל ערבית)
01/01/2007	1	י"ג	טלי שרון	כיצד להוציא מ-Google את המטיב
01/01/2007	1	י"ג	עוזי אורנן	מנועי חיפוש לשיטתי דרכיים
01/01/2007	1	י"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/01/2007	1	י"ג	עפר דרורי	מנועי אחזור טקסט בעברית - רשות ספקים (גירסה 06.2006)
01/01/2007	1	י"ג	רינה ארד	שימוש באונטולוגיות לניהול וארגון מידע

01/01/2007	1	י"ג	תמי רוזנברג	מיפתח אוטומטי מול מיפוי תווים ידני בסביבה משרדית: בחינה השוואתית
01/06/2007	2	י"ג	ד"ר אינגריד ולן	ניתוח שאילות באתרי מכירות
01/06/2007	2	י"ג	ד"ר ברכה שפירא	מנוע חיפוש שיטופי מבוסס מודל כלכלי
01/06/2007	2	י"ג	ד"ר עידן דגן	הבטחת שפה ביישומי טקסטים
01/06/2007	2	י"ג	ויקי מרכדי	הצגת תוכאות חיפוש מקובצת עפ"י טקסטונומיה ארגונית בשילוב מנשך LCC&K
01/06/2007	2	י"ג	יובל קרימולובסקי	ניתוח וחברי חלקי
01/06/2007	2	י"ג	עפר דוררי	חדשנות מקובצת הענן
01/06/2007	2	י"ג	פרופ' עוזי אורנן	מבנה המילה והשתקפותו בnikud ובתעתיק
01/06/2007	2	י"ג	ששון מרגלית	גישה חדשה להבנת שפה טבעית ביישומי מחשב - NanoSyntax
01/01/2008	1	י"ד	גירוא שמעוני	מורפולוגיה למונחי חיפוש
01/01/2008	1	י"ד	ד"ר אברהם מידן	חיפוש לפי מושגים
01/01/2008	1	י"ד	ויקי מרכדי, עפר דוררי, אריאל פרנק	הצגת תוכאות חיפוש עפ"י טקסטונומיה ארגונית בהתבסס על ממשק LCCK
01/01/2008	1	י"ד	נמרוד הרשברג וכפיר בר	שימוש שפה טבעית בערבית
01/01/2008	1	י"ד	עפר דוררי	חדשנות מקובצת הענן
01/06/2008	2	י"ד	עפר דוררי	חדשנות מקובצת הענן
01/01/2009	1	ט"ו	אורית עדן	סמנטיק ווב וארגון ה- W3C
01/01/2009	1	ט"ו	אלעד רזניקוב	חיפוש באמצעות קליפטיקה של מידע
01/01/2009	1	ט"ו	זאב גריינברג	מיומנו של מחשש עצמאי - איך מחששים ומוציאים
01/01/2009	1	ט"ו	עינת שמעוני	מנועי חיפוש ארגוניים
01/01/2009	1	ט"ו	עפר דוררי	חדשנות מקובצת הענן
01/01/2009	1	ט"ו	עפר דוררי	שירות אחזור טקסט של גוגל
01/01/2009	1	ט"ו	פני בר סמן טוב	אחזור קבצי מוזיקה ואודיו באינטראקט
01/06/2009	2	ט"ו	אמיר אליאסי	שירות החיפוש של גוגל
01/06/2009	2	ט"ו	חברת סלנס	כלי יצירה ויישומי שפה טבעית - Advisor
01/06/2009	2	ט"ו	יובל פינשטיין	шибושים ב- IR באתר השאלות והתשובות מהגדרים בעולמים
01/06/2009	2	ט"ו	מיכאל ליבר	הנשתאר ארכויונים לציבור הרחב באמצעות דוגמאות מיד ושם
01/06/2009	2	ט"ו	עפר דוררי	חדשנות מקובצת הענן
01/06/2009	2	ט"ו	צחי יעקובוביץ	השואות מנועי חיפוש ומנוע ATTIVIO
01/01/2010	1	ט"ז	ヨシイ ダブシ	מנוע חיפוש חדש RexyGo
01/01/2010	1	ט"ז	עינת שמעוני	רשומים משולחן עגול בנושא Web 2.0 לצורך ניהול ידע ארגוני
01/01/2010	1	ט"ז	עינת שמעוני	שילוב מודלים של Web 2.0 בפרויקט ניהול ידע
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דוררי	חדשנות מקובצת הענן
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דוררי	מנועי חיפוש מונע קריטריונים לשואות מנוע חיפוש גרסה 5 – מאי 2009
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דוררי	קריטריונים לשואות מנוע חיפוש בעברית – רשימת ספרדים (גרסת 7.2009)

01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	תכנית מתנו הchiposh ATTIVIO
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	תכנית מתנו הchiposh Fast
01/01/2010	1	ט"ז	עפר דרורי	תכנית מתנו הchiposh RexyGo
01/01/2010	1	ט"ז	רונה לוסטיג	מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט - MOSS
01/01/2010	1	ט"ז	תמייר קסל	מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט - Fast
01/06/2010	2	ט"ז	ד"ר אייר יהודה	הרחנת אוקינוס האינטרנט": הדור הבא של רשותות חברותיות
01/06/2010	2	ט"ז	מייקי קולקו	מנוע ליזחי ישויות
01/06/2010	2	ט"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2010	2	ט"ז	עפר דרורי	תכנית מתנו הchiposh XRS
01/06/2010	2	ט"ז	פבל חרדק	ויזואליזציה של מידע בהתקساس על קשרים מובנים וניתוחם
01/06/2010	2	ט"ז	רוני חזקה	מעבר לפינה - טכנולוגיות סמנטיות באינטרנט ובארגונים 3.0 Web
01/01/2011	1	י"ז	איתמר סין-הרשקו	חיפוש עברי: לראונה בקוד פתוח. אטגררים, פטרונות, והתמודדותות אחרות
01/01/2011	1	י"ז	דוד ליטוב ואנדרו גולדמן	זה נשמע סיני?: כלים לניתוח טקסט בעברית ובשפות אחרות
01/01/2011	1	י"ז	דורון מודן	מבוא לדיבור ממוחשב, תרגום מכונה ויזויו דבר
01/01/2011	1	י"ז	לייאוניד גלייבוב ואורן יוסיפוב	שימוש בטכנולוגיות מבוססות קוד-פתוח בישומי אחוזר-טקסט
01/01/2011	1	י"ז	ניר לוי	תוכנה לקלבה, ניתוח והצגה של ידע - MKnowledge
01/01/2011	1	י"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/01/2011	1	י"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/01/2011	1	י"ז	עפר דרורי	מנועי אחוזר טקסט בעברית - רשימות ספקים (גירסה 10.2010)
01/07/2011	1	י"ח	אורן צור	מגלה סרקוזס-ההמצאה הכי שימושית שהומצאה אי פעם
01/07/2011	1	י"ח	אריק פישל	אחוזר מידע פרלמנטארי מקבצי וידאו
01/07/2011	1	י"ח	דן שמיר	חווכמת האינטרנט-חשיים ומכניםים הגיוון לאינטרנט
01/07/2011	1	י"ח	ירדן ירدني	מחקר בתיק דיגיטלי בבתי המשפט, כיצד?
01/07/2011	1	י"ח	עפר דרורי	איך לצמצם את שטח האחסון בדואר גימייל
01/07/2011	1	י"ח	פרופ' עודד מימון	כריית מידע
02/07/2011	2	י"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/01/2012	2	י"ח	ד"ר רבקה מרקובס	תקציר מעבודת מחקר בנושא "חברי הכנסת כרכני מידע
01/01/2012	2	י"ח	ירדן ירدني	הטכנולוגיה של אוליבר-OCR ו שימוש ב- Fast לאחזר מסמכים בתים משפט
01/01/2012	2	י"ח	נמרוד בלומקיו	ניהול ידע בחקרות
01/06/2012	1	ט"ו	ד"ר יכין אפשטיין	הגנטזה הקהירית ממשיכה לספק כותרות
01/06/2012	1	ט"ט	ד"ר רוני שוויקה	הפקת מידע מתחומות דיגיטליות של קטיעי הגנטזה ויזיהו צירופים בין הקטיעים
01/06/2012	1	ט"ט	הראל עילם	הרשות שעשה היסטוריה: מזיאונים משקיעים מיליוןים במעבר לפורמט דיגיטלי
01/06/2012	1	ט"ט	מאיר פלבינסקי	מגמות בזיהוי כתוב יד
01/06/2012	1	ט"ט	עפר אדרת	הטכנולוגיה הישראלית שמאפשרת להרכיב את הפזול היהודי

01/06/2012	1	י"ט	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2012	1	י"ט	פרופ' יעקב שייקה	מסמאות קהיר לאינטראקט המהיר, מחשוב כתבי היד של גניזת קהיר
01/06/2012	1	י"ט	שחר ערמוני	זיהוי טקסט וחיפוש בכתב יד עבריים הסתורים
01/12/2012	2	י"ט	אסף פרנקל	מנוע החיפוש של SQL
01/12/2012	2	י"ט	גiorא שמעוני	ישום GSA במאגר פסקי דין
01/12/2012	2	י"ט	ד"ר רבקה מרקוס	חברי הכנסת צרכני מידע
01/12/2012	2	י"ט	מאיר פלבינסקי	מחשוב ארכיטונים
01/12/2012	2	י"ט	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2012	2	י"ט	שגיא כהן	זכרון לטוח רחוק
02/12/2012	2	י"ט	ליזה בודגין	חיפוש ארגוני, סיכום מפגש שולחן עגול
01/06/2013	1	כ'	יובל פינשטיין	כלים ללמידה מכונה (Machine Learning) ב大数据
01/06/2013	1	כ'	מאור דוד	טכנולוגיות מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג דטה)
01/06/2013	1	כ'	עמיית מנור	המודר אוטונומי
01/06/2013	1	כ'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2013	1	כ'	עפר דרורי	ניהול ידע מחקר הצל"שיות באתר הגבורה
01/10/2013	2	כ'	ד"ר גיל פוקס	גרפים קונספטוואליים (CGS) דרך מעמידת הבנה סמנטית
01/10/2013	2	כ'	דורון מודן	פרמטרים המסייעים להצלחת דיבור מוחשב
01/10/2013	2	כ'	יעידן בן שלוש	מובא לזיהוי דבר
01/10/2013	2	כ'	שאלות שקד	טכנולוגיה סמנטית להבנת שפה
02/10/2013	2	כ'	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2014	1	כ"א	איתמר סין-חרשקו	חיפוש OPEN SOURCE במאגרים גדולים (BIGDATA) עם מנוע החיפוש לוסין ו-
01/06/2014	2	כ"א	אסף שחור	מערכת BI לקידום יודי הארגון
01/06/2014	1	כ"א	עינת שמעוני	מගמות בתחום ניהול ידע
01/06/2014	1	כ"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2014	2	כ"א	רועי פסטרנק	בשימוש עצמי, שרותי ותוךן לאנלייט בסביבת ביג דטה BI
01/12/2014	2	כ"א	גלעד ויול	ריפורטואר, מערכת שאלות מותאמת ללקות
01/12/2014	2	כ"א	עינת שמעוני	סיקום מפגש שולחן עגול – אנלטיקה
01/12/2014	2	כ"א	עינת שמעוני	סיקום מפגש שולחן עגול, ניתוח טקסט
01/12/2014	2	כ"א	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/12/2014	2	כ"א	שמעאל ובר וגלעד ויול	כלי להילוץ משמעויות מטקסט
02/12/2014	2	כ"א	ליאור ארנן חיים גילhar	חיפוש וחלילץ ישויות בסביבות שונות מבוסס ניתוח מורפולוגי
01/06/2015	1	כ"ב	אופיר גוטס	מצוי מידע מרשות חברותיות לתהילכים עסקיים
01/06/2015	1	כ"ב	די גרטלר	מודיעון סייבר
01/06/2015	1	כ"ב	מייכאל צירטוק	מנוע חיפוש ויזואלי

01/06/2015	1	כ"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2015	1	כ"ב	עפר דרורי	מנוע אחיזור טקסט בעברית - רשות טפקים ומוצרים (גרסת מאי 2015)
01/06/2015	1	כ"ב	רביטל מרום	רשות האינטראקט – בין מידע למודיעין
01/12/2015	2	כ"ב	הדר נגר	שימוש וחיפוש בתמונות
01/12/2015	2	כ"ב	זאב גריינברג	מנוע חיפוש פדרטיבי BizNar
01/12/2015	2	כ"ב	עינת שמעוני	מגמות ניהול הדעת לעובד הארגוני החדש
01/12/2015	2	כ"ב	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/12/2015	2	כ"ב	צור חזו	מנוע החיפוש של אי. בי. אס.
01/06/2016	1	כ"ג	אברהם מידן	חיפוש שמורות ומוסגים לפי דמיון פונטי
01/06/2016	1	כ"ג	אורן תadmור	שימוש תמונה וריאיה ממוחשבת בעבודת
01/06/2016	1	כ"ג	איתמר סין הרשקו	ensus מודרך לטכנולוגיות "big data"
01/06/2016	1	י"ג	סימונה מריאם	הוא לא רק איל (מבוא לסדרת מוצרים בסביבה פתוחה לאינדקס, יצירת משק ווד)
01/06/2016	1	כ"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2016	2	כ"ג	עפר דרורי	מדינת ישראל היא מתנה חד פעמיות
01/12/2016	2	כ"ג	אוהד אורוון	নিতো ও আইজুর তেক্স্ট ব্যবহার সমন্বয়
01/12/2016	2	כ"ג	גיורא שקד	מערכות איסוף וניתוח מידע מודיעיני
01/12/2016	2	כ"ג	חברת STKI	מהם "ボトムス"
01/12/2016	2	כ"ג	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/12/2016	2	כ"ג	שחר יונאי	יצירת קשרים מתוך מאגרי מידע
01/06/2017	1	כ"ד	דוד קונופנקי	זיהוי ורשות בטקסט
01/06/2017	1	כ"ד	לייאת צפיר ועינת שמעוני	אנלטיקה וידע
01/06/2017	1	כ"ד	מייל גפני	עקרונות, יישום ושיתוף מידע בעיריית ת"א - GIS
01/07/2017	1	כ"ד	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/12/2017	2	כ"ד	STKI	עדן האופטימיזציה של חוות הלקה
01/12/2017	2	כ"ב	אורן יוסיפון	משמעות קרובות ברשומות נירונים
01/12/2017	2	כ"ד	נתיב לרנר	קשרים בין יישויות בסיסי נתונים גרפיים בקוד פתוח-בנייה, אחיזור מידע והציג
01/12/2017	2	כ"ד	עודד טלמון	מובא לסדרים דיגיטליים
01/12/2017	2	כ"ד	עופר אדרת	שימוש בתוכנת עיבוד מידע בניסיון לגלוות מי הסגיר את أنها פרנק
01/12/2017	2	כ"ד	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/12/2017	2	כ"ד	רון חורי	דיבור בעידן הקוגניטיבי
01/06/2018	1	כ"ה	בוריס מרגולד	חיפוש ושיתוף נתונים ארגוניים לצורכי ניתוח וдиוקה – Data Virtualization
01/06/2018	1	כ"ה	ד"ר חיים גרטנר	טכנולוגיה בשירות הזיכרון : יד ושם ואתגרי הנגשת תיעוד השואה
01/06/2018	1	כ"ה	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2018	1	כ"ה	שחר תמס	מנוע חיפוש לאתרים ולאפליקציות ZOOMD

01/12/2018	2	כ"ה	نعم טפר	מציאת קשרים בקרה אוטומטית ב- Big Data
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	עלם אחזור המידע בחצי היובל האחרון (1994-2019)
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	קול קוראכנס חצי היובל
01/12/2018	2	כ"ה	עפר דרורי	תוכנית כנס חצי יובל
01/12/2018	2	כ"ה	פרופ' יעקב שויקה	Processing Truncated Terms In Document Retrieval Systems
01/12/2018	2	כ"ה	שגיא כהן	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2019	1	כ"ו	עפר דרורי	ווטסון, יש לנו בעיה : מה קורא שם בינה מלאכותית
01/07/2019	1	כ"ו	אבייבה יפת	איתור ישויות מותוך אוכלוסייה רחבה
01/07/2019	1	כ"ו	אלכס קורן, מפ"י	המידע הגרפי באתר ממשלתי בחזית ומأחוריו הקלעים
01/07/2019	1	כ"ו	גלית פין	RPA - Robotic Process Automation
01/07/2019	1	כ"ו	יאיר פולג דרור	ניתוח מוכoon נתונים של שיח פוליטי (ניתוח סמנטי של טקסטים)
01/07/2019	1	כ"ו	יורם שפר	מנוע לגליות סרטנים בראש מボס ניתוח שפה טבעית
01/07/2019	1	כ"ו	עפר אדרת	הבלשנית שהסבירה : אם אין פלסטין, אין ישראל
01/07/2019	1	כ"ו	פיני כהן	גישה לנוטונים - Operational Data Store
01/12/2019	2	כ"ו	BBC	האם התוצאות של גוגל אמת אבסולוטית
01/12/2019	2	כ"ו	אורית חנני	השילוב של למידה عمוקה בעולם עיבוד הטקסט - האם מהפיכה ב- NLP
01/12/2019	2	כ"ו	ד"ר ורד זילבר-וRAD	שיחה, שתיקה ומה שביניהן : כריטת מידע והפקת ידע מאודי
01/12/2019	2	כ"ו	מרכזס כ"ץ	פרס לפ羅פ' יעקב שויקה
01/12/2019	2	כ"ו	עופר עמרני	פענוח כתוב יד בעברית
01/12/2019	2	כ"ו	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/12/2019	2	כ"ו	צבי קופליק	שימוש בחכמת החמן לתיקון ושיפור יכולת זיהוי אוטומטי של כתוב יד
01/06/2020	1	כ"ז	STKI	היכולת להסתכל על נתונים בעל נכס ארגוני, כמו DATA AS an ASSET
01/06/2020	1	כ"ז	STKI	כיצד קהילת SCIENCE מסייעת במלחמה בקורונה?
01/06/2020	1	כ"ז	איתן קאופמן	מנוע דוקומנטום - XPLOR
01/06/2020	1	כ"ז	דן ארזו	סקירת בסיסי נתונים מסווג NSQL והתאמתם לאחיזור טקטוAli
01/06/2020	1	כ"ז	טל רוזנין	הבנייה שפה וזיהוי דיבור כליל טכנולוגי לשימוש המונחים
01/06/2020	1	כ"ז	יוגב כרמל	גבירותי ורבותי, מהפץ
01/06/2020	1	כ"ז	עופר אדרת	המחשב שיפנה בתוך שנויות טקסטים עתיקים רבים יותר משיספיק חוקר
01/06/2020	1	כ"ז	עופר אדרת	לכל מספר יש שם : זההו רוב יהודיהונגירה שהושמדו בשואה
01/06/2020	1	כ"ז	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העין
01/06/2020	1	כ"ז	עפר דרורי	לזכרה של ד"ר רות הנדzel
01/06/2020	1	כ"ז	קרן עמר	שולחן עגול בנושא אוריינות נתונים – DATA LITERACY
01/12/2020	2	כ"ז	ד"ר אברהם מידן	חיפוש בטקסט חופשי גDEL (BIG DATA) בעברית

01/12/2020	2	כ"ז	דורו בן דוד	אקלמל לкомה ג' נוחת עכשו
01/12/2020	2	כ"ז	דורו בן דוד ועדן בר	כתב יד, אחזור וקריה בעברית ובערבית
01/12/2020	2	כ"ז	חיים סבטו	על כתפי ענקים : פרידה מפרופ' שוקה זיל
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דורורי	אנידקס לכרכינס אי' עד כ"ז (כולל חוברת 2 עפ"י תאריך פרסום
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דורורי	חשות מקובצות העניין
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דורורי	על פרופ' שוקה בעקבות ההසפד של הרב שבתו
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דורורי	פרופ' יעקב שוקה החל לעולמו (1936-2020)
01/12/2020	2	כ"ז	עפר דורורי	כאן התחנה ניר גלים
01/06/2021	1	כ"ח	אייריס ליפשיץ קליגר	לסמוק רק על עצמנו, אליעזר שקד ואביו
01/06/2021	1	כ"ח	אליעזר שקד'	אבן גבירול פינט אלטרמן, ייצור אוטומטי ברוח התקופה
01/06/2021	1	כ"ח	חנית חכים ובר תמיר	ענוי עירך קודמים – עיבוד שפה טבעית לעברית
01/06/2021	1	כ"ח	יובל פיניינשטיין	השחרור שלא היה
01/06/2021	1	כ"ח	נה קליגר	אנידקס לכרכינס אי' עד כ"ח (כולל חוברת 1 עפ"י מחברים
01/06/2021	1	כ"ח	עפר דורורי	אנידקס לכרכינס אי' עד כ"ח (כולל חוברת 1 עפ"י תאריך פרסום
01/06/2021	1	כ"ח	עפר דורורי	אתර הגבורה והנצחת גיבוריו המרד של גטו ורשה
01/06/2021	1	כ"ח	עפר דורורי	חשות מקובצות העניין
01/06/2021	1	כ"ז	עפר דורורי	חשות מקובצות העניין
01/12/2021	2	כ"ז	איתמר ברץ / אתי מונדשיין	שימוש בלמידה מכונה לצורך זיהוי שפט האם של כותב הטקסט
01/12/2021	2	כ"ז	андריי לבובסקי	מערכת להזדהות בחו"ל עסקים
01/12/2021	2	כ"ז	טל שחף	הטכנולוגיה שהפיצה חיים באבלט אינשטיין
01/12/2021	2	כ"ז	נעם ברקן	הסודות הכוונים של ציורי הילדים
01/12/2021	2	כ"ז	עפר דורורי	אנידקס לכרכינס אי' עד כ"ח (כולל חוברת 2 עפ"י מחברים
01/12/2021	2	כ"ז	עפר דורורי	אנידקס לכרכינס אי' עד כ"ח (כולל חוברת 2 עפ"י תאריך פרסום
01/12/2021	2	כ"ז	עפר דורורי	חשות מקובצות העניין
01/06/2022	1	י"ט	איתנן נוסרטי	בסיס הנתונים EDIS ושימושיו לאחזור מידע
01/06/2022	1	י"ט	ישראל לנצ'ינר	יום מסע – עדות במדים
01/06/2022	1	י"ט	עינת שמעוני	הensus לארגון מונע-נתונים
01/06/2022	1	י"ט	עפר דורורי	חשות מקובצות העניין
01/12/2022	2	כ"ט	טל רוזנין	מגנון שאלות ומתן התשובה מקטה לשיפור הבנת הנקרה עבור ילדים עם קשיי קריאה
01/12/2022	2	כ"ט	משה לביא	לקראת קטלוג עמוק קריאה וקטלוג אוטומטיים של כתבי יד ומכסים אריכווניים
01/12/2022	2	י"ט	עפר דורורי	חשות מקובצות העניין
01/12/2022	2	י"ט	צבי קצברג	הצלחה -CHATGPT
01/06/2023	1	ל	אריה עמית	ההיסטוריה של הבינה המלאכותית AI

01/06/2023	1	ל	המשרד לחדשות	מדיניות המשרד לחדשות, מדע וטכנולוגיה בנושא מערכות משולבות בינה מלאכותית
01/06/2023	1	ל	טל רוזנוין	זיהוי דיבור אוטומטי / החזית הבאה
01/06/2023	1	ל	משה רדמן	וובניר" של OPEN AI, ChatGPT והעתיד הקרוב של
01/06/2023	1	ל	נטע אחותוב	האם וחברים סינים הצללו לפיצ את שיטת ההצפנה הרווחת בעולם?
01/06/2023	1	ל	עופר אדרת	המדען הצנו מהטכניון היה אחראי לאחד הפיתוחים הנפוצים בעולם
01/06/2023	1	ל	עפר דרורי	איןדקס לכרכים א' עד ל' (כולל חוברת 1) עפ"י תאריך פרסום
01/06/2023	1	כ"ח	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2023	1	ל	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין
01/06/2023	1	ל	עפר דרורי	התנסות בעברית Chat-GPT
01/06/2023	1	ל	עפר דרורי	עיטורים וצל"שים במהלך יום הփוריים
01/12/2023	2	ל	אביishi שדרגא	העתיד של בינה יוצרת ובניות מוצרים אמינים בעברית
01/12/2023	2	ל	אורן דרוזקו	הדור הבא של אתר המפות הממשלתי
01/12/2023	2	ל	דנה גוטרוזן	חברה ישראלית יצרה את הבוטית הראשונה בעולם שמביעה רגשות
01/12/2023	2	ל	ישי אלמקייס	האתר המרכזי הוא אכן למד בוטית להיות מורה, היא חייבת להיות פרו-אקטיבית
01/12/2023	2	ל	ישראל ולמן	חייבים לחק על בינה מלאכותית כמו על נשק גרעיני
01/12/2023	2	ל	נועה (ד"ר) דגן	חשבינה מלאכותית פוגשת רפואי
01/12/2023	2	ל	עפר דרורי	חדשנות מקבוצת העניין