



עלון קבוצת עניין אחזור מידע וטקסט - SIGTRs

1. חדשות מקבוצת העניין / עפר דרורי.....1
2. המוצר Autonomy - עמית מנור.....5
3. ניהול ידע מחקר הצליישים באתר הגבורה - עפר דרורי.....8
4. טכנולוגיית מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג דטה) - מאור דוד.....14
5. כלים ללימוד מכונה (Machine Learning) - יובל פיינשטיין.....28

מאמרים:

לא נמסרו בחברת זו מאמרים לפרסום.

תוכן עניינים

6. אינדקס לכרכים א' עד כ' (כולל חוברת 1) עפ"י מחברים.....30
7. אינדקס לכרכים א' עד כ' (כולל חוברת 1) עפ"י כותרים.....37

חדשות מקבוצת הענין

עפר דרורי



כד' בתמוז תשע"ג
2 ביוני, 2013

עלון קבוצת עניין אחזור מידע וטקסט - SIGTRTS חוברת 1 כרך כ' - יוני 2013

חדשות מקבוצת העניין

שלום לכולם!

אנו נפגשים שוב בעלון חדש נוסף. עלון זה פותח את כרך כ' של הקבוצה ובכך אנו פותחים את השנה ה-20 לקיום הקבוצה. רעיונות לחגיגות העשרים יתקבלו בברכה. אני מאחל לכולנו המשך הנאה, עניין ופעילות ברוכה בתחום אחזור המידע.

ראוי לציין שרוב הנושאים הנידונים בקבוצה נקבעים ע"י החברים עצמם בדפי המשוב בסיום המפגשים. אתם מוזמנים להמשיך ולהציע נושאים לדיון וכמובן להציע את עצמכם להרצאה.

אני מזכיר לכם את כתובת האתר של הקבוצה www.sigtrts.org. באתר חומרים רבים שנאספו במשך שנים רבות בתחום. אנא הפיצו בין חבריכם את כתובתנו ועודדו אותם להצטרף לרשימת התפוצה (הרשימה מפוקחת על ידי והתעבורה בה נועדה לעדכונים בלבד).

1. קשר

הקבוצה מקימת קשר עם חבריה באמצעות קבוצת דיוור אלקטרונית (Mailing-list) המאפשרת בצורה חופשית לכל אדם להירשם לקבוצה או למחוק עצמו ממנה. הדרכה כיצד להצטרף או לעדכן כתובת מופיעה באתר תחת התפריט "רשימת תפוצה של הקבוצה".

ספריות וגופים מרכזיים אחרים המעוניינים לקבל עותק מודפס של העלון צריכים לפנות בבקשה מיוחדת ליו"ר הקבוצה.

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

באתר הקבוצה מפה שנועדה להקל על ההגעה של החברים מחוץ לעיר. הדפיסו אותה לפני היציאה. אם אתם עושים שימוש בניווט לווייני (GPS) כוונו אותו לרחוב פועלי צדק 4, ירושלים. נסיעה טובה!

מאז הוצאת הגיליון האחרון (כרך יט' חוברת מס. 2) בדצמבר 2012 נפגשה הקבוצה פעמיים. המפגש הראשון התקיים בינואר 2013, במפגש נשמעו ההרצאות:

- א. "המוצר אוטונומי" ע"י עמית מנור
הטכנולוגיה של המוצר היא של IDOL והיא כוללת יכולת טיפול בסוגי מידע רבים, בכמות גדלה תוך מתן אפשרות לניתוח המידע, אחזור וכו'. לצורך הטיפול במידע פותחו קונקטורים רבים למוצרים רבים אחרים. המוצר מאפשר להגדיר נושא ולבנות עולם שלם של תוכן מקוון המבוסס על ניתוח המידע, הקשרים ועוד שקשורים לנושא. יש טיפול במדיה מסוגים שונים כמו קול, ותמיכה לווידאו (קיימות יכולות טובות בזיהוי בתוך וידאו כמו זיהוי פנים ועוד).
- ב. "ניהול ידע מחקר הצל"שים באתר הגבורה" ע"י עפר דרורי
הוצג אתר הגבורה והוצגה הטכנולוגיה המשמשת אותו. נמסר מידע על איסוף המידע באתר, היקף הפרויקט והשימושים הרבים בו. נערכו הדגמות לגבי בעלי צל"שים מסוימים וכן הוצגו אנקדוטות מהחודש האחרון בהם ניתן לראות כיצד צל"ש חדש גורר מידע על צל"ש ישן תוך שיתוף פעולה מלא של הציבור.

המפגש השני התקיים במאי 2013, במפגש נשמעו ההרצאות הבאות:

- א. "טכנולוגיית מיקרוסופט לחיפוש מידע (ביג-דטה)" ע"י מאור דוד
הגדרה אפשרית לביג-דטה: היקף מידע גדול ממקורות שונים (בסוגים שונים) וקצבי העברה גדולים. פרויקט Hadoop אומר: קח את שאלתת האחזור הנדרשת, שלח להרבה שרתים, תוצאות החיפוש לאחר אינטגרציה יוצגו למשתמש (לוגו של השיטה "פיל" - חייט המחמד של בן הממציא). נסקרה הטכנולוגיה של מיקרוסופט לביג דאטה. תוך שימוש באזיור (הענן של מיקרוסופט).
- ב. כלים ללימוד מכונה (Machine Learning) ע"י יובל פיינשטיין
בהרצאה הוצגו עקרונות של לימוד מכונה. הגדרה: המדע בו גורמים למחשבים לפעול מבלי שתכנתנו אותם באופן מפורש. למידת מכונה תהיה בדרך כלל כרכיב בתוך מערכת גדולה יותר. שלב האימון בונה את המודל והשימוש במודל למידע חדש נעשה בשלב השני. הוצגה סכימה לסווג המידע עפ"י עקרונות של לימוד מכונה (MI). נמסרו דוגמאות שונות לשימוש במודלים השונים. בנוסף הוצגו כלים לסביבה פתוחה ליישום לימוד מכונה.

3. מאמרים ועבודות

בחוברת זו לא נמסרו מאמרים.

אני מנצל סעיף זה בבקשה לקבלת עבודות או דוחות שונים שבוצעו במסגרות שונות (עבודה, אוניברסיטה וכו') העוסקות בנושאי הענין של הקבוצה לצורך פרסום וכמובן אני מעודד את כל אחד ואחת מכם לשלוח מאמר מפרי עטו בנושאי הקבוצה.

קריאה מהנה.

חסות .4

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

כללי .5

קבוצת העניין "אחזור מידע וטקסט" (SIGTRS) מהווה פורום לאנשי מקצוע העוסקים בתחום אחזור טקסט, אחזור מידע וטכנולוגיות קשורות. אנשי המקצוע הם מפתחים (מנתחי מערכות ותוכניות) ו/או משתמשים.
הקבוצה הוקמה בשנת 1994 ע"י החתום מטה ומאז פועלת ברציפות הן במפגשי הרצאות והן בהפצת מידע בין היתר באמצעות עלון הקבוצה.
הקבוצה נפגשת ארבע פעמים בשנה להרצאות ולהחלפת רעיונות.
עלון הקבוצה יוצא פעמים בשנה בקביעות משנת 1994. כל חומר העלון בטקסט מלא נמצא באתר הקבוצה.
הצעות להרצאות, רעיונות או חומר כתוב אחר ניתן לשלוח ליו"ר הקבוצה :

עפר דרוי

שע"ם

ת.ד. 10414, ירושלים 91103

פקס: 02-5688714

טל: 02-5688439

או בדואר אלקטרוני - offerd@gmail.com (הכי טוב...)

ב ב ר כ ה

עפר דרוי
יו"ר הקבוצה

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

המוצר Autonomy

עמית מנור

The Revolution in – Autonomy מתמקדת בהבנת המידע הארגוני – Information Technology

עמית מנור

(מנהל הפיתוח העסקי באגף אפליקציות ומוביל את פעילות אוטונומי בחטיבת Enterprise Services)

לאורך השנים והדורות הטכנולוגיים, התחלפה משמעות האות T ב-IT מספר פעמים - ממחשב מרכזי (Mainframe), client-server, .. וכעת לענן. באופן טבעי, החדשנות בעולם ה-IT התמקדה ב-T, כלומר בטכנולוגיה, יותר מאשר ב-I, קרי במידע. התהליך המואץ בו הטכנולוגיה הופכת למצרך להמונים, משנה את זווית ההסתכלות על הדברים: מתכנני מערכות המידע אומנם יוצרים תהליכים מובנים, אך מרבית האנשים לא מנהלים את חייהם בתוך עמודות ושורות של גיליונות נתונים.

בתחילת הדרך, כאשר אנשי הטכנולוגיה התמודדו לראשונה עם הרעיון - והאתגר - של עיבוד נתונים, המכונות לא ידעו להתמודד עם מידע עשיר, שנגזר ישירות מהעולם האמיתי. לכן הם יצרו פתרונות שמצמצמים את סוגי הנתונים ומחלקים למספר תצורות קבועות. מתוך גישה זו, נולד עולם מבני הנתונים, שהוכיח את עצמו בהצלחה רבה עד לאחרונה.

אבל בימינו, עסק שמתקשר ישירות עם לקוחותיו או עם ערוצי הפצה שונים, כבר לא מקבל את המידע בטבלאות נתונים מסודרות ומבניות. המידע מתקבל בטלפון, בציוץ בטוויטר, בהודעת דוא"ל או כמסר באתר. המידע הזה אינו משתלב בעולם ה-IT "הישן", שידע להתמודד רק עם מידע שמגיע בתבניות מוכרות, מידע שניתן לשייך אותו בקלות לקטגוריה כזו או אחרת.

קוראים לזה "מידע לא-מובנה" (Unstructured data), ובאופן מסורתי נחשב קשה עד בלתי אפשרי לנהל אותו ולגזור ממנו תובנות מועילות. לאחרונה, אנו עדים בהצפה בכמות המידע החדש; בכל יום, האנושות יוצרת 2.5 קווינטיליון (1,000 בחזקת 6, או 1 ו-18 אפסים אחריו) בתים של מידע. מדובר בהיקף מידע הגדול פי 170 מסך מידע בספריית הקונגרס. בכל יום. המידע הזה ימלא 650 מיליון תקליטורי DVD. בכל יום.

למעשה, מרבית המידע הקיים היום בעולם, נוצר בשנתיים האחרונות בלבד. וכאשר היקפי המידע עצומים כל כך, האתגר האמיתי הוא לנתח אותו בצורה מושכלת, להפיק ממנו תובנות, להסתייע בו בקבלת החלטות ולהיעזר בו להשגת המטרות השונות.

התובנה הזו הובילה אותנו לקבל את ההחלטה על רכישת Autonomy בשנה שעברה. בזכות חשיבה אחרת על הנראות העתידית של מערכות המידע ושימוש במה שקרוי על ידינו "טכנולוגיות בסיס המשמעות" (Meaning base technologies), אפשר כיום להבין ולקטלג גם מידע לא-מובנה, מידע שמובן לכל אדם - תכנים ברשתות חברתיות, תכני וידאו ואודיו ותכנים שנוצרים במכשירים ניידים שונים.

ניתוח מידע באמצעות טכנולוגיית בסיס המשמעות מאפשרת לארגונים להבין ולעבד ביעילות מידע שנוצר על ידי בני אדם ולא על ידי מכונות. בזכות זאת, משתחרר לחופשי 85% מהמידע שהיה אצור במאגרי המידע של ארגונים, אשר פשוט לא ניתן היה לנתח אותו בזמן אמת - ולרוב לא ניתן היה לנתח אותו כלל. כעת, ביכולתנו לנתח מידע תוך כדי תנועה ולעקוב

אחר ערוצי המידע שזורמים בקביעות ממקורות שונים ומגוונים - ליצירת משמעות וערך ממשי.

ישנו צורך חיוני ביכולת להעריך להבין את משמעותו של מידע לא-מובנה. 90% מהמידע שמשמש תהליכים קריטיים, אינו מובנה - וזה גם המידע המעניין יותר. למשל, מי שמנסה לאתר רמזים להונאות במערכות פיננסיות, סביר יותר שימצא את הרמז בהודעת דוא"ל ולא בנתונים מובנים. סביר ביותר שההזדמנות העסקית הבאה והצורך החם של הלקוחות, מסתתרים בציוצי טוויטר.

לטכנולוגיית בסיס המשמעות יש את הכוח לייעל את עבודתם של אלו שמניעים את העסק קדימה. פירמת עורכי הדין הבינלאומית Matheson Ormsby Prentice, מצאה בעת הדיונים המשפטיים סביב פרשת ברני מיידוף, כי מערכת ה-eDiscovery שלה אינה מסוגלת להתמודד עם כמויות המידע העצומות בתיק הסבוך. הפירמה פנתה למערכת ה-eDiscovery של Autonomy, וקיצרה את משך הסקירה של 2,000 הודעות פקס, למשל, משבועיים לשעתיים - תוך השגת רמת דיוק גבוהה יותר.

ארגונים נדרשים ולהבין מהו המידע הרלוונטי מתוך מקורות תוכן רבים ומגוונים כגון מיילים, מסמכים, וידאו, רשתות חברתיות ועוד. מעבר לחיפוש של מילה או מונח מסוים, קיים צורך להגיע לתובנות מתוך מאסה של נתונים ובכך לאפשר לארגון להיות תחרותי ולהגיב לשינויים בזמן אמת.

ניתן להדגים זאת באופן הבא - חברת סלולר ולה שירות לקוחות היתה מעוניינת לזאת בזמן אמת מתי לקוח מדבר על "נטישת החברה" בין אם המילה נאמרה במפורש או ע"י זיהוי טון השיחה.

דוגמא אחרת היא השקה של מוצר חדש, חברה היתה מעוניינת לדעת מה התגובה לגבי אותו מוצר ברשת החברתית, האם היא חיובית/שלילית וכיו"ב. לשם כך - נדרש מנוע שמסוגל להתמודד ולהבין כמויות גדולות של מידע (Big data) ממקורות שונים Multichannel Analytics בזמן אמת.

קל לשגות ולחשוב שמדובר בטכנולוגיות המיועדות לחברות טכנולוגיה בלבד. כיום, כל החברות מתמודדות עם היקפי מידע עצומים ונדרשות לאמץ דפוסי מחשבה "היי-טקיים". כל החברות, ולא משנה מהו תחום פעילותן, נדחפות קדימה על ידי המידע - ואלו שידעו למנף את המידע באופן הטוב ביותר, יזכו להצלחה גדולה יותר. ההטמעה של גישת בסיס המשמעות במערכות ניהול המידע, אינה הופכת את החברה ל"טכנולוגית" יותר - היא פשוט מאפשרת להתמקד בסוגיות העסקיות שברצונך לפתור. לכן, ההטמעה צריכה להישען על אתגרים עסקיים ולא טכנולוגיים, כגון אופטימיזציה של אסטרטגיית הפרסום של החברה כאמצעי להגדלת נתח ההכנסה מכל לקוח.

פיתוח של רעיונות גדולים וחכמים לניצול המידע הזמין לעסק, אינו אפשרות - אלא הכרח. זה כבר לא תפקידו של סמנכ"ל המידע (ה-CIO) בלבד, אלא של כל שדרת הניהול הבכירה, עד רמת מנכ"ל. הנתונים הפכו גדולים, אפילו עצומים. החוכמה היא להחזיר את תשומת הלב ל-IT.

ניהול ידע מחקר הצל"שים באתר הגבורה

עפר דרורי

אתר הגבורה – איסוף מידע נרחב, עיבודו והפצתו לציבור כפרויקט לאומי

עפר דרורי

offerd@gmail.com

תקציר: תולדות המאבק להקמתה ולקיומה של מדינת ישראל שזורים במעשי גבורה מופלאים. גילויי גבורה אלה, שורשיהם נעוצים בין דפי התנ"ך, בקרבות המכבים, במרד הגטאות ובמאבק המחותרות בתקופה שקדמה להקמת המדינה. עם הקמת המדינה קיבלו מעשי הגבורה גם מימד רשמי של ציונים לשבח ובחלוף השנים גם עיטורים כפי שהוגדו בחוק העיטורים בצבא ההגנה לישראל שנחקק בכנסת בינואר 1970. אתר הגבורה מוקדש לסיפורם של גיבורי ישראל מאז קום המדינה. האתר מרכז מידע על כלל הצלי"שים והעיטורים שניתנו מקום המדינה ועד היום. המאמר מתאר את התכנים באתר ואת הכלים והטכנולוגיות ששימשו לאיסוף המידע הרלוונטי ממקורות שונים והפיכתו למידע חדש, מעובד ואינטגרטיבי. המידע המוצג באתר הוא פרויקט לאומי לתיעוד ושימור מורשת הגבורה של צה"ל והמדינה.

אתר הגבורה מרכז מידע רחב על מקבלי צלי"שים ועיטורים בצה"ל ובגופים נוספים ומשמש כמאגר מידע מרכזי בתחום. אתר הגבורה המביא את סיפורם של הצלי"שים והעיטורים של חיילי צה"ל מקום המדינה ועד היום בנוי על שני מימדים: התקופה שבה התבצע מעשה הגבורה וסוג העיטור או הצלי"ש. באתר שש עשרה תקופות ממלחמת העצמאות ועד לתקופה שלאחר מלחמת לבנון השנייה וכן למעלה משבע עשרה סוגי עיטורים וצלי"שים. באתר אמצעי אחזור רבים ומגוונים. החל ממנוע חיפוש טקסטואלי לאיתור נקודתי, דרך מנועי שליפה עפ"י קטגוריות כמו תקופות או סוגי צלי"ש, רשימות ממוינות על פי שם לאיתור שמי של מקבל עיטור ועד לחיתוכים דינמיים מורכבים כמו למשל כלל בעלי צלי"ש האלוף המשתייכים לחייל מסוים, מחטיבה מסוימת במבצע מסוים.

התקופות הקיימות באתר הגבורה הן:

מלחמת העצמאות, בין מלחמת העצמאות לקדש, מבצע קדש, בין קדש לששת הימים, מלחמת ששת הימים, בין ששת הימים להתשה, מלחמת ההתשה, בין ההתשה ליום הכיפורים, מלחמת יום הכיפורים, בין יום הכיפורים לשלום הגליל, מלחמת שלום הגליל, בין שלום הגליל לאינתיפאדה, תקופת האינתיפאדה, מלחמת לבנון השנייה, מאז מלחמת לבנון השנייה ועד עתה.

סוגי העיטורים הקיימים באתר:

עיטור הגבורה, עיטור העוז, עיטור המופת, צלי"ש הרמטכ"ל, צלי"ש אלוף, צלי"ש מפקד אוגדה, צלי"ש מח"ט וצלי"ש יחידתי. בנוסף עיטורים משטרתיים מסוג עיטור הגבורה, האומץ והמופת, צלי"ש המפכ"ל וכן עיטורים אזרחיים וביטחוניים. האתר עלה לאוויר בחודש מרץ 2007 כאשר הוא מכיל מידע על 100 צלי"שים ועיטורים. נכון לסוף חודש ינואר 2013 באתר הגבורה מידע על יותר מ-2300 צלי"שים ועיטורים ולמעלה מאלף ומאתיים כתבות בנושאי גבורה המהוות פירוט ומידע נוסף על הצלי"שים והעיטורים. המידע הפורמאלי כולל את שם מקבל הצלי"ש, סיפור מעשה הצלי"ש, תמונת בעל הצלי"ש, התקופה שאליה מתייחס מעשה הגבורה וסוג הצלי"ש/עיטור.

להלן פירוט הצל"שים והעיטורים שאותרו עד ינואר 2013 באתר הגבורה

סוג העיטור / צל"ש	מספר צל"שים / עיטורים שהוענקו
עיטור הגבורה	40
עיטור העוז	215
עיטור המופת	602
צל"ש הרמטכ"ל	245
צל"ש אלוף	604
צל"ש מפקד אוגדה	166
צל"ש מפקד חטיבה	147
אות הערכה מטעם הרמטכ"ל	6
אות הוקרה מטעם האלוף	1
תעודת הערכה רמטכ"ל	1
תעודת הערכה אלוף	13
תעודת הערכה מאו"ג	3
תעודת הערכה מח"ט	0
צל"שים בבירור	11
עיטור הגבורה משטרתי	1
עיטור האומץ משטרתי	85
עיטור המופת משטרתי	171
צל"ש מפכ"ל	7
צל"ש ראש המוסד	1
צל"שים אזרחיים	11
סה"כ	2330

עיקר העבודה במחקר היא איסוף מידע רלוונטי תוך יצירת מידע חדש ושלם המבוסס על מידע חלקי המפוזר בין גופים שונים ומדיות שונות. יצירת המידע מתבססת על אינטגרציה בין מקורות שונים כמו מסמכים ישנים מארכיונים, קטעי עיתונים מהעבר ומהווה, ספרים בנושא, עבודות שונות, חומרים במדיה כמו תמונות, סרטוני טלוויזיה, הקלטות רדיו, חוברות וחומרים שפורסמו בצבא, אתרי אינטרנט רשמיים (כמו "בעוז רוחם" של הצבא בתחילת המחקר, ואתרי יחידות צבאיות) ואתרים פרטיים של יחידים ועוד. מידע יקר ערך מתקבל מאנשים פרטיים בין אם מפנייה שלהם לאתר ובין אם בפניה יזומה שלי אליהם במהלך בירור ואימות מידע שהגיע אלי בדרכים שונות. הידע שבאתר מסייע לפעולות שונות ציבוריות כמו ימי מורשת ביחידות הצבא, פעולות חינוך לבני נוער, תוכניות טלוויזיה, אירועים ועוד.

נושאים שטופלו במהלך הקמת האתר, בעיות ודרכי פתרון:

1. תמונה של מקבל הצל"ש

התמונות של מקבלי הצל"שים והעיטורים לא זמינות בשום מאגר בצורה מרוכזת ועל כן הייתי צריך לסרוק מקורות מידע אחרים כמו: אתרי אינטרנט, ספרים, כתבות מעיתונות אזרחית,

עיתונות צבאית, קשר למעוטרים, קשר לחברים של מעוטרים ועוד. התמונה של מקבל הצלי"ש / עיטור חשובה בעיני כי היא מאפשרת להזדהות בצורה טובה יותר עם סיפור הגבורה.

2. הנוסח הרשמי של הצלי"ש / עיטור

הנוסח הרשמי נמצא כמובן בכתב העיטור אשר במרבית המקרים אינו זמין. נעזרתי באתר "בעוז רוחם" הכולל את הנוסחים החלקיים של העיטורים וצלי"ש רמטכ"ל. לא היה בנמצא בצורה מרוכזת את הנוסח של צלי"ש אלוף, צלי"ש מפקד אוגדה, צלי"ש מח"ט וצלי"ש יחידתי. איסוף הנוסחים האלו היה כרוך בעבודה רבה. עד היום איתרתי כ-1300 מקרים כאלה וכולם באתר הגבורה לשימוש הציבור.

3. סיפור רקע של מעשה הגבורה

כאן נעזרתי בגורמים רבים שהיו מוכנים לעמוד לימיני ולסייע לי באיתור כתבות מתקופת אירוע הצלי"ש ברובן כתבות בעיתונות. עיתון ידיעות אחרונות העמיד לרשותי את האפשרות לעיין בארכיון שלו וכן כתבי עת אחרים בהיקף קטן יותר. בנוסף העיתון במחנה העמיד לרשותי את כלל הסיפורים שפורסמו בעיתון במסגרת המדור "צומת גיבור" בשנים האחרונות. הכתבות העיתונאיות הרבות השונות באיכותן ובמידת הפירוט שלהם מהוות חומר ארכיוני בעל ערך רב להשלמת התמונה של סיפורי הגבורה.

4. חומרים במולטימדיה

באתר חומרי מולטימדיה רבים כמו סרטוני וידאו המתארים את טקס קבלת העיטור (ממלחמת לבנון השנייה, מטקס הענקת עיטורים לאחר המרתם מצלי"שים בתחילת 1973 ועוד). סרטונים שפורסמו במקומות שונים המתארים את סיפור הגבורה, הקלטות קול ועוד. מטרת חומרים אלו לאפשר גיוון במידע והגברת העניין בסיפורי הגבורה עצמם.

5. צלי"שים ועיטורים נעלמים / נשכחים

במסגרת זו איתרתי צלי"שים ועיטורים משני סוגים. כאלו שמוזכרים שקרו אבל ללא פרטים על האירוע וללא פרטים של מי שזכה בהם, שמות מקבליהם נותרו בראשי תיבות בלבד. הסוג השני מתייחס לצלי"שים ועיטורים שלא פורסמו בציבור מעולם. אי הפרסום של חומרים משני הסוגים לא נבע בהכרח משיקולי בטחון מידע. לקבוצה הראשונה משתייכים צלי"שים של לוחמים מסיירת מטכ"ל, טייסים ויחידות אחרות ולקבוצה השנייה צלי"שים שאינם צלי"ש רמטכ"ל ורישום מסודר ושלא שלהם לא היה בנמצא לציבור. אתר הגבורה ממלא בהחלט חוסר זה. בהתמודדות עם הצלי"שים והעיטורים החסויים מצאתי כי במרבית המקרים החיסיון הוטל בעת הענקת הצלי"ש / העיטור אבל מאז איש לא ביקש להסירו. נעזרתי רבות בצנזורה הצבאית אשר אפשרה את החשיפה של רבים מהצלי"שים שפורסמו בציבור בראשי תיבות בלבד.

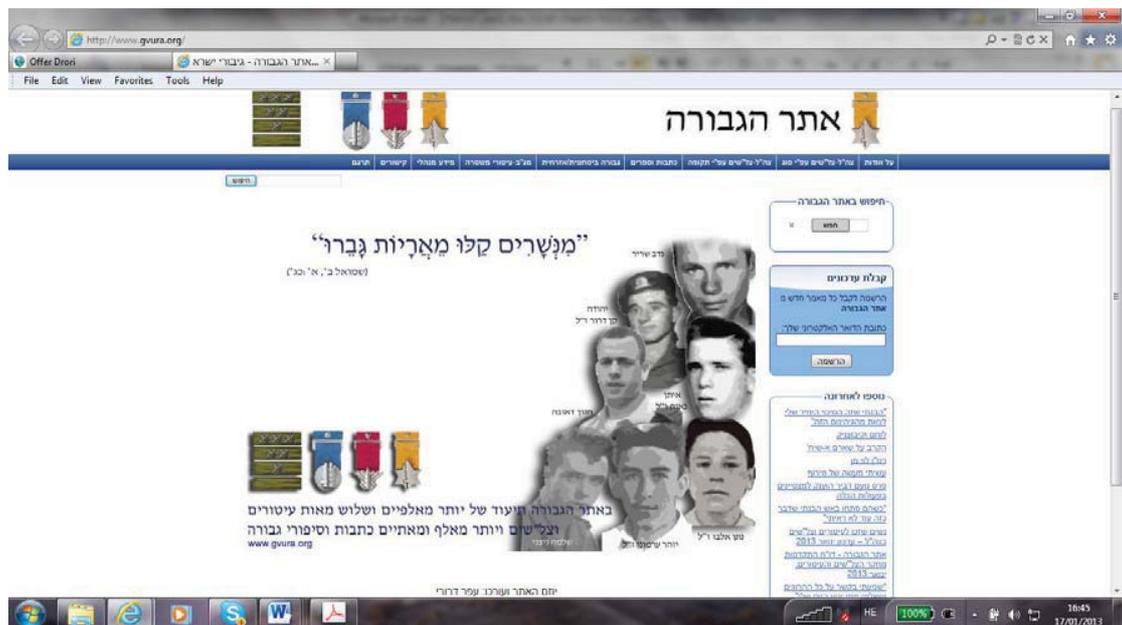
היקף השימוש באתר

מיום הקמת האתר במארכ 2007 נספרו חמש מאות ועשרים אלף כניסות ונצפו 2.3 מיליון דפי מידע (צליישים ו/או כתבות).

תוכניות לעתיד :

1. איתור צליישים נוספים מתקופת מלחמת השחרור
2. השלמת איתור צליישי אלוף, מפקד אוגדה ומחייט בדגש על אלה שניתנו עד לשנת 1970 היות ותחולת חוק העיטורים פסחה עליהם בעת הקמת הוועדה להמרת צליישים לעיטורים
3. השלמת תמונות של כלל בעלי הצליישים והעיטורים
4. השלמת טקסט הצליישי הרשמי עפיי תעודות הצליישי
5. חשיפת שמם (באישור הצנזורה) של בעלי צליישים ועיטורים שנחשפו רק בראשי תיבות ובמקרים רבים החיסיון אינו רלוונטי היום
6. איתור סיפורי גבורה נוספים מפי עדים או מפי בעלי הצליישים עצמם כרקע להבנת סיפור הצליישי, בנושא זה אני מקיים משתף פעולה מלא עם עיתון "במחנה" ובו אני מפנה כתבים של העיתון למקבלי צליישים לצורך ראיון אתם.
7. הנחלת מורשת הקרב והגבורה של חיילי צה"ל באמצעים נוספים המתבססים על המידע באתר הגבורה במסגרת ספרים, תוכניות חינוכיות, ימי זיכרון, תוכניות רדיו וטלוויזיה ועוד. משימה זו תחייב איתור תקציב או תרומות למימושה. זו ההזדמנות לציין שכל הפעילות באתר, איסוף החומרים והמחקר נעשים בהתנדבות מלאה.

האתר עושה שימוש במנוע לניהול תכנים משוכלל של חברת global-report המאפשר הזנה ישירה של תכנים לאתר בצורה מקוונת מכל מקום ובכך זמין לעדכונים בכל רגע נתון. האתר עושה שימוש בטכנולוגיות רבות ביניהן יישומי Web2 המאפשרים הוספת תכנים עיי הגולשים. במקרה של אתר הגבורה, הוספת התכנים חשובה ומשמעותית היות והיא נותנת לבני המשפחה, חברים וחברים ליחידה הצבאית להוסיף תכנים והתייחסות למעשה הגבורה ובכך להרחיב את המידע באתר. תכנים אלה שנוספים עיי קהל הגולשים הם ברובם מרגשים ואישיים ותורמים ל"אווירה" המיוחדת שאתר זה מבוסס עליה.



תמונת מסך הכניסה של אתר הגבורה www.gvura.org

סיכום

אתר הגבורה מהווה דוגמה לייצור מידע חדש המבוסס על פיסות מידע ממקורות שונים תוך מימוש אינטגרציה בין מקורות המידע והגעה למידע רציף ושלם בהתייחס לתכניו של האתר. חיבור פיסות המידע מאפשר קבלת תמונה נאמנה של מרבית מעשי הגבורה של חיילי צה"ל בעלי צל"שים ועיטורים תוך חשיפת המידע לציבור הרחב בצורה חופשית ופתוחה ובכך תורם האתר לשימור מורשת הקרב והגבורה של צה"ל.

טכנולוגיית מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג דטה)

מאור דוד

טכנולוגיית מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג-דטה)

מאור דוד

תקציר בעברית:

כיום, ארגונים נאבקים כדי לקבל תובנות עסקיות מההיקף חסר התקדים של נתונים המגיעים ממקורות פנימיים וחיצוניים, לרבות באתרי מדיה חברתיים. המטרה היא לכרות מידע בקלות, לעבד אותם ולנתח כמויות עצומות של מידע בלתי מובנה (כגון קבצים, תמונות, קטעי וידאו, בלוגים, הקלקות ונתונים גיאוגרפיים מרחביים) בזמן אמת, מבלי לדאוג להתקנה הנדרשת. ארגונים מחפשים פלטפורמה פתוחה וגמישה המאפשרת להם לפרוס את הפתרונות שלהם באופן מקומי או בענן.

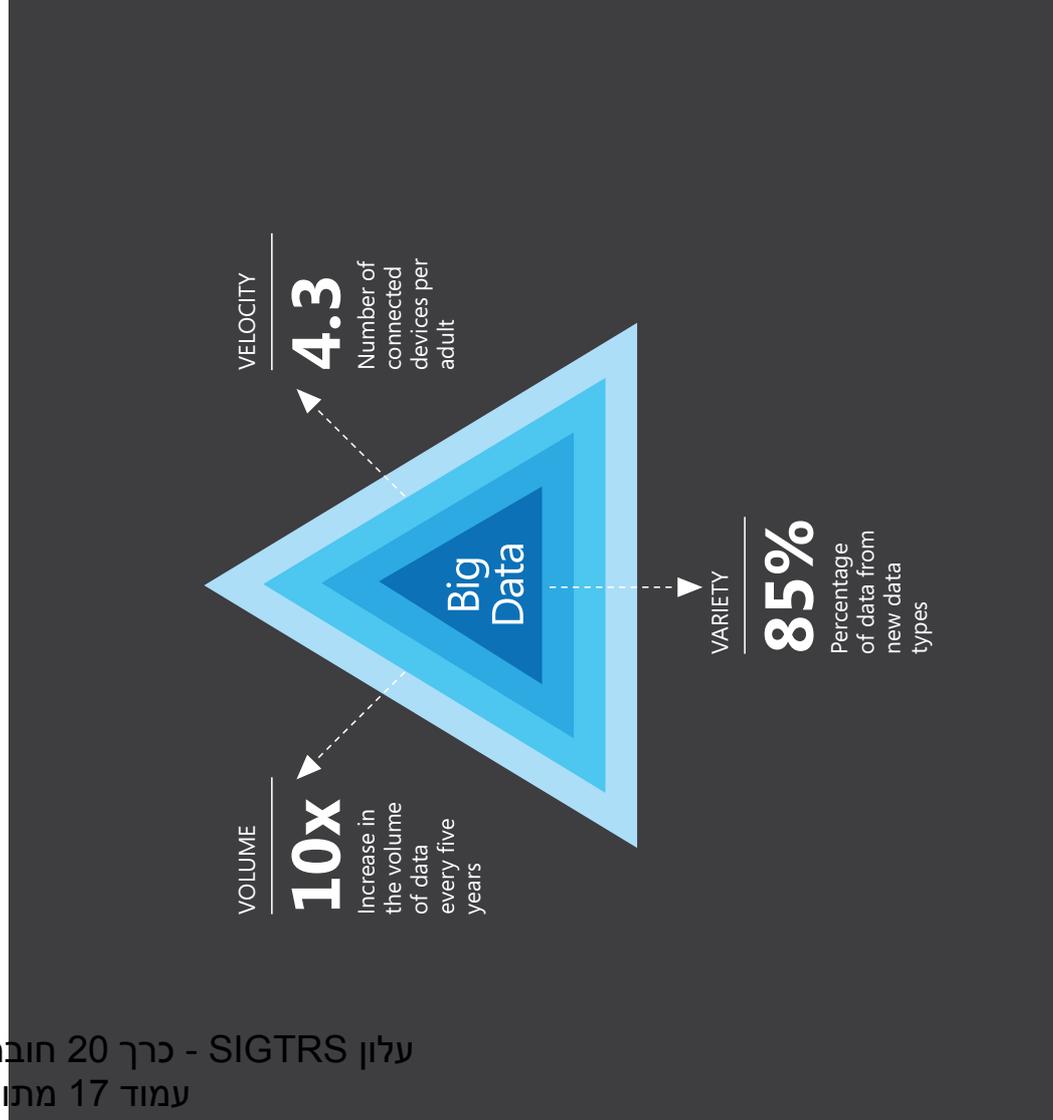
בהרצאה זו הוצגו פתרונות מבית מיקרוסופט הנותנים מענה לצרכים אלו.

From Data to Insights

with Microsoft Big Data



Microsoft



BIG DATA IS

The increasingly large and complex data that is now challenging traditional database systems

YouTube videos, Facebook posts, credit card transactions, store inventory, your last grocery purchase. Trillions of pieces of information are being collected, stored, and analyzed almost daily with increasing speed. Big Data addresses one of the most critical issues facing business today: how to gain value from the growing reams of complex data.

WHY NOW?

Data is changing rapidly

Data **volume** is exploding: In the last few decades computing and storage capacity have grown exponentially, driving down cost to near zero. The rise of new technologies like Hadoop is significantly changing the economics of large scale data processing by enabling customers to analyze petabytes of data with industry standard hardware. According to IDC the digital universe will grow to 35 zettabytes (i.e. 35 trillion terabytes) globally by 2020.¹

1. IDC Digital Universe Study, sponsored by EMC, June 2010.

The **variety** of data is increasing. It's all getting stored and nearly 85 percent of new data is unstructured data. The real questions now are: How do you put all this captured and stored data to good use? How do you analyze it to make better decisions?

The **velocity** of data is speeding up the pace of business. Data capture has become nearly instantaneous thanks to new customer interaction points and technologies. Real-time analytics is more important than ever.

Today is a world of now, and your business needs to be able to quickly analyze new data and take action.



GROWING VOLUME

Due to declining hardware cost and new data sources like RFID, the web, and social media



MORE VARIETY

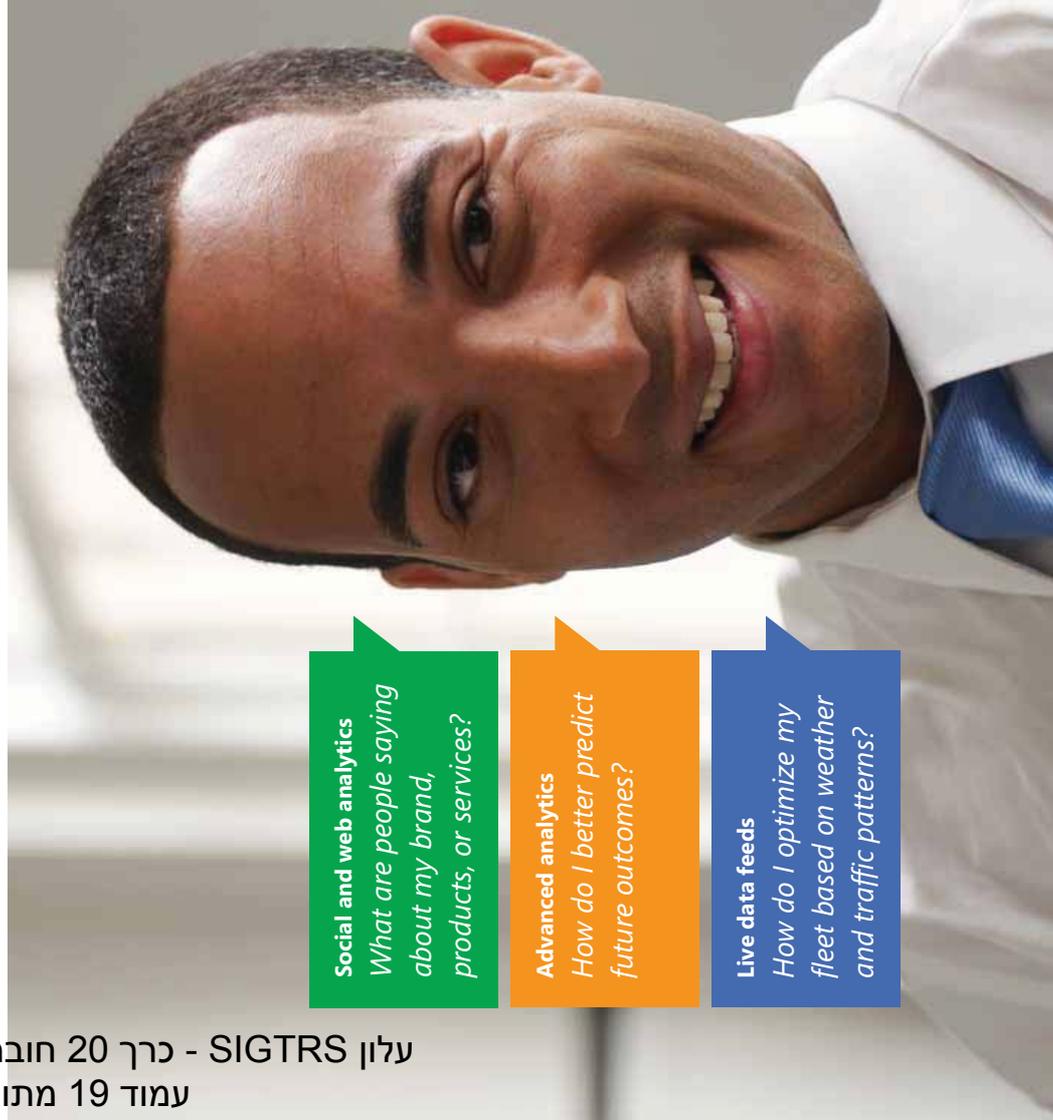
Spurred by a variety of information—text, blogs, videos, photos, names, addresses, and purchase history inventory, and more.



RAPID VELOCITY

Fueled by real-time data capture from websites, ATMs, point-of-sale devices, and other sources

Big Data gives you the tools to make sense of it all, and make effective business changes as a result.



Social and web analytics
What are people saying about my brand, products, or services?

Advanced analytics
How do I better predict future outcomes?

Live data feeds
How do I optimize my fleet based on weather and traffic patterns?

BIG DATA LETS YOU

Ask a new set of questions of the business

By asking and answering these questions you are preparing your business to reap the benefits of Big Data, whether that means revenue growth, cost savings, or entirely new business models.

"By 2015, organizations integrating high-value, diverse, new information types and sources into a coherent information management infrastructure will outperform their industry peers financially by more than 20%."

- Regina Casonato et al., Gartner¹

1. "Information Management in the 21st Century", Gartner - Regina Casonato, Anne Lapkin, Mark A. Beyer, Yvonne Genovese, Ted Friedman, September 2011"

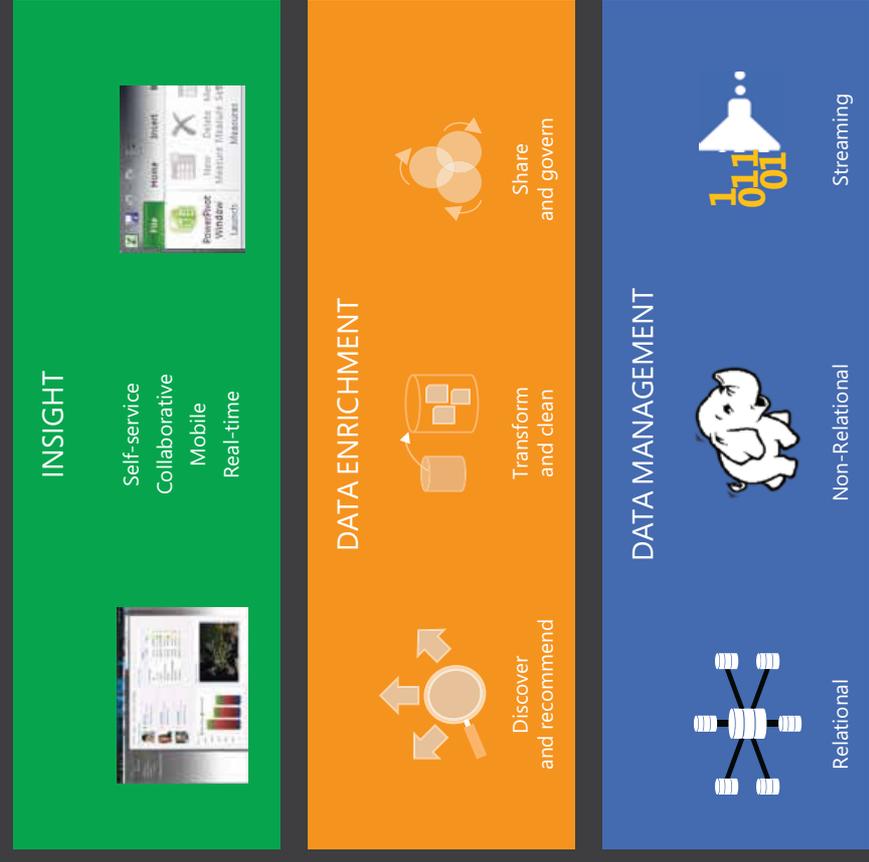
BIG DATA REQUIRES

An end-to-end approach

Traditional data management technologies are not equipped to handle the requirements of Big Data. This new world of data calls for a new approach that gives you the power to effectively manage, enrich, and gain insight from any data. For the first time, financial performance is directly tied to your investment in technologies that can handle the sheer volume, variety and velocity of Big Data.

The best platforms for harnessing the power of Big Data are open and flexible. They also blend the right technologies, tools, and features to take you from data compilation to data insight. A holistic Big Data solution includes the following:

- Flexible data management layer supporting virtually **all data types**.
- **Enrichment layer** for discovering, transforming, sharing, and governing data.
- Compelling **suite of tools** for gaining insight from analytics.
- A marketplace that combines your data with data from **external sources**.





Klout creates new business model with Big Data

Klout is a start-up with the goal to help everyone understand and leverage their influence. It uses Big Data to unify the social web with social networking activity, along with data to generate a Klout score and enable analysis, targeting, and social graphs.

Klout helps

Consumers, brands and data partners alike all benefit from Klout. For example, a leading hotel chain uses Klout scores, in addition to its customer rewards program, to determine which customers to upgrade to a better room during their stay.

"When it comes to business intelligence, Microsoft SQL Server 2012 demonstrates that the platform has continued to advance and keep up with the innovations that are happening in big data."

*- David Mariani,
Vice President of Engineering*

Klout Solution

Klout pulls more than 1 billion signals across 15 leading social networks, including Facebook, to generate 'Klout' scores. SQL Server Analysis Services plays a key role in Klout's Big Data solution helping the company to boost efficiency, reduce expenses, expand insight, and support innovation.

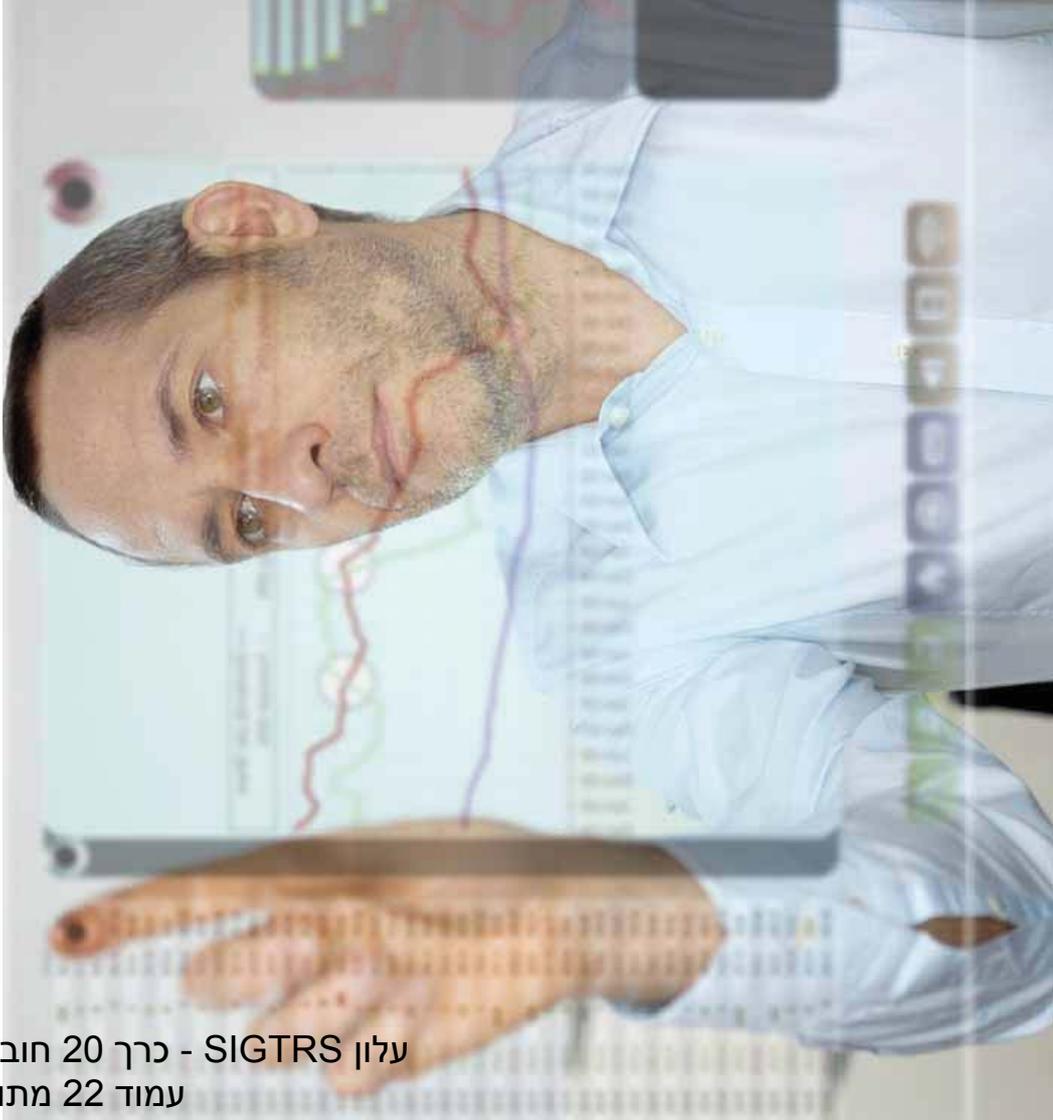
Klout Case Study:

<http://www.microsoft.com/casestudies/Microsoft-SQL-Server-2012-Enterprise/Klout/Data-Services-Firm-Uses-Microsoft-BI-and-Hadoop-to-Boost-Insight-into-Big-Data/710000000129>



Yahoo! is using Big Data to drive higher advertiser ROI by processing 3.1 billion events per day.

Reproduced with permission of Yahoo! Inc. ©2012
Yahoo! Inc. YAHOO! and the YAHOO! logo are registered trademarks of Yahoo! Inc.



עלון SIGTRS - כרך 20 חוברת 1
עמוד 22 מתוך 45

MICROSOFT
BIG DATA

Enables you to unleash actionable insight from your data

Without the right tools, your company is adrift in a sea of data. You need the ability to unleash the wave of new value made possible by Big Data. Microsoft's Big Data solution gives you the power to manage virtually any data, regardless of size or location; add value to your data by enriching it with external input; and enable anyone in your organization to easily glean insight from your data so they can make smarter decisions. ***This is the power of Microsoft Big Data.***

MICROSOFT
BIG DATA

Enables you to manage virtually any data

It's all data and you should be able to easily monitor and manage all of it regardless of type or data structure. That's why Microsoft offers an end-to-end Data Platform for nearly all data and easy-to-use tools to analyze it. Regardless of data type, location (on-premises or in the cloud), or size, Microsoft gives you the power of familiar tools coupled with high-performance technologies.



STRUCTURED DATA

Microsoft SQL Server 2012 and the SQL Server Parallel Data Warehouse appliance manage large scale structured data.



UNSTRUCTURED DATA

The Hadoop-based distribution on Windows Azure and Windows Server will let you process petabyte scale unstructured data.



STREAMING DATA

SQL Server StreamInsight manages streaming data and provides near real-time analysis.

Value from data



COMMUNITY DATA



PERSONAL DATA



ORGANIZATIONAL DATA



WORLD DATA

MICROSOFT
BIG DATA

Enables you to enrich virtually any data

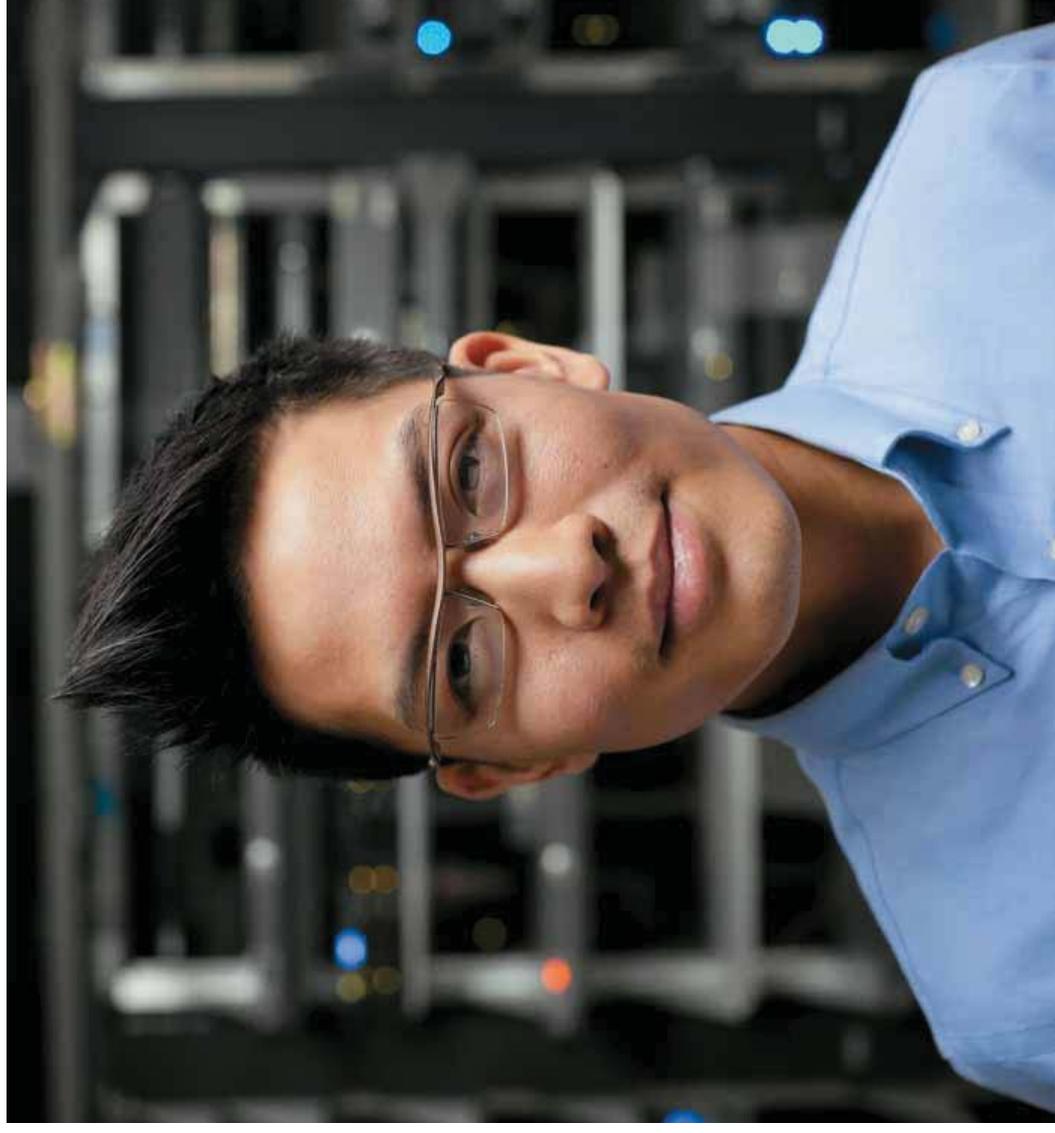
Today it's hard enough to find the right dataset within your organization, let alone outside it. And the time spent by your data analysts trying to surface the right data and source for your precise needs is costly. By connecting to external data sources you can begin to answer new types of questions and deliver new value in ways that previously were not possible.

- **Discover data** with the Azure Marketplace Data Market for third-party data sources; the Data Explorer Azure lab tool for dataset recommendations; and the Data Hub lab for creating private data markets.
- **Combine data** by using the Azure Marketplace to connect with data, smart mining algorithms, and others outside of your organization's firewall.
- **Refine data** by converting your raw data into credible consistent data by enriching data through Microsoft SQL Server 2012 enterprise information management and advanced analytics.

Enables you to gain insight from virtually any data

You cannot begin to realize the value of Big Data until you can deliver new insights from all types of data—structured, unstructured, previously archived or discarded. The benefits of Big Data are not limited only to business intelligence experts or data scientists. Nearly everyone in your organization can analyze and make more informed decisions with the right tools.

- PowerPivot for Microsoft Excel and Power View for SharePoint give nearly all users a view into **structured data**.
- With the Hive Add-in for Excel and Hive ODBC Driver, almost anyone in your organization can directly access **Unstructured Hadoop data** from end-user tools like Excel, PowerPivot and Power View.
- Hadoop simplifies programming for developers with JavaScript for MapReduce jobs. The **JavaScript** implementation can also reduce your code by up to 10 times compared to Java.



Microsoft Big Data

Manage



Microsoft SQL Server 2012
Microsoft SQL Server Parallel Data Warehouse
Hadoop on Windows and Azure

Enrich



Microsoft SQL Server 2012
Windows Azure Marketplace

Insight



Microsoft Office PowerPivot
Microsoft SharePoint Power View

SUMMARY

Transform your organization with Big Data

The world of data is changing in a big way, and customer expectations are changing right along with it. Big Data gives you the tools to make sense of all your collected data. It challenges you to view your business in new ways. And it gives you a basis to power innovation.

Microsoft Big Data gives you the power to take action. You can gain a flexible platform and accessible tools to discover, connect, and deliver new insight. Big Data is here today, within your reach. Isn't it time to get started?

LEARN MORE

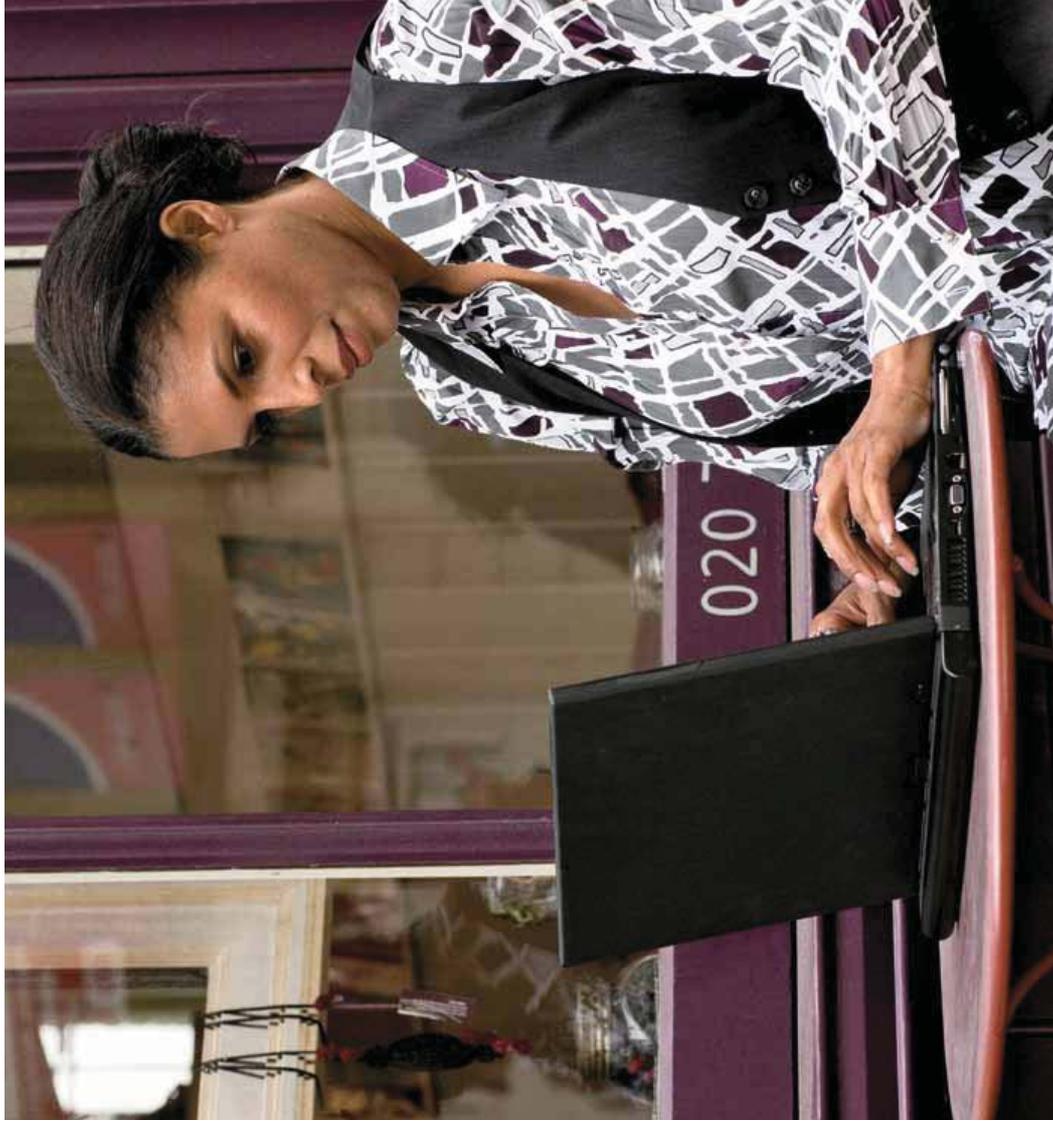
Learn more about the Microsoft Big Data solution and how to get started at www.microsoft.com/bigdata.

Learn more about Windows Azure at <http://www.windowsazure.com/en-us/home/scenarios/big-data/>

TRY NOW

Preview the Hadoop-based service for Windows Azure at <https://www.hadooponazure.com>

Published October 2012



כלים ללימוד מכונה (Machine Learning)

יובל פיינשטיין

למידת מכונה

יובל פיינשטיין

מהי למידת מכונה?

למידת מכונה היא "המדע בו גורמים למחשבים לפעול ללא תכנות מפורש" (אנדריו נג).

תתי-תחומים של למידה הם חיזוי (prediction) ותיאור (description).

חיזוי הוא ניבוי של מידע חדש לאור מידע קיים.

תיאור מתמצת את המידע הקיים או מאיר בו תבניות שמשפרות את ההבנה שלו.

משימות בלמידת מכונה:

א. המלצה (recommendation): "אם אהבת את הסרט שר הטבעות, ייתכן שתאהבי גם את ההוביט".

ב. סיווג (classification): למשל, מיון דואר אלקטרוני להודעות זבל או הודעות אמתיות.

ג. אשכול (clustering): למשל, הצגת כתבות בנושאים דומים יחד ב-Google News.

ד. קבוצת עצמים שגורה (frequent itemset): למשל, אילו מוצרים קונים בדרך-כלל יחד בסופר?

התחום קיים לפחות מאז 1960, אך התרחב בהרבה עם הזמינות של כמות גדלה והולכת של נתונים ושל כוח חישוב. בימינו, למידת מכונה היא תחום מחקר ענף, ובעל יישומים מעשיים רבים.

שילוב למידת מכונה במוצרי תוכנה

נתונים – לרוב נמצאים בצורה כלשהי כחלק מהמוצר. צריך להתאים אותם לצרכי למידת מכונה. איסוף וניקוי הנתונים ובחירת מאפיינים (feature selection) הם שלב קריטי.

אימון – בניית מודל – לרוב נעשה מראש, ולוקח זמן רב.

חיזוי – שימוש במודל כדי לסווג/לתאר מידע חדש. תהליך יותר מקוון – פעמים רבות גורם לבחירה בדרך פעולה ספציפית (למשל סימון עסקה כמרמה פוטנציאלית).

ברוב האתרים/מוצרים, למידת מכונה תשמש כדי לשפר מדדים החשובים לעסק – אינטראקציה עם משתמשים, מכירות, חזרת לקוחות וכו'. לרוב זהו מודול נפרד.

ביג דאטה

יש וויכוחים על הגדרת ביג דאטה – נשתמש בהגדרה המתארת מידע שלצורך עיבודו נדרש אשכול של מחשבים, ולא ניתן לעבד אותו במחשב בודד. למידת מכונה היא כלי חשוב בהתמודדות עם ביג דאטה – פעמים רבות אי אפשר להבין את המידע מתוך התבוננות בו, ורק למידה תציג לנו תבניות בתוכו.

כלי קוד פתוח ללמידת מכונה

נתאר מספר מערכות קוד פתוח ללמידת מכונה – משלב הכנת הנתונים, בניית מודל, השימוש בו ובדיקת התוצאות.

בעזרת מערכות כאלה יכול המשתמש/מתכנת להשוות את אופן פעולתם של מספר אלגוריתמים של למידת מכונה על הנתונים שלו, לכוון את הפרמטרים, לבחור ולפרוס את המודל כחלק מהמוצר.

המשאב העיקרי הנדרש – זמן ועבודה לצורך אינטגרציה של כלי הקוד הפתוח לבעיה הספציפית.

אינדקס לכרכים א' עד כ' (כולל חוברת 1) עפ"י מחברים

אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
XML והשלכותיו על בסיסי נתונים ואחזור טקסט	אבגי ראובן	ו'	2	6/2000
מנוע האחזור Inter Text - גרסה חדשה	אבגי ראובן	ט'	1	1/2003
תכונות מנוע החיפוש Inter Text	אבגי ראובן	ט'	1	1/2003
החפשו של סנונית	אבולוף אוריאל	ה'	2	5/1999
טיפול בנושא השמות ביד ושם	אברהם אלכס	ט'	2	6/2003
Yad Vashem names and places index	אברהם אלכס	ט'	2	6/2003
חיפוש מידע ברשת	אדלשטיין קובי טל רפפורט	ח'	1	1/2002
הטכנולוגיה הישראלית שמאפשרת להרכיב את הפאזל היהודי	אדרת עופר	יט'	1	6/2012
מנוע חיפוש וניהול ידע בעברית	אופיר עידית זהבי יורם	ח'	2	6/2002
המרת שאילתות בשפה טבעית לשאילתות SQL	אופק נועה עפרי דר	יא'	1	1/2005
Full Tset - מנוע חיפוש בעברית	אורון שחר	ז'	1	1/2001
מנוע חיפוש בטקסטים עבריים	אורנן עוזי	יא'	2	6/2005
תכונות מנוע האחזור - ניאוזאורוס	אורנן עוזי	יב'	1	1/2006
ניאוזאורוס - מנוע חיפוש וניהול מימדים	אורנן עוזי	יב'	1	1/2006
ממנוע חיפוש לשלטי דרכים	אורנן עוזי	יג'	1	1/2007
מבנה המילה והשתקפותו בניקוד ובתעתיק	פרופ' אורנן עוזי	יג'	2	6/2007
GUIDance : כלי ליצירת ממשק גרפי למערכת MF	אורנשטיין דרור	א'	2	10/1995
בחינת מודל ללמידה דרך הייפרטקסט	אחיטוב שמיר	ב'	1	5/1996
ארכיון צה"ל ומערכת הבטחון	אלגום אורי	ב'	1	5/1996
שרות החיפוש של גוגל	אליאסי אמיר	ב'	2	6/2009
כלים לביצוע מחקר איטרטיבי	אמיתי יעל	ג'	1	2/1997
מנוע החיפוש RetrievalWare	אנדלמן נחמה צבי קמר	ט'	2	6/2003
הגניזה הקהירית ממשיכה לספק כותרות	דר' אפשטיין יכין	יט'	1	6/2012
ייצור אוטומטי של תיזאורי ומילונים דו לשוניים	ארד איריס	י'	2	6/2004
מטריקה, סגמנטציה ומבנה קואורדינטות במערכת אחזור טקסט	ארד איריס	יב'	1	1/2006
שימוש באונטולוגיות לניהול וארגון מידע	ארד רינה	יג'	1	1/2007
פיתוח מערכת טקסטואלית תומכת החלטה בסביבה מרובת פלטפורמות	אריאלי אהוד	ז'	1	1/2001
חיפוש ארגוני, סיכום מפגש שולחן עגול	בודוגין ליזה	יט'	2	12/2012
ניהול ידע בחקירות	בלומקין נמרוד	יח'	2	1/2012
השוואת מערכות חיפוש של המאגר ה-Medline	בנחקון אלינור	ה'	2	5/1999
חבילת מוצרים לניתוח ואחזור שמות	בן אהרון דביר	ט'	2	6/2003
יציבות מידע ברשת	דר' בר-אילן יהודית	ו'	2	6/2000
ארכיון הכתבות הדיגיטליות בידיעות אחרונות	ברדוש יוסי	י'	1	1/2004
אחזור קבצי מוזיקה ואודיו באינטרנט	בר סימן טוב פני	טו'	1	1/2009
ממשק שפה טבעית בעברית למסכי נתונים יחסיים	גור אלי	א'	2	10/1995
הייפרטקסט וקבלת החלטות	גוראון רן	ד'	1	2/1998
חיפוש חופשי בטקסטים סרוקים בעברית	גירא שמעוני	יא'	1	1/2005
מורפולוגיה למנועי חיפוש	גירא שמעוני	יד'	1	1/2008
ישום GSA במאגר פסקי דין	גירא שמעוני	יט'	2	12/2012
השוואה של מנועי חיפוש בעברית	גיל תומר	ח'	2	6/2002
פתרונות לאבטחת איכות תוכנה	גילעד זוהר	ד'	2	5/1998
"שימוש בטכנולוגיות מבוססות קוד-פתוח ביישומי אחזור-טקסט"	גליבוב ליאונד ויוסיפון אורן	יז'	1	1/2011
טכנולוגיית ה-Push	גליקשטיין טליה	ג'	2	7/1997
מיומנו של מחפש עצמאי - איך מחפשים ומוצאים	גרינברג זאב	טו'	1	1/2009
RexyGo מנוע חיפוש חדש	דבש יוסי	טז'	1	1/2010

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
הבנת שפה ביישומי טקסטים	ד"ר דגן עידו	יג'	2	6/2007
טכנולוגיית מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג דטה)	דוד מאור	כ'	1	6/2013
הוצאה לאור אלקטרונית	דנברג אמיר	ג'	1	2/1997
הסבת ארכיון צה"ל ממחשב WANG למחשב HP תחת UNIX	דנברג בני	ד'	1	2/1998
חדשות מקבוצת העניין	דרורי עפר	א'	1	4/1995
		א'	2	10/1995
		ב'	1	5/1996
		ב'	2	11/1996
		ג'	1	2/1997
		ג'	2	7/1997
		ד'	1	3/1998
		ד'	2	5/1998
		ה'	1	1/1999
		ה'	2	5/1999
		ו'	1	1/2000
		ו'	2	6/2000
		ז'	1	1/2001
		ז'	2	6/2001
		ח'	1	1/2002
		ח'	2	6/2002
		ט'	1	1/2003
		ט'	2	6/2003
		י'	1	1/2004
		י'	2	6/2004
		יא'	1	1/2005
		יא'	2	6/2005
		יב'	1	1/2006
		יב'	2	6/2006
		יג'	1	1/2007
		יג'	2	6/2007
		יד'	1	1/2008
		יד'	2	6/2008
		טו'	1	1/2009
		טו'	2	6/2009
		טז'	1	1/2010
		טז'	2	6/2010
		יז'	1	1/2011
		יח'	1	7/2011
		יח'	2	1/2012
		יט'	1	6/2012
		יט'	2	12/2012
		כ'	1	6/2013
איך לצמצם את שטח האחסון בדואר ג'יימיל	דרורי עפר	יח'	1	7/2011
כיצד לייצר ספר אלקטרוני עם תכונות חיפוש באמצעות Adobe Acrobat	דרורי עפר	יא'	1	1/2005
הצגת תוצאות חיפוש במערכות אחזור מידע תוך שימוש באלמנטים שונים לייצוג המסמכים - מחקר שימוש	דרורי עפר	יא'	1	1/2005
בניית מאגרי-מידע גדולים	דרורי עפר	ה'	2	5/1999
ישום מערכת איחזור מידע טקסטואלי בשע"ם	דרורי עפר	א'	1	4/1995
מנועי חיפוש באינטרנט	דרורי עפר	ג'	1	2/1997
ניהול וארגון קבוצת ענין	דרורי עפר	ב'	1	5/1996
עיצוב ממשק משתמש במערכות מידע	דרורי עפר	ה'	1	1/1999

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
שילוב מערכות אחזור טקסט ומערכות מידע קובנציונליות	דרורי עפר	ג'	2	7/1997
הצגת תוצאת חיפוש בממשק משתמש במערכות אחזור טקסט - סקירת ספרות	דרורי עפר	ו'	1	1/2000
הוספת מנוע אחזור לאתר אינטרנט	דרורי עפר	ן'	2	6/2000
קריטריונים להשוואה בין מנועי חיפוש	דרורי עפר	ז'	1	1/2001
שילוב בסיסי נתונים ומאגרי-מידע באתר ה- WEB בספריה ובמרכזי מידע	דרורי עפר	ז'	2	6/2001
שילוב בסיסי נתונים ומאגרי-מידע באתר ה- WEB בספריה ובמרכזי מידע	דרורי עפר	ח'	1	1/2002
מנועי חיפוש בעברית - רשימת ספקים	דרורי עפר	ח'	1	6/2002
רשימת ספקים של מנועי אחזור בעברית (11.2002)	דרורי עפר	ט'	1	1/2003
שימוש במילים נפוצות במסמך לאיתור נושא המסמך	דרורי עפר	ט'	1	1/2003
ניהול תוכן - תכונות נדרשות	דרורי עפר	ט'	1	1/2003
קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גירסה 2	דרורי עפר	ט'	1	1/2003
מנוע חיפוש לשפה העברית	דרורי עפר	ט'	2	6/2003
רשימת ספקים למנועי אחזור בעברית (גירסה 3.2003)	דרורי עפר	ט	2	6/2003
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 3.2004)	דרורי עפר	י'	2	6/2004
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 4.2005)	דרורי עפר	יא'	2	6/2005
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 06.2006)	דרורי עפר	יג'	1	1/2007
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 07.2009)	דרורי עפר	טז'	1	1/2010
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 10.2010)	דרורי עפר	יז'	1	1/2011
קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גירסה 3	דרורי עפר	י'	2	6/2004
איתור נושא מסמך בצורה אוטומטית תוך שימוש במילים נפוצות	דרורי עפר	י'	2	6/2004
שיקולים בבחירת מערכת לניהול תוכן	דרורי עפר	יא'	2	6/2005
קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גירסה 4	דרורי עפר	יב'	1	1/2006
דירוג רשימת תוצאות חיפוש - ממצאי מחקר	דרורי עפר	יב'	2	6/2006
שרות אחזור טקסט של גוגל	דרורי עפר	טו'	1	1/2009
תכונות מנוע החיפוש ATTIVIO	דרורי עפר	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש REXYGO	דרורי עפר	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש FAST	דרורי עפר	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש XRS	דרורי עפר	טז'	2	6/2010
ניהול ידע מחקר הצל"שים באתר הגבורה	דרורי עפר	כ'	1	6/2013
Inter Text	הוך איציק	ד'	1	2/1998
מערכת נוהלים בטכנולוגיית אינטרנט	הוך איציק	ד'	2	5/1998
סיכום מצב קיים במערכות אחזור טקסט	ד"ר הנדזל רות	ב'	2	11/1996
חברי הכנסת כצרכני מידע	ד"ר מרקוס רבקה	יט'	2	12/2012
עיבוד שפה טבעית בערבית	הרשברג נמרוד כפיר בר	יד'	1	1/2008
עיצוב ממשק משתמש ל- WEB	ווידנפלד צביקה	ד'	2	5/1998
כיווני פיתוח באחזור טקסט TQL	וייזל גלעד	א'	1	4/1995
חיפוש מידע מבוסס ניתוח טקסט	וינהבר אורי	יב'	1	1/2006
ניתוח שאילתות באתרי מכירות	ד"ר ולן אינגריד	יג'	2	6/2007
מחשוב המתווה הלקסיקוגרפי של השפה העברית בת זמננו	זיסמן בן-דור שירה	יא'	2	6/2005 ;
ממשקים ויזואלים לתוצאות חיפוש	זמיר אורן עציוני אורן	ו'	1	1/2000
ויזואליזציה של תוצאות חיפוש במערכות אחזור מידע	זמיר אורן	ז'	2	6/2001

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
Advisor - כלי ליצירת יישומי שפה טבעית	חברת סלסנס	טו'	2	6/2009
כלי חיפוש סטנדרטיים במערכות ומוצרים קיימים	חגיז מוטי	טו'	2	6/2006
Web 3.0 מעבר לפינה - טכנולוגיות סמנטיות באינטרנט ובארגונים	חזקיה רוני	טז'	2	6/2010
מגמות עתידיות בעולם איחזור המידע expetnext	ד"ר חנני אורי	א'	1	4/1995
מנתונים לידע - MindCite	ד"ר חנני אורי	טו'	2	6/2003
זיהוי תמידי של מידע ברשת האינטרנט	חן בועז	ו'	1	1/2000
ויזואליזציה של מידע בהתבסס על קשרים מובנים וניתוחם	חרדק פבל	טז'	2	6/2010
יין ואינטרנט	טיוטו מרק	ו'	2	6/2000
"הרתחת אוקיינוס האינטרנט": הדור הבא של רשתות חברתיות	ד"ר יהודה יאיר	טז'	2	6/2010
"שימוש בטכנולוגיות מבוססות קוד-פתוח ביישומי אחזור-טקסט	יוסיפון אורן	יז'	1	1/2011
השוואת מנועי חיפוש ומנוע ATTIVIO	יעקובוביץ צחי	טו'	2	6/2009
מערכת לאיתור ישויות	יפת אביבה דרורי עפר	י'	1	1/2004
מחקר בתיק דיגיטאלי בבתי המשפט, כיצד?	ירדני ירדן	יח'	1	7/2011
הטכנולוגיה של אוליב ל- OCR ושימוש ב- Fast לאחזור מסמכי בתי משפט	ירדני ירדן	יח'	2	1/2012
תכונות מנוע החיפוש מורפיקס	ירדני לאורה	טו'	1	1/2003
חיפוש טקסט מלא בעברית ובערבית - הבעיה והפתרון	ירדני לאורה	י'	1	1/2004
תכונות מוצר לניהול הידע D2K.NET	כהן אייל	טו'	1	1/2003
חיפוש תלוי הקשר, עקרונות ודוגמאות	כהן חנן	ח'	1	1/2002
זכרון לטווח רחוק	כהן שגיא	יט'	2	12/2012
אחזור מסמכים משובשים	לבנה משה	ח'	1	1/2002
MKknowledge - תוכנה לקבלה, ניתוח והצגה של ידע	לוי ניר	יז'	1	1/2011
מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט- MOSS	לוסטיג רונה	טז'	1	1/2010
הנגשת ארכיונים לציבור הרחב באמצעות דוגמאות מיד ושם	ליבר מיכאל	טו'	2	6/2009
"זה נשמע סינית? כלים לניתוח טקסט בעברית ובשפות אחרות"	ליטוב דוד אנדרו גולדמן	יז'	1	1/2011
המרת אתרים מעברית ויזואלית ללוגית	ליס אורלי	טו'	2	6/2003
ארגון תוצאות חיפוש ממנועי אחזור באינטרנט	דרי לסט מרק	ח'	2	6/2002
סיווג אוטומטי של מסמכי טקסט בשפות שונות (כולל ערבית)	דרי לסט מרק	יג'	1	1/2007
ממשק חלונאי אחד לטקסטים בסביבות עבודה שונות	מבשב ישראל טל כוכבה	ז'	1	1/2001
מבוא לדיבור ממוחשב, תרגום מכונה וזיהוי דיבור	מודן דורון	יז'	1	1/2011
תכונות מנוע החיפוש WizDoc	מידן אברהם	טו'	1	1/2003
WizDoc - מנוע חיפוש לפי משמעויות בעברית ובאנגלית	מידן אברהם	טו'	2	6/2003
חיפוש לפי משמעויות	דרי מידן אברהם	יד'	1	1/2008
תכונות מנוע החיפוש Fast	מימוני אלון	טו'	2	6/2003
ארכיטקטורה של מנוע החיפוש Fast Search	מימוני אלון	טו'	2	6/2003
כריית מידע	פרופי מימון עודד	יח'	1	7/2011
המוצר Autonomy	מנור עמית	כ'	1	6/2013
השוואה בין מימושים שונים של מורפולוגיה עברית ביישומי אחזור מידע טקסטואלי	מרגלית אפרים	י'	2	6/2004
NanoSyntax - גישה חדשנית להבנת שפה טבעית ביישומי מחשב	מרגליות ששון	יג'	2	6/2007
הצגת תוצאות חיפוש מקובצת עפ"י טקסנומיה ארגונית בשילוב ממשק LCC&K	מרדכי ויקי	יג'	2	6/2007

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
הצגת תוצאות מקובצת של תוצאות חיפוש עפ"י טקסונומיה ארגונית בהתבסס על ממשק LCCCK	מרדכי ויקי דרורי עפר אריאל פרנק	יד'	1	1/2008
תקציר מעבודת מחקר בנושא "חברי הכנסת כצרכני מידע"	דר' מרקוס רבקה	יח'	2	1/2012
מאגרי מידע משולבים טקסט ומידע חזותי	סגל בני	ב'	2	11/1996
המדריך למנועי חיפוש ברשת האינטרנט	סימסולו יניב	ה'	1	1/1999
"חיפוש עברי: לראשונה בקוד פתוח. אתגרים, פתרונות, והתמודדויות אחרות"	סין-הרשקו איתמר	יז'	1	1/2011
עידון תהליכי חיפוש במאגרי מידע והצגתם למשתמש	סלייטר זיו חי-עזרא רחל	י"	2	6/2004
סמנטיק ווב וארגון ה-W3C	עידן אורי	טו'	1	1/2009
הרשת עושה היסטוריה: מוזיאונים משקיעים מיליונים במעבר לפורמט דיגיטלי	עילם הראל	יט'	1	6/2012
TDNet searcher analyzer	עפרון משה	יב'	1	1/2006
זיהוי טקסט וחיפוש בכתבי יד עבריים הסטורים	ערמון שחר	יט'	1	6/2012
ניצול אופטימלי של מנועי חיפוש	פישל אריק	ח'	1	1/2002
אחזור מידע פרלמנטארי מקבצי וידאו	פישל אריק	יח'	1	7/2011
שימושים ב- IR באתר השאלות והתשובות מהגדולים בעולם	פיינשטיין יובל	טו'	2	6/2009
כלים ללימוד מכונה (Machine Learning) בביג דטה	פיינשטיין יובל	כ'	1	6/2013
מגמות בזיהוי כתב יד	פלבינסקי מאיר	יט'	1	6/2012
מחשוב ארכיונים	פלבינסקי מאיר	יט'	2	12/2012
מנוע חיפוש עברי במסדי נתונים מובנים	פלמון ערן	ה'	1	1/1999
אינטרנט	פריימן שלמה	ב'	1	5/1996
ההתפתחות המקבילה של מנועי חיפוש וספריות דיגיטליות	פרנק אריאל חנני אורי	ז'	2	6/2001
מנוע החיפוש של SQL	פרנקל אסף	יט'	2	12/2012
תכונות מנוע החיפוש Flair	פרנקל עפרה	ט'	2	6/2003
מגלה סרקזם-ההמצאה הכי שימושית שהומצאה אי פעם	צור אורן	יח'	1	7/2011
תזאורוס, הרעיון ושימושי במערכות אחזור טקסט	צור מיכל	אי'	2	10/1995
מנוע חיפוש כתשתית לאוטומציה של תהליכים ידניים במאגרים טקסטואליים	קולקו מיקי	ה'	1	1/1999
תכונות מנוע החיפוש XRS	קולקו מיקי	ט'	1	1/2003
אחזור טקסט בשמות באמצעות PowerMatcher	קולקו מיקי	י"	1	1/2004
מנוע לזיהוי ישויות	קולקו מיקי	טז'	2	6/2010
מנוע לניתוח קשרים של חברת 2001	קולקו מיקי	יא'	2	6/2005
אחזור מידע ומורפולוגיה של השפה הערבית	קמיר דרור	י"	2	6/2004
מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט - Fast	קסל תמיר	טז'	1	1/2010
ניתוח	קרימולובסקי יובל	יג'	2	6/2007
מערכת מודולרית לכריית מידע מטקסט	רגב יזהר, מאיה גורודצקי, רונן פלדמן	יב'	1	1/2006
A Modular Information Extraction System	רגב יזהר, מאיה גורודצקי, רונן פלדמן	יב'	1	1/2006
מיפתוח אוטומטי מול מיפתוח ידני בסביבה משרדית: בחינה השוואתית	רוזנברג תמי	יג'	1	1/2007
למה כל כך קשה לכתוב בעברית	רוזן יונתן	ה'	2	5/1999
לוח המפתחות העברי	רוזן יונתן	ה'	2	5/1999
ערכים מספריים לאותיות עבריות	רוזן יונתן	ה'	2	5/1999
TRS - מאחורי הקלעים - המרכיבים השונים של המערכת והיישומים האפשריים בה	רוזן פטר	אי'	2	10/1995

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כר ך	גליון מס.	תאריך
חיפוש באמצעות קלסיפיקציה של מידע	רזניקוב אלעד	טו'	1	1/2009
טכנולוגיות ה- DTSearch	ריפתין אביב	ח'	2	6/2002
שימוש במטה-תגיות לשיפור וייעול הופעת אתרים במנועי חיפוש	רפפורט טל רשתי דודו	ח'	1	1/2002
ניהול ידע	רפפורט טל רשתי דודו	ח'	1	1/2002
עברית ברשת	רשתי דודו	ה'	2	5/1999
דגשים בנוגע לשילוב עברית במסמכי HTML	רשתי דודו ירחי איציק	ה'	2	5/1999
הפקת מידע מתמונות דיגיטליות של קטעי הגניזה וזיהוי צירופים בין הקטעים	דרי שויקה רוני	יט'	1	6/2012
האם עיבוד שפות טבעיות הוא מסובך - ומדוע?	פרופ' שויקה יעקב	יא'	2	6/2005
המורכבות בפיתוח מנועי חיפוש בעברית	פרופ' שויקה יעקב	יא'	2	6/2005
מסמטאות קהיר לאינטרנט המהיר, מחשוב כתבי היד וזיהוי צירופים בין הקטעים	פרופ' שויקה יעקב	יט'	1	6/2012
אחזור מידע ומנועי חיפוש	שוק אדם	ו'	1	1/2000
Contex - מוצר לניהול תוכן	שושני יניב	יב'	1	1/2006
אחזור מידע המבוסס על תוכן תמונות במסמך	שטרן יוני	ג'	2	7/1997
ניהול תוכן במשרד במקר המדינה - ספריה דיגיטלית	שמחוני אלה	י'	1	1/2004
חוכמת האינטרנט-חשים ומכניסים הגיון לאינטרנט	שמיר דן	יח'	1	7/2011
מנועי חיפוש ארגוניים	שמעוני עינת	טו'	1	1/2009
ישום GSA במאגר פסקי דין	שמעוני גיורא	יט'	2	12/2012
שילוב מודלים של Web 2.0 בפרויקטי ניהול ידע	שמעוני עינת	טז'	1	1/2010
רשמים משולחן עגול בנושא Web 2.0 לצורך ניהול ידע ארגוני	שמעוני עינת	טז'	1	1/2010
סינון מידע בטכניקות מתקדמות	שפירא ברכה	ב'	2	11/1996
כלי לחיפוש שיתופי באינטרנט - Antworld	שפירא ברכה	ז'	2	6/2001
שיטות להתאמה אישית (פרסונליזציה) של תוכן מנוע חיפוש שיתופי מבוסס מודל כלכלי	שפירא ברכה	י'	1	1/2004
XML - המסלול המהיר לכלכלה החדשה	דר' שפירא ברכה	יג'	2	6/2007
כיצד להוציא מ-Google את המיטב	שרוטר גרט	ז'	2	6/2001
כלים לחיפוש מתקדם ברשת האינטרנט	שרון טלי	יג'	1	1/2007
מנוע אחזור באתר מוזיאון המדע בירושלים	שרון יוחאי	ה'	1	1/1999
בדיקת תוכנה נתמכת מחשב	שרון יוחאי	יא'	1	1/2005
Information Retrieval Interaction	שריג עידא	ד'	2	5/1998
Information Retrieval	Ingwersen peter	ט'	2	6/2003
אחזור מידע, פרק 1 - מבוא, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	ט'	2	6/2003
אחזור מידע, פרק 2 - ניתוח טקסט אוטומטי, תרגום מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יא'	2	6/2005
אחזור מידע, פרק 3 - סיווג אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יא'	2	6/2005
אחזור מידע, פרק 4 - מבנה קבצים, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	1	1/2006
אחזור מידע, פרק 5 - אחזור הסתברותי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	1	1/2006
אחזור מידע, פרק 6 - אחזור הסתברותי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	2	6/2006
אחזור מידע, פרק 7 - הערכה, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יג'	1	1/2007
אחזור מידע, פרק 8 - סיכום, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יג'	1	1/2007

אינדקס לכרכים א' עד כ' (כולל חוברת 1) עפ"י כותרים

אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
אבני בניין לניהול ידע	מטה גרופ	י"	1	1/2004
אחזור טקסט בשמות באמצעות PowerMatcher	מיקי קולקו	י"	1	1/2004
אחזור מידע המבוסס על תוכן תמונות במסמך	יוני שטרן אבי עזרא	ג'	2	7/1997
אחזור מידע ומורפולוגיה של השפה הערבית	דרור קמיר	י"	2	6/2004
אחזור מידע ומנועי חיפוש	אדם שוק	ו'	1	1/2000
אחזור מידע פרלמנטארי מקבצי וידאו	אריק פישל	יח'	1	7/2011
אחזור מידע, פרק 1 - מבוא, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יא'	2	6/2005
אחזור מידע, פרק 2 - ניתוח טקסט אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יא'	2	6/2005
אחזור מידע, פרק 3 - סיווג אוטומטי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	1	1/2006
אחזור מידע, פרק 4 - מבנה קבצים, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	1	1/2006
אחזור מידע, פרק 5 - אסטרטגיות חיפוש, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	2	6/2006
אחזור מידע, פרק 6 - אחזור הסתברותי, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יב'	2	6/2006
אחזור מידע, פרק 7 - הערכה, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יג'	1	1/2007
אחזור מידע, פרק 8 - סיכום, תרגום חופשי מהספר של C.J. van RIJSBERGEN	C.J. van RIJSBERGEN	יג'	1	1/2007
אחזור מסמכים משובשים	משה לבנה	ח'	1	1/2002
אחזור קבצי מוזיקה ואודיו באינטרנט	פני בר סמן טוב	טו'	1	1/2009
איך לצמצם את שטח האחסון בדואר ג'יימיל	עפר דרורי	יח'	1	7/2011
אינטרנט	שלמה פריימן	ב'	1	5/1996
איתור נושא מסמך בצורה אוטומטית תוך שימוש במילים נפוצות	עפר דרורי	י"	2	6/2004
ארגון תוצאות חיפוש ממנועי אחזור באינטרנט	ד"ר מרק לסט	ח'	2	6/2002
ארכיון הכתבות הדיגיטליות בידיעות אחרונות	יוסי ברדוש	י"	1	1/2004
ארכיון צה"ל ומערכת הבטחון	אורי אלגום	ב'	1	5/1996
ארכיטקטורה של מנוע החיפוש Fast Search	אלון מימוני	ט'	2	6/2003
בדיקת תוכנה נתמכת מחשב	עידא שריג	ד'	2	5/1998
בחינת מודל ללמידה דרך היפרטקסט	שמיר אחיטוב	ב'	1	5/1996
בניית מאגרי-מידע גדולים	עפר דרורי	ה'	2	5/1999
דגשים בנוגע לשילוב עברית במסמכי HTML	דודו רשתי איציק ירחי	ה'	2	5/1999
דירוג רשימת תוצאות חיפוש - ממצאי מחקר	עפר דרורי	ב'	2	6/2006
האם עיבוד שפות טבעיות הוא מסובך - ומדוע?	יעקב שויקה	יא'	2	6/2005
הבנת שפה ביישומי טקסטים	ד"ר עידו דגן	יג'	2	6/2007
הגניזה הקהירית ממשיכה לספק כותרות	ד"ר יכין אפשטיין	טו'	1	6/2012
ההתפתחות המקבילה של מנועי חיפוש וספריות דיגיטליות	פרנק אריאל ד"ר אורי חנני	ז'	2	6/2001
הוספת מנוע אחזור לאתר אינטרנט	עפר דרורי	ו'	2	6/2000
הוצאה לאור אלקטרונית	אמיר דננברג	ג'	1	2/1997
החפשו של סנונית	אוריאל אבולוף	ה'	2	5/1999
הטכנולוגיה הישראלית שמאפשרת להרכיב את הפאזל היהודי	עופר אדרת	יט'	1	6/2012
הטכנולוגיה של אוליב ל- OCR ושימוש ב-Fast לאחזור מסמכי בתי משפט	ירדן ירדני	יח'	2	1/2012
היפרטקסט וקבלת החלטות	רן גוראון	ד'	1	2/1998
המדריך למנועי חיפוש ברשת האינטרנט	יניב סימסולו	ה'	1	1/1999
המוצר אוטונומי	עמית מנור	כ'	1	6/2013
המורכבות בפיתוח מנועי חיפוש בעברית	יעקב שויקה	יא'	2	6/2005

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
המרת אתרים מעברית ויזואלית ללוגית	אורלי ליס	ט'י	2	6/2003
המרת שאילתות בשפה טבעית לשאילתות SQL	נועה אופק עפרי דר	יא'י	1	1/2005
הנגשת ארכיונים לציבור הרחב באמצעות דוגמאות מיד ושם	מיכאל ליבר	טו'י	2	6/2009
הסבת ארכיון צה"ל ממחשב WANG למחשב HP תחת UNIX	בני דננברג	ד'י	1	2/1998
הפקת מידע מתמונות דיגיטליות של קטעי הגניזה וזיהוי צירופים בין הקטעים	דר' רוני שויקה	יט'י	1	6/2012
הצגת תוצאת חיפוש בממשק משתמש במערכות אחזור טקסט - סקירת ספרות	עפר דרורי	ו'י	1	1/2000
הצגת תוצאות חיפוש במערכות אחזור מידע תוך שימוש באלמנטים שונים לייצוג המסמכים - מחקר שימוש	עפר דרורי	יא'י	1	1/2005
הצגת תוצאות חיפוש מקובצת עפ"י טקסנומיה ארגונית בשילוב ממשק LCC&K	ויקי מרדכי	יג'י	2	6/2007
הצגת תוצאות מקובצת של תוצאות חיפוש עפ"י טקסנומיה ארגונית בהתבסס על ממשק LCKK	ויקי מרדכי עפר דרורי אריאל פרנק	יד'י	1	1/2008
הרשת עושה היסטוריה: מוזיאונים משקיעים מיליונים במעבר לפורמט דיגיטלי	הראל עילם	יט'י	1	6/2012
"הרתחת אוקיינוס האינטרנט": הדור הבא של רשתות חברתיות	ד"ר יאיר יהודה	טז'י	2	6/2010
השוואה בין מימושים שונים של מורפולוגיה עברית ביישומי אחזור מידע טקסטואלי	אפרים מרגלית	י"י	2	6/2004
השוואה של מנועי חיפוש בעברית	תומר גיל	ח'י	2	6/2002
השוואת מנועי חיפוש ומנוע ATTIVIO	צחי יעקובוביץ	טו'י	2	6/2009
השוואת מערכות חיפוש של מאגר ה-Medline ויזואליזציה של מידע בהתבסס על קשרים מובנים וניתוחם	אלינור בנחקון	ה'י	2	5/1999
ויזואליזציה של מידע בהתבסס על קשרים מובנים וניתוחם	פבל חרדק	טז'י	2	6/2010
ויזואליזציה של תוצאות חיפוש במערכות אחזור מידע	זמיר אורן	ז'י	2	6/2001
"זה נשמע סינית? כלים לניתוח טקסט בעברית ובשפות אחרות"	דוד ליטוב אנדרו גולדמן	יז'י	1	1/2011
זיהוי טקסט וחיפוש בכתבי יד עבריים הסטורים	שחר ערמון	יט'י	1	6/2012
זיהוי תמידי של מידע ברשת האינטרנט	בועז חן	ו'י	1	1/2000
זכרון לטווח רחוק	שגיא כהן	יט'י	2	12/2012
חבילת מוצרים לניתוח ואחזור שמות חברי הכנסת כצרכני מידע	דביר בן אהרון	ט'י	2	6/2003
חברי הכנסת כצרכני מידע	דר' רבקה מרקוס	יט'י	2	12/2012
חדשות מקבוצת הענין	עפר דרורי	אי'י	1	4/1995
		אי'י	2	10/1995
		בי'י	1	5/1996
		בי'י	2	11/1996
		גי'י	1	2/1997
		גי'י	2	7/1997
		ד'י	1	2/1998
		ד'י	2	5/1998
		ה'י	1	1/1999
		ה'י	2	5/1999
		ו'י	1	1/2000
		ו'י	2	6/2000
		ז'י	1	1/2001
		ז'י	2	6/2001
		ח'י	1	1/2002
		ח'י	2	6/2002

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
		ח'	2	6/2002
		ט'	2	6/2003
		י'	1	1/2004
		י'	2	6/2004
		יא'	1	1/2005
		יא'	2	6/2005
		יב'	1	1/2006
		יב'	2	6/2006
		יג'	1	1/2007
		יג'	2	6/2007
		יד'	1	1/2008
		יד'	2	6/2008
		טו'	1	1/2009
		טו'	2	6/2009
		טז'	1	1/2010
		טז'	2	6/2010
		יז'	1	1/2011
		יח'	1	7/2011
		יח'	2	1/2011
		יט'	1	6/2012
		יט'	2	12/2012
		כ'	1	6/2013
חוכמת האינטרנט-חשים ומכניסים הגיון לאינטרנט	דן שמיר	יח'	1	7/2011
חיפוש ארגוני, סיכום מפגש שולחן עגול	ליזה בודוגין	יט'	2	12/2012
חיפוש באמצעות קלסיפיקציה של מידע	אלעד רוניקוב	טו'	1	1/2009
חיפוש חופשי בטקסטים סרוקים בעברית	גיורא שמעוני	יא'	1	1/2005
חיפוש טקסט מלא בעברית ובערבית - הבעיה והפתרון	ליאורה ירדני	י'	1	1/2004
חיפוש לפי משמעויות	דר' אברהם מידן	יד'	1	1/2008
חיפוש מידע ברשת	קובי אדלשטיין וטל רפפורט	ח'	1	1/2002
חיפוש מידע מבוסס ניתוח טקסט	אורי וינהבר	יב'	1	1/2006
"חיפוש עברי: לראשונה בקוד פתוח. אתגרים, פתרונות, והתמודדויות אחרות"	איתמר סין- הרשקו	יז'	1	1/2011
חיפוש תלוי הקשר	חנן כהן	ח'	1	1/2002
טיפול בנושא השמות ביד ושם	אלכס אברהם	ט'	2	6/2003
טכנולוגיות ה-DTSearch	אביב ריפתין	ח'	2	6/2002
טכנולוגיית ה-Push	טליה גליקשטיין	ג'	2	7/1997
טכנולוגיית מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג דטה)	מאור דוד	כ'	1	6/2013
יין ואינטרנט	מרק טויטו	ו'	2	6/2000
ייצור אוטומטי של תיזאורי ומילונים דו לשוניים	איריס ארד	י'	2	6/2004
יציבות מידע ברשת	ד"ר יהודית בר-אילן	ו'	2	6/2000
ישום מערכת איחזור מידע טקסטואלי בשע"ם	עפר דרורי	א'	1	4/1995
ישום GSA במאגר פסקי דין	גיורא שמעוני	יט'	2	12/2012
כיווני פיתוח באחזור טקסט TQL	גלעד וייזל	א'	1	4/1995
כיצד להוציא מ-Google את המיטב	טלי שרון	יג'	1	1/2007
כיצד לייצר ספר אלקטרוני עם תכונות חיפוש באמצעות Adobe Acrobat	עפר דרורי	יא'	1	1/2005
כלי חיפוש סטנדרטיים במערכות ומוצרים קיימים	מוטי חגיז	ב'	2	6/2006
כלי לחיפוש שיתופי באינטרנט - Antworld	שפירא ברכה	ז'	2	6/2001
כלים לביצוע מחקר איטרטיבי	יעל אמיתי	ג'	1	2/1996
כלים לחיפוש מתקדם ברשת האינטרנט	יוחאי שרון	ה'	1	1/1999
כלים ללימוד מכונה (Machine Learning) בביג דטה	יובל פיינשטיין	כ'	1	6/2013
כריית מידע	פרופ' עודד מימון	יח'	1	7/2011

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
לוח המפתחות העברי	יונתן רוזן	ה'	2	5/1999
למה כל כך קשה לכתוב בעברית	יונתן רוזן	ה'	2	5/1999
מאגרי מידע משולבים טקסט ומידע חזותי	בני סגל	ב'	2	11/1996
מבוא לדיבור ממוחשב, תרגום מכונה וזיהוי דיבור	דורון מודן	יז'	1	1/2011
מבנה המילה והשתקפותו בניקוד ובתעתיק	פרופ' עוזי אורן	יג'	2	6/2007
מגלה סרקזם-ההמצאה הכי שימושית שהומצאה אי פעם	אורן צור	יח'	1	7/2011
מגמות בזיהוי כתב יד	מאיר פלבינסקי	יט'	1	6/2012
מגמות עתידיות בעולם איחזור המידע expetext	ד"ר אורי חנני	א'	1	4/1995
מורפולוגיה למנועי חיפוש	ג'ורא שמעוני	יד'	1	1/2008
מחקר בתיק דיגיטאלי בבתי המשפט, כיצד?	ירדן ירדני	יח'	1	7/2011
מחשוב ארכיונים	מאיר פלבינסקי	יט'	2	12/2012
מחשוב המתווה הלקסיקוגרפי של השפה העברית בת זמננו	שירה זיסמן בן-דור	יא'	2	6/2005
מטריקה, סגמנטציה ומבנה קואורדינטות במערכת אחזור טקסט	איריס ארד	יב'	1	1/2006
מיומנו של מחפש עצמאי - איך מחפשים ומוצאים	זאב גרינברג	טו'	1	1/2009
מיפתוח אוטומטי מול מיפתוח ידני בסביבה משרדית: בחינה השוואתית	תמי רוזנברג	יג'	1	1/2007
ממנוע חיפוש לשלטי דרכים	עוזי אורן	יג'	1	1/2007
ממשק חלונאי אחד לטקסטים בסביבות עבודה שונות	ישראל מבשב כוכבה טל	ז'	1	1/2001
ממשק שפה טבעית בעברית למסכי נתונים יחסיים	ישראל מבשב כוכבה טל	ז'	1	1/2001
מנוע אחזור באתר מוזיאון המדע בירושלים - התלבטויות ושיקולים בבחירה	יוחאי שרון	יא'	1	1/2005
מנוע האחזור Inter Text - גרסה חדשה	ראובן אבגי	טו'	1	1/2003
מנוע החיפוש RetrievalWare	נחמה אנדלמן וצבי קמר	טו'	2	6/2003
מנוע החיפוש של SQL	אסף פרנקל	יט'	2	12/2012
מנוע חיפוש בטקסטים עבריים	עוזי אורן	יא'	2	6/2005
מנוע חיפוש וניהול ידע בעברית	עידית אופיר יורם זהבי	ח'	2	6/2002
מנוע חיפוש כתשתית לאוטומציה של תהליכים ידניים במאגרים טקסטואליים	מיקי קולקו	ה'	1	1/1999
מנוע חיפוש לשפה העברית	עפר דרורי	טו'	2	6/2003
מנוע חיפוש עברי במסדי נתונים מובנים	ערן פלמון	ה'	1	1/1999
מנוע חיפוש שיתופי מבוסס מודל כלכלי	ד"ר ברכה שפירא	יג'	2	6/2007
מנוע לניתוח קשרים של חברת 2001	מיקי קולקו	יא'	2	6/2005
מנועי חיפוש בעברית - רשימת ספקים	עפר דרורי	ח'	2	6/2002
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 3.2004)	עפר דרורי	י'	2	6/2004
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 4.2005)	עפר דרורי	יא'	2	6/2005
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 06.2006)	עפר דרורי	יג'	1	1/2007
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 7.2009)	דרורי עפר	טז'	1	1/2010
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 10.2010)	דרורי עפר	יז'	1	1/2011
מנועי חיפוש ארגוניים	עינת שמעוני	טו'	1	1/2009
מנועי חיפוש באינטרנט	עפר דרורי	ג'	1	2/1997
מנוע לזיהוי ישויות	מיקי קולקו	טז'	2	6/2010
מנתונים לידע - MindCite	ד"ר אורי חנני	טו'	2	6/2003

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
מסמטאות קהיר לאינטרנט המהיר, מחשוב כתבי היד של גניזת קהיר	פרופ' יעקב שויקה	יט'	1	6/2012
מערכת לאיתור ישויות	אביבה יפת עפר דרורי	י"	1	1/2004
מערכת מודולרית לכריית מידע מטקסט	יזהר רגב מאיה גורודצקי רונו פלדמן	יב'	1	1/2006
מערכת נוהלים בטכנולוגיית אינטרנט	איציק הוך	ד'	2	5/1998
מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט - MOSS	רונה לוסטיג	טז'	1	1/2010
מפת הדרכים של החיפוש הארגוני במיקרוסופט - Fast	תמיר קסל	טז'	1	1/2010
ניאוזאורוס - מנוע חיפוש וניהול מימדים	עוזי אורן	יב'	1	1/2006
ניהול וארגון קבוצת ענין	עפר דרורי	בי'	1	5/1996
ניהול ידע	טל רפפורט דודו רשתי	ח'	1	1/2002
ניהול ידע בחקירות	נמרוד בלומקין	יח'	2	1/2012
ניהול ידע מחקר הצל"שים באתר הגבורה	עפר דרורי	כי'	1	6/2013
ניהול תוכן במשרד מבקר המדינה	אלה שמחוני	י"	1	1/2004
ניהול תוכן - תכונות נדרשות	עפר דרורי	טי'	1	1/2003
ניצול אופטימלי של מנועי חיפוש	אריק פישל	ח'	1	1/2002
ניתוח שאילתות באתרי מכירות	ד"ר אינגריד ולן	יג'	2	6/2007
ניתוח תחבירי חלקי	יובל קרימולובסקי	יג'	2	6/2007
סיווג אוטומטי של מסמכי טקסט בשפות שונות (כולל ערבית)	ד"ר מרק לסט	יג'	1	1/2007
סיכום מצב קיים במערכות אחזור טקסט	ד"ר רות הנדזל	בי'	2	11/1996
סינון מידע בטכניקות מתקדמות	ברכה שפירא	בי'	2	11/1996
סמנטיק ווב וארגון ה-W3C	אורי עידן	טז'	1	1/2009
עברית ברשת	דודו רשתי	ה'	2	5/1999
עיבוד שפה טבעית בערבית	נמרוד הרשברג כפיר בר	יד'	1	1/2008
עידון תהליכי חיפוש במאגרי מידע והצגתם למשתמש	זיו סלייטר רחל חי-עזרא	י"	2	6/2004
שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון	תאריך
עיצוב ממשק משתמש במערכות מידע	עפר דרורי	ה'	1	1/1999
עיצוב ממשק משתמש ל-WEB	צביקה ווידנפלד	ד'	2	5/1998
ערכים מספריים לאותיות עבריות	יונתן רוזן	ה'	2	5/1999
פיתוח מערכת טקסטואלית תומכת החלטה בסביבה מרובת פלטפורמות	אהוד אריאלי	ז'	1	1/2001
פתרונות לאבטחת איכות תוכנה	זוהר גילעד	ד'	2	5/1998
קיבוץ שאילתות במנועי חיפוש	גדי גולדרינג ואיתן פאר	י"	1	1/2004
קריטריונים להשוואה בין מנועי חיפוש	עפר דרורי	ז'	1	1/2001
קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גרסה 2	עפר דרורי	טי'	1	1/2003
קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גרסה 3	עפר דרורי	י"	2	6/2004
קריטריונים לבחירת מנוע אחזור טקסט - גרסה 4	עפר דרורי	יב'	1	1/2006
קריטריונים להשוואת מנוע חיפוש גרסה 5 - מאי 2009	עפר דרורי	טז'	1	1/2010
רשימת ספקים למנועי אחזור בעברית (3.2003)	עפר דרורי	טי'	2	6/2003
רשימת ספקים של מנועי אחזור בעברית (11.2002)	עפר דרורי	טי'	1	1/2003
רשמים משולחן עגול בנושא Web 2.0 לצורך ניהול ידע ארגוני	עינת שמעוני	טז'	1	1/2010
שבעה צעדים לניהול ידע	דוד יוקלסון	י"	1	1/2004
שיטות להתאמה אישית (פרסונליזציה) של תוכן	ברכה שפירא	י"	1	1/2004

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
שילוב בסיסי נתונים ומאגרי - מידע ב- Web	עפר דרורי	ח'	1	1/2002
שילוב בסיסי נתונים ומאגרי מידע באתר ה- Web בספריה ובמרכזי מידע	עפר דרורי	ז'	2	6/2001
שילוב מודלים של Web 2.0 בפרויקטי ניהול ידע	עינת שמעוני	טז'	1	1/2010
שילוב מערכות אחזור טקסט ומערכות מידע קונבנציונליות	עפר דרורי	ג'	2	7/1997
שימוש באונטולוגיות לניהול וארגון מידע	רינה ארד	יג'	1	1/2007
שימוש בטכנולוגיות מבוססות קוד-פתוח ביישומי אחזור-טקסט	ליאונד גליבוב אורן יוסיפון	יז'	1	1/2011
שימוש במטה-תגיות לשיפור הופעת אתרים במנועי חיפוש	רפפורט טל דודו רשתי שולה גורן	ח'	1	1/2002
שימוש במילים נפוצות במסמך לאיתור נושא המסמך	עפר דרורי	ט'	1	1/2003
שימושים ב- IR באתר השאלות והתשובות מהגדולים בעולם	יובל פיינשטיין	טו'	2	6/2009
שיקולים בבחירת מערכת לניהול תוכן	עפר דרורי	יא'	2	6/2005
שרות אחזור טקסט של גוגל	עפר דרורי	טו'	1	1/2009
שרות החיפוש של גוגל	אמיר אליאסי	טו'	2	6/2009
תזאורוס, הרעיון ושימושי במערכות אחזור טקסט	מיכל צור	א'	2	10/1995
תכונות מוצר לניהול הידע D2K.NET	אייל כהן	ט'	1	1/2003
תכונות מנוע האחזור - ניאוזאורוס	עוזי אורנן	יב'	1	1/2006
תכונות מנוע החיפוש מורפיקס	ליאורה ירדני	ט'	1	1/2003
תכונות מנוע החיפוש ATTIVIO	עפר דרורי	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש RaxyGo	עפר דרורי	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש Wiz.Doc	אברהם מידן	ט'	1	1/2003
תכונות מנוע החיפוש XRS	מיקי קולקו	ט'	1	1/2003
תכונות מנוע החיפוש XRS	עפר דרורי	טז'	2	6/2010
תכונות מנוע החיפוש Fast	אלון מימוני	ט'	2	6/2003
תכונות מנוע החיפוש Fast	עפר דרורי	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש Flair	עפרה פרנקל	ט'	2	6/2003
תכונות מנוע החיפוש Inter Text	ראובן אבגי	ט'	1	1/2003
תקציר מעבודת מחקר בנושא "חברי הכנסת כצרכני מידע	ד"ר רבקה מרקוס	יח'	2	2012
Advisor - כלי ליצירת יישומי שפה טבעית	חברת סלסנס	טו'	2	6/2009
A Modular Information Extraction System	יזהר רגב מאיה גורודצקי רונן פלדמן	יב'	1	1/2006
Contex - מוצר לניהול תוכן	יניב שושני	יב'	1	1/2006
Full Text - מנוע חיפוש בעברית	שחר אורון	ז'	1	1/2001
GUIDance : כלי ליצירת ממשק גרפי למערכת MF	דרור אורנשטיין	א'	2	10/1995
Information Retrieval	Rijsbergen C.J. Van	ט'	2	6/2003
Informayion Retrieval Interaction	Peter Ingwersen	ט'	2	6/2003
Inter Text	איציק הוך	ד'	1	2/1998
MKnowledge - תוכנה לקבלה, ניתוח והצגה של ידע	ניר לוי	יז'	1	1/2011
NanoSyntax - גישה חדשנית להבנת שפה טבעית ביישומי מחשב	ששון מרגליות	יג'	2	6/2007
RaxyGo מנוע חיפוש חדש	יוסי דבש	טז'	1	1/2010

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המתבר	כרך	גליון מס.	תאריך
TDNet searcher analyzer	משה עפרון	יב'	1	1/2006
TRS - מאחורי הקלעים - המרכיבים השונים של המערכת והיישומים האפשריים בה	פטר רוזן	א'	2	10/1995
Web 3.0 מעבר לפינה - טכנולוגיות סמנטיות באינטרנט ובארגונים	רוני חזקיה	טז'	2	6/2010

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כ' חוברת 1)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
WizDoc - מנוע חיפוש לפי משמעויות בעברית ובאנגלית	אברהם מידן	ט'	2	6/2003
XML - המסלול המהיר לכלכלה החדשה	שרוטר גרט	ז'	2	6/2001
XML והשלכותיו על בסיסי נתונים ואחזור טקסט	ראובן אבגי	ו'	2	6/2000
Yad Vashem names and places index	Alex Avraha	ט'	2	6/2003