



"מידע וטקסט"

עלון קבוצת עניין אחזור מידע וטקסט - SIGTRTS

1. חדשות מקבוצת העניין / עפר דרורי.....1
- מפגשי הקבוצה:**
2. עיבוד וחיפוש בתמונות ע"י הדר נגר.....5
3. מנוע חיפוש פדרטיבי BizNar ע"י זאב גרינברג.....8
4. מגמות ניהול הידע לעובד הארגוני החדש ע"י ענת שמעוני.....11
5. מנוע החיפוש של אי. בי. אם. ע"י צור חזן.....14
- מאמרים:**
6. מנוע החיפוש ווטסון של אי. בי. אם.17
- תוכן עניינים**
7. אינדקס לכרכים א' עד כב' (כולל חוברת 2) עפ"י מחברים.....34
8. אינדקס לכרכים א' עד כב' (כולל חוברת 2) עפ"י כותרים.....42

חדשות מקבוצת העניין

עפר דרורי



יט' בכסלו תשע"ו
1 בדצמבר, 2015

"מידע וטקסט"

עלון קבוצת עניין אחזור מידע וטקסט - SIGTRTS
חוברת 2 כרך כב' - דצמבר 2015

חדשות מקבוצת העניין

שלום לכולם!

אנו נפגשים שוב בעלון חדש נוסף. עלון זה סוגר את כרך כב' של הקבוצה
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 להצאה.

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 לוויני (GPS) כונו אותנו לרחוב פועלי צדק 4,
ירושלים. נסיעה טובה!

מפגשים

2.

מאז הוצאת החוברת האחרונה (כרך כ' חוברת מס. 1) ביוני 2015 נפגשה הקבוצה פעמיים.

המפגש הראשון התקיים ביולי 2015, במפגש נשמעו ההרצאות:

- א. עיבוד וחיפוש בתמונות ע"י הדר נגר.
בפתיח הודגמו אפליקציות קיימות היום המבצעות זיהוי תמונה בצורה מקוונת ואיתורם מול מאגר פנים קיים.
הוצגו העקרונות של תמונה דיגיטלית ותהליך העיבוד שיש לבצע כדי ליצור תמונה מנורמלת וממנה לבצע השוואה למאגר פנים קיים.
- ב. מנוע חיפוש פדרטיבי BizNar ע"י זאב גרינברג.
זאב הביא מהידע העצמי הרחב שלו שהוא כולו למידה עצמית.
הנושא שבו התמקד זאב מתייחס למנוע חדש לא שגרתי ששמו BizNar. עיקרו חיפוש במאגרים שאינם פתוחים לציבור.
בוצעו מספר הדגמות להמחשת יתרונות המנוע.

המפגש השני התקיים באוקטובר 2015, במפגש נשמעו ההרצאות הבאות:

- א. מגמות ניהול הידע לעובד הארגוני החדש ע"י ענת שמעון
קיימת היום מגמה לקבל שירותים טובים יותר מארגונים שיהיו דומים למה שכולנו רגילים לקבל בעולם הפתוח, אמצעי תקשורת, הפצת מידע ועוד (כמו whats App, Dropbox).
הצורך הוא להתחבר למוטיבציה הפנימית של העובד שהיום בניגוד לעבר שואל: "מה יוצא לי מזה".
- ב. מנוע החיפוש של אי. בי. אם. ע"י צור חזן
הוצגו הכיוונים של IBM לטיפול במידע לאור העובדה שחמישים אחוז מהמידע הארגוני כיום אינו מובנה. ווטסון כמחשב על נבדק לכיוונים שונים כמו רפואה ועוד. מתבצע שילוב בין החיפוש הארגוני, BI וניתוח טקסט ל - content analytics
לאי. בי. אם יש מנוע מורפולוגי חזק שפותח בארץ (בירושלים) שפותח כחלק מרכיבי הווטסון. בעזרת ניתוח התוכן ניתן לאתר את ההתייחסות הרגשית של הכתוב, לדוגמא האם הטקסט אוהד או שלילי וכו'.

מאמרים ועבודות

3.

- א. מנוע החיפוש ווטסון של אי. בי. אם.

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

קריאה מהנה.

4. חסות

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

5. כללי

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 דרורי

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 דרורי
יו"ר הקבוצה

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

עיבוד וחיפוש בתמונות

הדר נגר

חיפוש תמונות מונחה דימיון-מימוש MLBP

מאת: הדר נגר

בסיכום זה אכתוב על פרויקט הגמר שלי שנעשה במכללה האקדמית להנדסה בבית הכרם במסגרת תואר ראשון בהנדסת תוכנה.

הפרויקט הוזמן ע"י חוליית אלבום במחלקת זיהוי פלילי (מז"פ) של משטרת ישראל. המחלקה עוסקת באיסוף ובעיבוד מוצגים הקשורים לעבירות וכן בזיהוי בני אדם לפי סימני זיהוי ביומטריים (תצלום DNA וטביעות אצבע).

זיהוי חשודים על ידי עדים שראו אדם מבצע עבירה נעשה על ידי הצגת תצלומים של חתך אוכלוסייה אשר מתאים לתיאור שנמסר וכן על ידי מאפייני העבירה. המערכת תכלול חיפוש שיבנה על עיקרון הדמיון, כאשר המטרה הינה להציג את מינימום התמונות הדרושות לצורך הגעה לתמונה של הפנים אותם ראה המזהה. לדוגמא, המזהה ראה אדם אך הוא אינו יודע שמו. אנו מעוניינים להציג לו את מינימום התמונות הנדרשות על מנת להגיע לתמונתו של האיש ומכאן לגלות את שמו.

הקלט לתוכנה: תמונה של חשוד
הפלט: כל התמונות שדומות לתמונת החשוד, על הפלט להיות מינימאלי ככל הניתן.

דרישת המשטרה הינה להסתמך על מאמר [1],
במאמר זה החוקרים פיתחו אלגוריתם להתאמת קלסטרון מצויר לתמונה, בעוד שבפרויקט אצטרך לממש התאמה של תמונה לתמונה.

בעיות בזיהוי פנים:

- אנו לא מעוניינים בהשוואת תמונות אלא השוואת האדם בתמונה לאדם בתמונה אחרת
- זוויות צילום שונות
- תנאי תאורה שונים
- חפצים המסתירים את הפנים: משקפיים, זקן, שפם
- שינויים פיזיים בפנים: פצעים, שריטות, מכות.

ולכן צריך לייצג את הפנים של האדם בצורה מתמטית אשר מושפעת בצורה מינימאלית ע"י התנאים המקשים המתוארים לעיל.
את הייצוג המתמטי אפשר להשוואת, לפי קריטריון קבלה הנקבע מראש – לעולם לא תהיה זהות מלאה כיוון שאין אפשרות לבטל את כלל התנאים הסביבתיים המשנים את מראה הפנים בתמונות

נסביר בקצרה את האופרטור הבסיסי **LBP- Local Binary Pattern** שפרויקט הרחבתי אותו (MLBP).

אופרטור lbp בסיסי:

אופרטור ה Local Binary Pattern (LBP) הוצג לראשונה ע"י Ojala et al [2] שהראה את הכוח הגדול לסיווג מרקם.

לכל פיקסל נתון (Xc, Yc) , LBP מוגדר כסט מסודר של השוואות בינאריות בין הפיקסל המרכזי לשכניו שמסובבים אותו.

שלב האלגוריתם

שלב 1: נרמול התמונה:

- ✓ זווית בין שתי העיניים שווה ל0
- ✓ מרחק בין העיניים של 75 פיקסלים
- ✓ גודל תמונה: 250X200 פיקסלים.

שלב 2: MLBP

האלגוריתם:

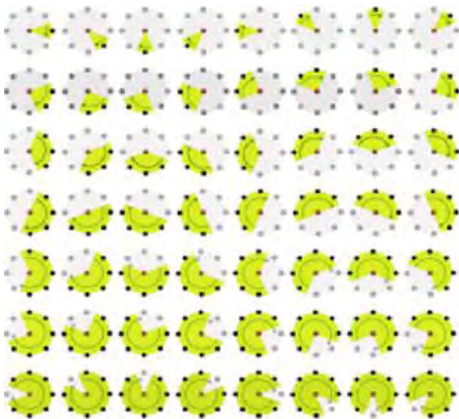
1. חילוק התמונה ל- $M \times N$ ריבועים שווים (על דרך הבחירה).
2. בחירת משתנים P, R :
 P – מספר השכנים לכל פיקסל ($P = 8$)
 R – רדיוס ($R = 1, 3, 5, 7$).
3. הרצת LBP לכל ריבוע בנפרד ארבע פעמים:
 3.1. ביצוע thresholding לכל פיקסל בריבוע.
 3.2. שקלול תוצאות ה thresholding לערך אחיד לכל P שכנים.
 3.3. קבלת ווקטור באורך 59 איברים לתמונה לכל רדיוס.
 (לאחר צמצום uniform patterns – פירוט למטה – איור 2).
 3.4. שרשור ארבעת הווקטורים לווקטור אחד של 236.

שלב 3: הפיכת הווקטור להיסטוגרמה ונרמול שלה.

שלב 4: השוואה ולקיחת 100 התמונות עם התוצאות הטובות.

בעיות מבחינת הנדסת תוכנה:

גמישות- על מימוש האלגוריתם והקוד להיות נוח לשינויים ולעדכונים - לשם כך יש להגדיר באופן ברור את שלבי האלגוריתם ושמידת כל שלב להיות עצמאי ככל הניתן מהשלבים האחרים כך שניתן יהיה לשנות בבוא הצורך חלקים ללא פגיעה בחלקים האחרים.



איור 2- 58 מחרוזות אחידות

זמן ריצה- חישוב MLBP 4 פעמים לכל תמונה לוקח $0.10368 \times 4 = 0.414$ sec
 ל 500 תמונות לוקח 207 שניות שהן 3.4 דקות.
 כלומר ל 500 תמונות הזמן שלוקח נרמול + MLBP זה 10.414 .
 במאגר המשטרה ישנם בערך 200,000 , כלומר זמן הריצה הצפוי הינו 4165 דקות.
 מצד שני זו פעולה שצריך לבצע מספר קטן של פעמים מכיוון שאנו מריצים את
 פעם אחת בלבד ושומרים את הציונים לכל תמונה את ציון ה MLBP שלה.

uniform patterns-(איור 2)

הדרך לצמצום אורך ווקטור האפיון ומימוש rotation-invariant פשוט.
 ההשראה של דרך זו היא התופעה של מחרוזות בינאריות שמכילות יותר מידע מאשר מחרוזות אחרות (קצוות ויותר מידע).
 local binary pattern ייקרא אחיד אם המחרוזת כוללת לכל היותר שני מעברים של ביטים (bitwise transitions) מ 0 ל- 1 או ההפך כאשר המחרוזת מוזזת מעגלית. לדוגמה המחרוזת 00000000 (0 מעברים), 01110000 (2 מעברים)
 ישנם כ 58 מחרוזות אחידות, נוסף 1 לכל המחרוזות הלא אחידות וקיבלנו ווקטור אפיון באורך 59 .

[1] Brendan Klarea and Anil K Jaina, Matching Forensic Sketches to Mug Shot Photos.

[2] Ojala T, Pietikäinen M & Mäenpää T (2002) Multiresolution gray-scale and rotation invariant texture classification with Local Binary Patterns.

מנוע חיפוש פדרטיבי BizNar

זאב גרינברג

יותר פעמים משיחודי אומר אמן ביממה, הוא מקיש על או מבטא אזור משימות יישובי גוגל
(גם אם איננו משימש באנדרואיד) !

האם זה טוב ליהודים?

זאב גרינברג

עובדה מוסכמת:

קיים צמא לגיוון של מנועי חיפוש מידע חנימיים, והאנושות תמיד התקוממה ואינה מקבלת שלטון יחיד בשוק. בעבר היה מגוון של אינדקסים ומדריכים מסווגים בסגנון דפי זהב שנכחדו בעידן הרשת יחד עם עובדיהם, המול"ים שלהם ומגוון בעלי מלאכה שהתפרנסו ופירנסו רבים משך דורות בהפקות אינדקסים עדכניים.

בעשור הראשון של המאה ה-21 גוגל עומד לבדו הן ככלי לקבלת תשובות לשאלות מידע כתוב, הן תמונות או וידאו ותוך כך הפך גם לשער כניסה לרשת, המייתר צורך לזכור פרטים שבעבר אגרנו בזיכרון כדי להגיע לאתר כלשהוא.

כל מנועי החיפוש המקבילים נכחדו או נבלעו ואינם מאיימים יותר על שלטון היחיד של גוגל ברשת. בקישור הבא מומחשת האבולוציה המהירה של הפועתם והכחדתם של עשרות כלי חיפוש שהושקע בהם הון אנושי וכספי ענק: <http://www.wordstream.com/articles/internet-search-engines-history>

יש מי שבוחן התנהגות גולשים (US) בשאלה כמה מתוצאות החיפוש הממומנות מניעות בני אדם להקיש עליהן: [64.6% of people click on Google Ads when they are looking to buy an item online!](#)

אבן הקלע שעשויה לאיים (או לא)

על עיניו של G עשויה להיות חברת **Deep Web Technologies** עם מנוע החיפוש BizNar <http://biznar.com/biznar> המציע מגוון אפשרויות חיתוכי אורך ורוחב **לאחר** קבלת הממצאים, מה שנראה בתחילה כעודף מידע חזותי – מתפרש די מהר כאפשרות להעמיק חקר רק בתחום הרלוונטי ולצמצם את יער התוצאות רק לתחום המבוקש ולסלק מהמסך את שאינו רלוונטי.

שם המשחק: **FEDERATED SEARCH** פדרציה: ישות סמכותית מרכזית המאגדת ישויות קטנות יותר

החזון מאחורי המיזם של אייב לדרמן ושותפיו עומדים:

רלוונטיות התוצאות, איפסור הגעה למקורות איכותיים ומהימנים, פשטות הגעה לתשובה ופשטות התצוגה.

זאת בהשוואה לאינסוף דפי התוצאות בגוגל בהם מסתתרות תשובות מקטגוריות אשן מרביתן אינן רלוונטיות ושונות מכוונתו הראשונית של המחפש. מעל הכל מוצבות בראש כל עמוד תוצאות מסחריות אותן רכשו מפרסמים ומופיעות בראש הדף משל היו ראשונות ברלוונטיות כפי שעין אדם רגילה.

FEDERATED SEARCH מאפשר למחפש להגיע אל +100 מאגרים מדעיים/לאומיים/בינלאומיים בעשר שפות שונות בשאלתה אחת! זה מתאפשר בעזרת מנוע התירגום של מיקרוסופט (אשר שמחה בפני עצמה להיות שותפה...) ומעלה בכך את איכות התוצאות המתקבלות ומנטרל עבור הגולש התמים הטיות של תוצאות פרי עבודת אנשי SEO בעלי קובע שחור ושאר מניפולציות שתכליתן תאוות בצע במקום את הכי טוב שיביא תועלת למחפשים.

ל Abe Lederman היזם של Deep Web Technologies יש בסיס מוצק לעלות על בימת החיפוש – אחרי שעזב את HP הוא התמחה ביצירת כלי לאיחזור טקסט בחברה צעירה בשם Verity (Nasdaq: VRTY) אשר נמכרה ב-2005 בהמשך לענק Autonomy Corporation אשר נקנה ע"י HP ב-2011.

הבסיס הכלכלי-אירגוני

Deep Web Technologies יצרה את מנוע החיפוש BizNar המספק שירות חיפוש במתכונת FEDERATED SEARCH עבור One-stop Searching of WorldWideScience.org Sources אשר פותח ומתופעל ע"י משרד המדע האמריקאי השייך למשרד האנרגיה של ארה"ב
<http://www.icsti.org/spip.php?rubrique53>

גילויי נאות

מחקר מ 2011 מאוני' פרינסטון ניו ג'רזי:

Less knowledge, more power:

Uninformed can be vital to democracy, study finds !

<http://www.princeton.edu/main/news/archive/S32/37/23Q43/index.xml?section=topstories>



זאב גרינברג, נישום אמריטוס

מגמות ניהול הידע לעובד הארגוני החדש

ענת שמעוני

כיצד מעצבים פתרונות ניהול ידע עבור העובד הדיגיטלי החדש?

עינת שמעוני, VP ואנליסטית בכירה, STKI

עולם ניהול הידע עובר שינוי מהותי בשנים האחרונות, ושינוי זה נובע בעיקר מהשינוי בעובדים – משתמשי מערכות ניהול הידע. ה"עובד" החדש הוא דיגיטלי, צרכן טכנולוגיה, שהתרגל לקבל שירותים טכנולוגיים מנותני שירות שונים (עם חויית שירות מצוינת – כמו לדוגמה אמאזון). אותו עובד התרגל שמתאימים עבורו שירותים, מנגישים אותם בצורה ידידותית, ניתן לחפש בכל דבר, כל שירות מגיע עטוף באפליקציה, וכל דבר מבוסס-הקשר ומתייחס ספציפית אליו.

הפער שנוצר בין מערכות ניהול ידע כיום (ומערכות מידע בכלל) לציפיות אלה מוביל לכך שמשתמשים כבר אינם "מוכנים לקבל כל דבר" ומתחילים לברוח לאפליקציות וטכנולוגיות ניהול ושיתוף ידע אחרות, חלקן חינוכיות, חיצוניות, שאינן קשורות למדיניות הארגון או לנהלי האבטחה. כך מנהלי ידע מוצאים עצמם מתחרים מול "Whatsapp", "Dropbox", פייסבוק, לינקדאין, אפליקציות Productivity ומיילים כמו Slack ואחרות.

מומלץ לקחת בחשבון שינויים אלה בבניית יוזמות ניהול ידע חדשות כיום ובשנים הקרובות, ולהשקיע מחשבה רבה בשלב ה- Design של הפתרון: מיהו המשתמש? מה המאפיינים שלו? איך הוא מעדיף לבצע תהליך מסוים, וכיצד שירותי ידע עשויים לסייע לו בתהליך זה? איך להנגיש לו את המידע בצורה ידידותית ואינטואיטיבית? איך להגדיר את ה"מסע" (הרב-ערוצי, לרוב) שהוא עובר בדרכו לבצע תהליכים יומ-יומיים שלו? פתרונות אשר שמים במרכז את העובד ובונים סביבו סביבת עבודה הנם בעלי סיכויי הטמעה ושימוש גבוהים משמעותית מבניית מערכת "מכנה משותף רחב לכל הארגון" – אשר לרוב, במיוחד בתחום ניהול הידע, מקבלות אחוזי שימוש נמוכים למדי.

נושא הפרסונליזציה וההקשר למשתמש לקוח מתחום הלקוחות החיצוניים ומהווה כיום את כלי ההתמודדות החשוב ביותר שיש לשיווק בהתמודדותו מול הצרכן החדש. אך לאחר שארגונים רבים הבינו את החשיבות שב Engagement מול לקוחות חיצוניים, השקיעו ב-UX ובחויית הלקוח, הגדירו מסעות לקוחות ובנו אפליקציות וערוצים דיגיטליים אל מול הלקוחות החיצוניים של הארגון, נוצר פער לבין השירות והממשק של לקוחות חיצוניים מקבלים אל מול זה שהעובדים הפנימיים, הספקים והשותפים של הארגון מקבלים. עד היום האופן שבו משתמשים קיבלו "שירות טוב" מ IT היה דרך קידוד המון שינויים בחבילות אפליקציות או גישה מרחוק ליומן ולאיימיל דרך טלפון חכם. כיום זה כבר לא מספיק, הציפיות הן קבלת חויית עובד (Employee experience and engagement) טובה, קלה ופרסונלית בדומה לזו שהלקוחות החיצוניים מקבלים.

ניתן לקחת כדוגמה את האבולוציה בתחום הפורטל הארגוני ולראות כיצד שינוי זה משתקף בכלל יוזמות ניהול ידע. ארגונים החלו לעבור מפורטלים כלליים רוחביים, לפורטלים ממוקדים יותר, המשיכו לפורטלים ממוקדי-תהליך (אפקטיביים ביותר), ובהמשך צפוי שיגיעו לפורטלים פרסונליים ברמת המשתמש:

1. **פורטל כללי רוחבי לכל הארגון** (האינטרה-נט) – המכנה המשותף הרחב של העובדים. בחלק מהארגונים זהו ה homepage אליו נכנסים בכל בוקר. הודעות כלליות לכולם, אלפון ארגוני, הודעות, לוח מכירה, ימי הולדת, מידע על אירועים וכד'. צוין כסוג היישום הבעייתי ביותר – כללי מדי, גם אם מחייבים עובדים להיכנס זה עדיין לא אומר שמשתמשים, אין משהו שגורם להם להישאר, מה שעבד בעבר כבר לא עובד כיום (לדוגמה, אלפון ארגוני – כבר פחות צריך).
 2. **פורטלים ממוקדים יותר** אך עדיין כלליים – לפי חברות בת/אזורים גיאוגרפיים. גם כן צוין כיישום בעייתי. אם הפורטל הוא מכיל בעיקר מידע "PR" על החברה אין בו ערך של ממש והוא יגווע עם הזמן וייעלם.
 3. **פורטלים תהליכיים** – אלה צוינו כפורטלים האפקטיביים ביותר, אליהם נכנסים ומשתמשים הכי הרבה. אלה מעין איים שלרוב הנם נפרדים, אך כנראה מספקים מענה אמיתי לצרכים אמיתיים של עובדים. הם גם מנוהלים מטבע הדברים בצורה פחות ריכוזית – כלומר על ידי בעלי עניין שונים שקשורים לאותה מחלקה / תהליך. לדוגמה, קהילה מקצועית של רופאים; פורטל ייעודי להגשת בקשות ייעול; פורטל ייעודי לתהליך של תמיכה: מחפשים בעיה דומה – מקבלים פתרונות שאנשים כבר מצאו, חוסך להם זמן. וכשהם מסיימים – מתעדים. דוגמה נוספת לפורטל ורטיקלי הוא פורטל המיועד לאנשי מכירות, אחד הארגונים כעת עסוק בחשיבה כיצד מנגישים לאיש המכירות את המידע הרלוונטי עבורו.
 4. **פורטלים אישיים:** ארגונים אחדים דיברו על רצון לאפשר לכל עובד להגדיר "mysite" משלו, כאשר יהיו לו webparts מהם הוא יוכל לבחור (חלקם יהיו mandatory), בדומה למעין App store של רכיבי פורטל.
- ה best practice בתחום ניהול ידע כיום: רק מה שמחובר לצורך עסקי יצליח. אנשים עסוקים בתפקידים שלהם, לא ניתן לצפות מהם לעדכן תכנים אם זה לא חלק מהתהליך היומי שלהם, ואם לא נפעל על מנת לחשוף להם מידע רלוונטי שדרוש להם להתהליך העבודה שלהם, סביר שהם גם לא ילכו לחפש אותו (אפילו אם בנינו מערכת ניהול ידע יפה, מושקעת, עם מנוע חיפוש יעיל!)
- אנשים ייכנסו לשירות ניהול ידע מסוים רק אם זה נותן להם ערך ספציפי – עונה על צורך מסוים שיש להם (ולא כי "זה טוב לארגון"), ורק אם הדבר מהווה חלק טבעי בתוך תהליך עבודה שלהם.

מנוע החיפוש של אי. בי. אם.

צור חזן

מנוע החיפוש של IBM

צור חזן

כללי

IBM® Content Classification מאפשר סיווג וקטלוג מידע תוך שימוש בטקסונומיות והבנת שפה טבעית (NLP). הפתרון מקנה יכולות רבות בתחום הניתוח הטקסטואלי, הבנת שפה טבעית, סיווג וקטלוג מידע. המערכת מאפשרת ליצור פאות (Facets) במידע הטקסטואלי לצורך מיקוד תוצאות החיפוש, שיוך לקטגוריות ותחומי עניין ולהשיג צמצום משמעותי של משך החיפוש ברמת דיוק גבוהה. מעבר לכך המוצר משתייך לחבילת מוצרי ה-ECM של IBM וכנזה מאפשר אינטגרציה מובנית למנועי ניהול תוכן, תוך אפשרויות רבות לקטלוג אוטומטי בתוך מאגרי המידע.

מאפיינים

:Categorization

- ✓ שיוך של מסמך או טקסט נתון לקטגוריה (תחום עניין) מוכר שאופיין מראש.
- ✓ עם הגדרת מכלול הקטגוריות האפשריות והרלבנטיות לאותו מקור מידע יתבצע סיווג לקטגוריות:
- ✓ הבנת ההקשר (Context Understanding) בעזרת אלגוריתמים מבוססי Machine Learning, וכן באמצעות מנגנון חוקים המשלב החלטה דטרמיניסטית והחלטה מבוססת שיטות סטטיסטיות.
- ✓ עדכון ומיקוד קביעת הפאה (Facet) ע"י מתן חייוי משתמש (Online Feedback).

:Clustering

- ✓ סיווג (קביעת פאה) אוטומטי מבלי להכיר / לדעת מראש את עצי הידע או קטגוריות (תחומי העניין) הקיימים בטקסט. מתבצע ניתוח טקסט מעמיק והפתרון מייצר קטגוריות (הפאות) אפשריות (עם מרווח טעות מינימאלי). יכולת זו מבוצעת באמצעות שימוש באלגוריתמי NLP Natural Language Processing – שהכלי מבוסס עליהם.

יתרונות לארגון

- ✓ **ייבוא ואיסוף מידע ממקורות מגוונים** ע"י אוסף זחלנים (Crawlers) מוגדר מראש. אפשרות בניית ממשק (Crawler) למקורות מידע נוספים ומערכות אחרות בארגון.

חיפוש ואחזור: חיפוש ואחזור באמצעות מנוע חיפוש ארגוני במגוון דרכים:

- ✓ הדגשת מילות חיפוש בצבע (Highlighting)
- ✓ חיפוש בתוך חיפוש
- ✓ מורפולוגיה, Stemming (זיהוי מילים נרדפות
- ✓ תצוגה מקדימה של תוכן
- ✓ הצגת תוצאות לפי סבירות ושייכות לנושא החיפוש
- ✓ חיפוש לפי אוספים ותחומי עניין

ניתוח ועיבוד: רובד אנליטי לביצוע ניתוח טקסטואלי מלא להפקת תובנות.

- ✓ התפלגות מילות מפתח לפי נושאים
- ✓ זיהוי סטיות ואנומליות בתוך הטקסט

- ✓ השתנות על פני ציר הזמן
- ✓ חיתוכים סטטיסטיים בתצורה גרפית (Dashboards)
- ✓ יצירת מפת קשרים בין תכנים מילים ומסמכים
- ✓ זיהוי דפוסים בתוך הטקסט.
- זיהוי ואפיון פאות (Facets) וסדרות עיתיות (Time Series)

מנוע החיפוש ווטסון של אי. בי. אם.

IBM Watson Explorer

*Explore, analyze and interpret information
for better business outcomes*



Contents

- 2 Introduction
- 6 Unique Watson Explorer capabilities
- 8 Explore: Secure access to all of your information
- 10 Analyze: Gain deeper insights using content analytics
- 12 Interpret: Using Watson Developer Cloud cognitive services
- 14 Watson Explorer business benefits
- 15 For more information
- 15 Watson Explorer system requirements

Introduction

Successful organizations recognize that information can be a strategic asset, capable of driving better decisions, improving efficiency, reducing risk and enabling better customer relationships. With the tremendous surge in the volume and diversity of data, the need is increasingly more urgent to leverage information across the entire enterprise. And yet most organizations struggle to provide employees—from top management to front-line staff—with the information, analytic insights and understanding they need for top performance.

IBM Watson Explorer is a cognitive exploration solution that combines search and content analytics with unique cognitive computing capabilities to help users find and understand the information they need to work more efficiently and make better, more confident decisions.



IBM® Watson™ Explorer enables you to connect employees and customers with the right information and insights at the right time. Watson Explorer provides:

- Powerful indexing and search to ensure that employees in every part of the organization have access to the information they need, regardless of format or how it is managed.
- Advanced content analytics to aggregate, analyze and visualize unstructured (natural language) content to reveal hidden insights and patterns.
- Cognitive and information analysis capabilities via the IBM Watson Developer Cloud to enable organizations to embed interpretive features such as natural language question-answering in their Watson Explorer applications.
- A powerful Application Builder for creating 360-degree information applications to bring information, analytics, and cognitive insights together and deliver them to users in a cognitive exploration experience.

Watson Explorer delivers all of these functions at the scale and speed required by today's ever-increasing data volumes, all while maintaining the security and reliability demanded by global enterprises.

Watson Explorer can help improve performance across an entire organization by streamlining the process of gathering and analyzing the information needed for day-to-day tasks and interactions, as well as both strategic and tactical decisions. Since few important issues can be addressed with information from a single system, Watson Explorer securely unifies data from multiple silos as well as external sources, and delivers it to users at a single access point. In addition, Watson Explorer provides deep content analytics capabilities to enable unique insights from the large volumes of unstructured data that is present in most organizations. Organizations can also leverage the cognitive and information analysis capabilities of the IBM Watson Developer Cloud to add capabilities to their Watson Explorer applications that enhance, scale and augment human expertise.

Delivering Watson Explorer applications

Watson Explorer provides a flexible platform for creating and managing applications. Figure 1 presents a logical illustration to communicate the components that support Watson Explorer solutions.

The hidden value in content is unique to each organization, and unlocking it is not a trivial task as many organizations face roadblocks because of a lack of appropriate technology and processes. However, organizations that do unlock this value have demonstrated an ability to increase revenue, improve productivity, reduce costs, respond to customer or stakeholder needs more quickly and accurately, and help bring products to market faster.

— IDC Multi-Client Study, *Unlocking the Hidden Value of Information* (IDC #249643), July 2014

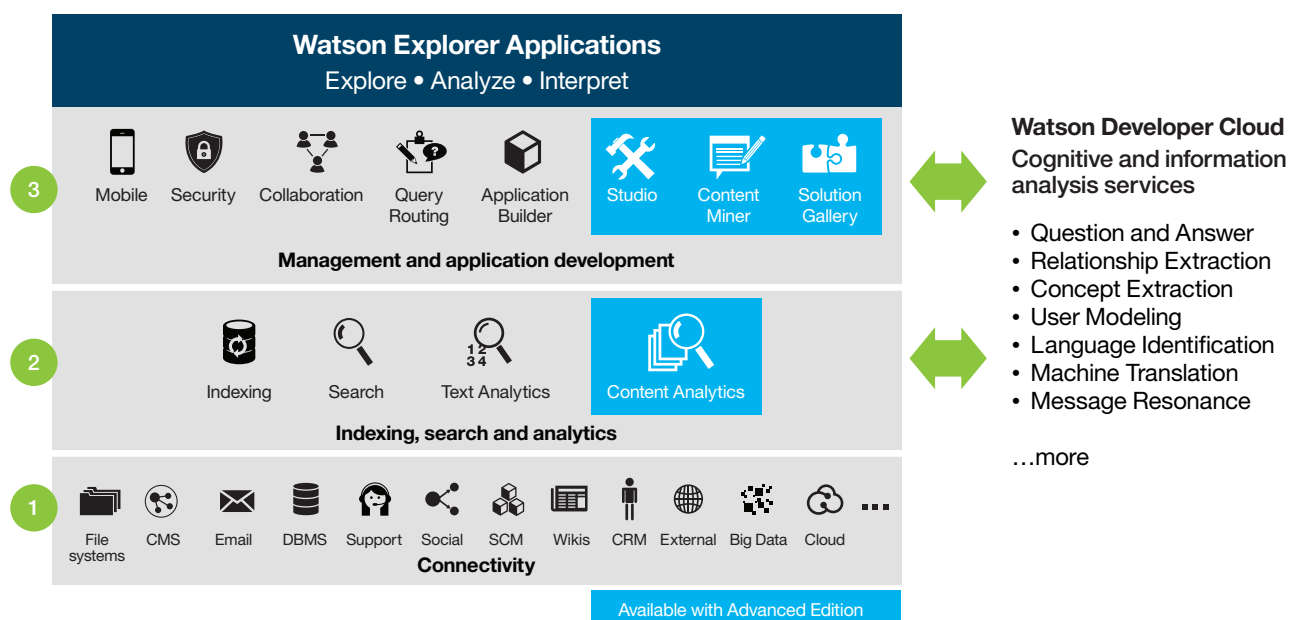


Figure 1: Watson Explorer platform

(1) At the foundation of the platform is Watson Explorer's connector framework, which allows Watson Explorer to tap into virtually any application or data management system to extract data for indexing, analysis, interpretation and visualization. A sophisticated security model enables Watson Explorer to map the access permissions of each and later enforce these permissions. The connector framework also allows rapid creation of new connectors for additional data sources.

(2) At the indexing, search and analytics level, information that is pulled from each data source is transformed and processed using a number of different analytic tools, including content conversion, text analytics, entity extraction and, for clients that have licensed Watson Explorer Advanced edition, content analytics. These processes ensure that the resulting index will yield highly enriched results and relevancy, and provides the needed structure for navigation and visualization. Certain Watson Developer Cloud services can also be accessed and used programmatically (refer to "Using IBM Watson Developer Cloud services in Watson Explorer applications" later in this document). Watson Explorer's search combines content and data from many different systems throughout the enterprise and presents it to users in a single

view, dramatically reducing the amount of time spent looking for information and increasing their ability to work smarter. Explorer's 360-degree information applications deliver data, analytics and cognitive insights relevant to the user's role, context and current activities.

(3) The Watson Explorer management and application development layer includes tools, options and templates that simplify developing, configuring, deploying and managing solutions, as well as user profile management, authentication, security and query routing to external sources. Personalization capabilities ensure that each user receives relevant content based on his or her role and access rights in the organization. For each standard feature, Watson Explorer provides an easily adaptable template to create custom configurations, which gives administrators and developers the power to deliver features and functionality tailored to their own environment. Advanced Edition capabilities in this layer include the Content Analytics Studio, Content Miner, and Solutions Gallery for developing, using and managing content analytics solutions. Watson Developer Cloud services may also be accessed from the management and application development layer to add cognitive and information analysis capabilities to Watson Explorer applications.

Application Builder

The Watson Explorer Application Builder enables Watson Explorer administrators and developers to build 360-degree information applications that connect users with the information and insights they need for optimal performance, based on their current role and context. Your organization can develop and deploy Watson Explorer 360-degree applications that have the potential to address high-value to business imperatives such as improving customer engagement and lifetime value, creating successful marketing strategies, developing safer, more innovative products, and managing field operations, just to name a few. Watson Explorer 360-degree information applications enable rapid development of end-user applications and can deliver information, analytics and cognitive insights to many users who might otherwise struggle to get the information they need.

Watson Explorer 360-degree information applications use the Watson Explorer index, as well as other sources, to combine information from many different sources. For example, you could use the Application Builder to provide a 360-degree view of customers, products and accounts to customer-facing professionals, or provide capacity planners with a 360-degree view of a physical asset or project.

Using the Watson Explorer Application Builder, a developer or administrator defines relevant entities such as customers, accounts and products, and then creates entity pages composed of widgets that deliver information from data sources accessed by the Watson Explorer connectivity framework. The resulting application enables end users to select which widgets they want to display and arrange them through a drag-and-drop user interface to create a personalized view of each type of entity.

A feature called Activity Feed lets users follow any topic such as a person, company or subject and receive the most current information, as well as post comments and view comments posted by other users. To further enhance collaboration, the Shared Spaces feature enables a user to drag information from a widget into a collaboration space for future reference and to allow other users to view and discuss. New information that is relevant to the space can be collected and filtered into the space as well. Watson Explorer 360-degree information applications can be enhanced by advanced content analytics capabilities provided by the Watson Explorer Advanced Edition and by integration of cognitive and information analysis services from the Watson Developer Cloud. Refer to these sections later in this document for more information: “Analyze: Gain deeper insights using content analytics” and “Interpret: Using Watson Developer Cloud cognitive services.”

Applications built with the Watson Explorer Application Builder can transform information-intensive activities and can deliver solid, measurable ROI through more efficient operations, improved employee engagement, revenue attainment and improved customer loyalty. For more information, see *Building 360-Degree Information Applications* at ibm.biz/howto360.

Unique Watson Explorer capabilities

Many organizations have attempted to address their information challenges with enterprise search solutions. Watson Explorer addresses all of the requirements of an enterprise search solution, but goes far beyond the scope of a typical enterprise search solution by providing unique architectural advantages and by delivering unique advanced capabilities such as content analytics, 360-degree information applications and more. This section identifies some of the unique capabilities that set Watson Explorer apart from traditional enterprise search systems.

Information architecture

As the world moves into the era of big data, the increasing volume, velocity and variety of data can put stress on the capacity and performance of software and hardware systems. Systems designed without forethought about the demands of big data tend to fail or require unsustainable effort to deploy and manage. Watson Explorer is built on a modern architecture that delivers benefits in four areas described below. For more in-depth information, please see the technical white paper “IBM Watson Explorer architecture” at ibm.biz/BdEjY2.

The unique indexing structure of Watson Explorer enables it to deliver the exact information needed by the user, beyond the traditional and rigid concept of a document or record. Watson Explorer can be used to:

- Deliver only the relevant portions of a document
- Control access at the sub-document or field level
- Perform field-level updates
- Create “virtual documents” on-the-fly that are composed of data from multiple sources

The Watson Explorer indexing format provides benefits not only in relevance, flexibility and maintainability, but it also yields an extremely compact, efficient physical index—all of which are extremely important for meeting the demands of working with big data.

Connectivity and security

A primary goal in the development of Watson Explorer has been to minimize the number of steps required to connect to a wide variety of different data sources. Whenever possible, Watson Explorer uses the most “remote-friendly” protocols available to enable networked data extraction. When connecting to cloud-based sources or Apache Hadoop-based repositories such as IBM InfoSphere® BigInsights™, the Watson Explorer BigIndex framework provides a scalable interface for indexing huge volumes of data, supporting capabilities such as throttling to optimize bandwidth and disk access, management of hardware clusters, index sharding, rebalancing, and graceful failover in the event of hardware or networking failure.

Along with broad connectivity comes the requirement for security. Security at the document, sub-document and record level is built into Watson Explorer. When Watson Explorer security is implemented, users cannot access information that they would be prohibited from seeing if they were directly logged into the target system. For more information, see “Restricted Access: Entering the World of Secure Search” at ibm.biz/BdRaBP.

Advanced content analytics

Watson Explorer provides advanced content analytics and content mining for unstructured content. Capabilities such as entity and concept extraction can be used to improve exploration across all Watson Explorer solutions. Watson Explorer Advanced Edition provides content analytics tools to enable advanced content mining, and related features to help organizations take the next step to aggregate, analyze and visualize massive amounts of unstructured content to expose new insights. See “Analyze: Gain deeper insights using content analytics,” on page 10.

Fusing different types of data

Information is often divided between so-called “structured” data such as financial records, customer data and sales statistics, and “unstructured” data such as design documents, market intelligence information and customer case reports. A third category of “semi-structured” data that includes formats such as Extensible Mark-up Language (XML), geospatial data and computer log files has become increasingly important in recent years. Users often access these different types of content separately through different applications, or not at all. However, the barriers between these different data types are technical limitations, and may impede efficient use of information. Watson Explorer erases the technical barriers to provide users with a comprehensive view of all information, delivering contextual intelligence, actionable insights and true information optimization.

Scalability

To meet the needs of large global organizations and the challenges of big data, search-based solutions must scale along several dimensions: data size, query load, refresh rate and availability. Watson Explorer is designed to scale broadly across your organization and support redundancy and reliability. It can deliver high performance across a distributed environment, and supports the ability to handle terabytes of information while limiting infrastructure costs. For more information, see “Scaling strategies for mission-critical discovery and navigation applications” at ibm.biz/BdEjYL.

For the largest indexing and search-based applications, the Watson Explorer BigIndex framework provides automatic index rebalancing across clusters, and the ability to “push” data for indexing, thus removing barriers of scale and adding the ability to develop simple-to-deploy, cloud-ready, big data exploration solutions.

Expertise location

Often the most valuable resource on a topic is not a document but rather a person. Watson Explorer helps users quickly identify experts on a given topic within their organization through a number of different methods. It also tracks content and the activities of colleagues through an Activity Feed. Experts can be identified based on the information that they have authored, biographical profile, contact details or the tags that they have created for sharing information. Expertise location helps global organizations maximize the value of their internal knowledge to improve business processes.

Collaboration

Watson Explorer includes a range of collaboration tools to leverage the knowledge and experience of peers and associates to improve information access. With Watson Explorer, end users can rate search results using a numerical scale. Users can also tag search results with keywords, save information into personal or shared virtual spaces and folders, and add their own knowledge or ideas about information to share with everyone to use and discover.

Personalization

The Watson Explorer Application Builder enables you to deploy 360-degree information applications deliver role-based solutions that enable users or groups to view information tailored to their specific business needs. For example, customer service representatives can see a different set of information than employees in research and development in order to support their core activities. Individual users can also set up alerts to be notified of new information that relates to their interests. By selecting and arranging available user interface widgets, users can control the type of information presented and the layout of their views within constraints set by the system administrator.



Explore: Secure access to all of your information

Watson Explorer provides enterprises with the ability to securely explore, analyze and interpret information that is stored and managed in many different systems, both inside and outside the organization. This section provides an overview of many of the core technical capabilities that can be used to deliver diverse information analytics and cognitive services to users in the appropriate context.

Search and relevancy

Relevancy of information is a critical capability in Watson Explorer. Users often start their information-gathering process by entering a simple query. Watson Explorer offers a way for organizations to maximize user satisfaction by providing superior relevancy of search results right out of the box. In addition, there are many tools and techniques for modifying the way information is displayed, ranging from sorting order to applying user ratings and ranking. Administrators can configure their solution to rank search results by a number of different factors such as word proximity, synonyms, source, link analysis, freshness and more.

Access to external and non-indexed data sources

Watson Explorer enables broad access to many different data sources and formats. However, it is not always efficient or optimal to index all important content. For example, subscription-based information services may block access or prohibit indexing through licensing. There may be legacy search systems, databases or applications that host or access data that is targeted for migration or retirement that an organization prefers not to index.

To ensure broad access to all important information, regardless of whether it is indexed, Watson Explorer includes an optional Query Routing module that submits a query to one or more systems, and then merges the results with other search results depending on a particular application's requirements.

Navigation

Watson Explorer provides multiple ways to organize and navigate information visually to give users a faster, more thorough exploration of information. The intuitive user interfaces provided by Watson Explorer require little or no training for users to gain immediate value. Simple, yet powerful, controls to navigate by topical categories created either during indexing or on-the-fly, by metadata, by data repository, by entity and by numerical graphs and charts, put users in command of their exploration experience. For example, you can provide visual controls that let users click on an area of a chart or graph to restrict a result set to the items represented in the selected area. Powerful content analytics capabilities in Watson Explorer enable extraction of concepts, entities and other elements from unstructured text which can be used in visual navigation to enhance the navigation experience. In one quick glance, users can see large amounts of information organized for easy drill-down to enable them to focus on what they are looking for and eliminate irrelevant information.

Watson Explorer combines content and data from many different systems throughout the enterprise, and presents it to users in a single view, dramatically reducing the amount of time spent looking for information and increasing their ability to work smarter. Watson Explorer's 360-degree information applications deliver data, analytics and cognitive insights relevant to the user's role, context and current activities.



Figure 2: Typical user experience

- 1) The user enters a simple search for “student discount.”
- 2) Watson Explorer suggests additional search terms that may return relevant information.
- 3) Search results can be displayed in a variety of formats and can be ranked or sorted based on the user’s preference.
- 4) User tags and comments provide help in finding the right information based on feedback from colleagues.
- 5) Administrators or business users can define featured results for a topic.
- 6) Refinements enable users to navigate results using metadata and concepts.
- 7) Visual refinements allow users to navigate by clicking on an area of a chart.
- 8) Tag clouds provide an overview of the current result set and another navigation option.
- 9) Shared spaces enable users to place items in a workspace for future reference and collaboration.
- 10) Users can export results for use in other applications.



Analyze: Gain deeper insights using content analytics

Most organizations are well-versed in using structured data from databases, data warehouses and transactional systems to understand the operation of their businesses. But what about the large volumes of unstructured data that are present in most organizations—the documents, email messages, call center transcripts, social media content and other human communications? The advanced content analytics capabilities in Watson Explorer Advanced Edition provide similar benefits as structured analytics tools by revealing insights such as trends, patterns and correlations. However, Watson Explorer Advanced Edition extracts insight from unstructured information using natural language processing technology combined with a variety of analytic tools. While structured analytics can provide insight on the *what*, *where* and *when* of a business challenge or opportunity, content analytics provides insights to answer *why* and *how*.

Watson Explorer Advanced Edition content analytics solutions do not require creation of advanced complicated models, and have the potential to deliver insights in hours or days rather than or weeks or months.

While structured analytics can provide insight on the what, where and when of a business challenge or opportunity, content analytics provides insights to answer why and how.

Examples of benefits that organizations could potentially achieve by successfully using and acting upon insights revealed by the content analytics capabilities in Watson Explorer Advanced Edition include:

- Anticipating and identifying product defects
- Improving product research, design, quality and service
- Reducing customer churn
- Improving healthcare and reducing hospital re-admission rates
- Improving human resource management
- Refining social media messaging
- Tracking and better understanding competitors
- Improving government law enforcement and intelligence gathering and interpretation

For example, a manufacturer could anticipate and potentially avoid human injury, costly product recalls and negative publicity by analyzing large volumes of customer feedback and incident reports, correlated with structured data, for early identification of product issues. A healthcare organization could potentially improve patient care and reduce re-admission rates by analyzing unstructured content related to patient discharge records.

Watson Explorer Advanced Edition analyzes a wide variety of structured and unstructured information and makes the results available to its visual mining interface as well as to other applications and analytics tools such as IBM Cognos® and IBM SPSS®. The Watson Explorer Content Analytics Miner and Content Analytics Studio enable your organization to create and manage components of your content analytics projects without requiring extensive programming or coding.

Content Analytics Miner

Content Analytics Miner is an interactive content mining interface that helps business professionals mine large amounts of text for new business insights. The Content Analytics Miner enables Watson Explorer Advanced Edition users to explore textual information using a series of views that can show trends, patterns, and anomalies in information. For example, a user might see a rising number of references to a specific component or product in call center logs over time indicating the need to investigate whether the increased references are an early indicator of a problem or of new interest in a product capability.

Watson Explorer's content analytics allow enterprises to extract meaning and insight from natural language content such as customer comments and research reports, and to use those insights to streamline business operations, uncover risk, gain a better understanding of customers and make better decisions.

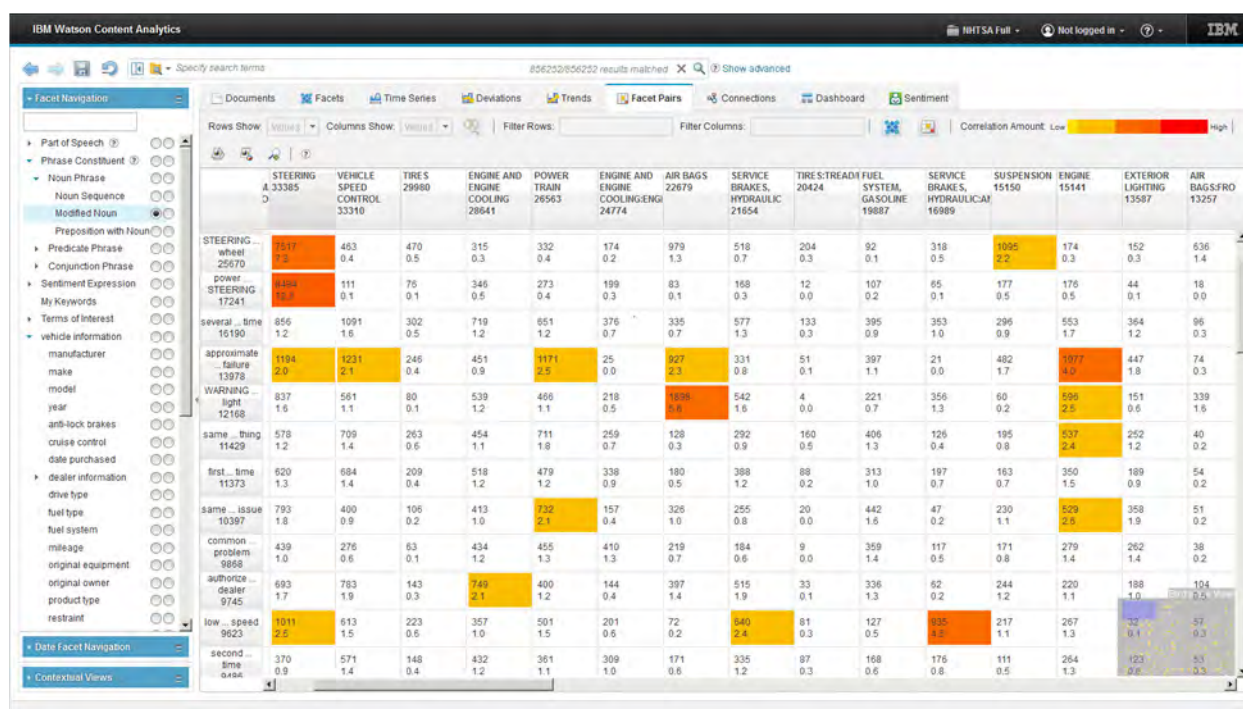


Figure 3: This view highlights the correlation between keywords to reveal potentially important relationships.

Content Analytics Studio

The Watson Explorer Content Analytics Studio is designed for Watson Explorer Advanced Edition users such as business analysts to create advanced, rule-based annotators without writing a single line of code. Through a simple drag-and-drop interface, a domain expert can build domain- and language-specific resources into dictionaries and create parsing rules to identify facets, entities and relationships. These resources can be used by Watson Explorer when ingesting and indexing content and be deployed with other natural language processing tools that adhere to the Unstructured Information Management Architecture (UIMA) standard of the Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS).



Interpret: Using Watson Developer Cloud cognitive services

The IBM Watson Developer Cloud provides a portfolio of content and services through application programming interfaces (APIs) to help create a new generation of cognitive applications to enhance, scale and augment human expertise. The services make direct participation in the era of cognitive systems available to everyone who shares the goal of a new partnership between people and computers. Watson Explorer provides the ability to integrate a growing list of these services for a true cognitive exploration experience by leveraging the combined strength of exploration, analytic and cognitive capabilities. Examples of available services include Question and Answer, User Modeling, and Relationship Extraction. Figure 4 provides an example of the use of the Question and Answer and User Modeling services within a Watson Explorer 360-degree information application to improve customer engagement and help increase customer lifetime value.

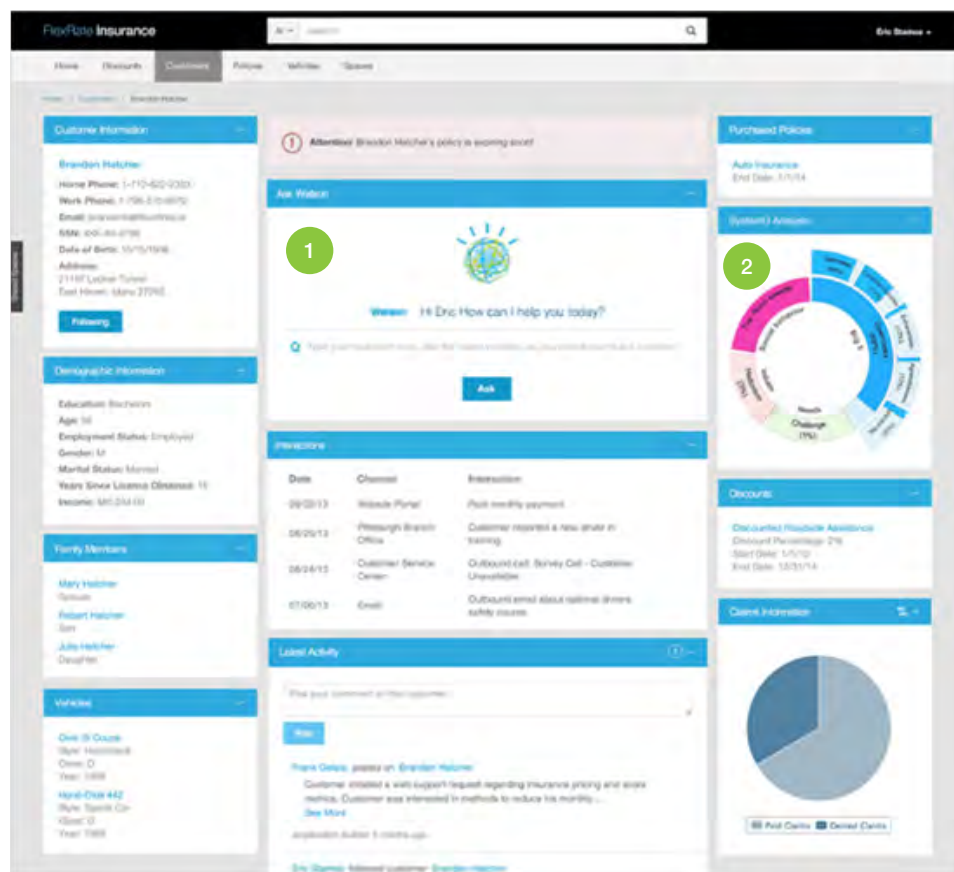


Figure 4: In this example of cognitive exploration, a Watson Explorer 360-degree information application incorporates Watson Developer Cloud services. (1) The Question and Answer service enables the user to ask natural language questions while interacting with a client. (2) The User Modeling service provides the user with a more detailed profile of the client.

By integrating services from the Watson Developer Cloud, clients can take advantage of unique cognitive services such as entity extraction and question and answer APIs to augment how they use Watson Explorer.

Figure 5 provides brief descriptions of the Watson Developer Cloud services available for integration with Watson Explorer at the time of publication of this document. For detailed information and the most current list of Watson Developer Cloud services available for integration with Watson Explorer, see ibm.biz/wexcognitive. Watson Developer Cloud services are separately licensed. For more information on Watson Developer Cloud services visit ibm.biz/BdEjqR.

Service	What it does
Question and Answer	Answers questions related to a specific domain.
Relationship Extraction	Detects and annotates entities and relationships within a body of content.
User Modeling	Identifies the language in which text is written.
Message Resonance	Analyzes the popularity of a given word measured against content from a social media community.
Concept Expansion	Maps euphemisms or colloquial terms to more commonly understood phrases.
Language Identification	Detects the language of a text passage.
Machine Translation	Translates text from one language to another.

Figure 5: A list of available Watson Developer Cloud services supported by Watson Explorer at time of publication.



Watson Explorer business benefits

Improve performance throughout the organization

The potential business benefits of Watson Explorer are not limited to a single department or function within an organization. Some organizations begin by deploying Watson Explorer for broad access to information across the entire enterprise, and then deploy targeted 360-degree information applications in specific departments or across specific functions such as customer care, market intelligence or supply chain visibility. Others begin with one or more targeted applications and expand use organization-wide.

Increase customer lifetime value

Watson Explorer enables your organization to provide sales, marketing and customer service professionals with a 360-degree view of each customer and product, giving them the knowledge and up-to-date information they need for top performance. Watson Explorer Advanced Edition enables organizations to mine and analyze unstructured content to detect patterns and better understand and anticipate customer behavior and needs. By leveraging capabilities offered by the Watson Developer Cloud, you can gain an even deeper understanding of customers and provide answers to questions in a way that lets customer-facing professionals focus on the customer rather than looking for information.

Gain greater leverage from existing information technology investments

Too often, valuable data and insights are locked up in separate operational systems that lack good search and navigation capability, and are not well integrated with other information systems. If your organization can extract value from these, you gain the opportunity to leverage existing investments without costly migration and replacement projects. With its agile exploration, analysis and interpretive capabilities, Watson Explorer can enhance transparency in research and development, foster innovation and reduces time-to-market.

Support compliance and reduce risk

Watson Explorer makes policy-related information more readily accessible, which can help ease implementation and enforcement of information governance policies. It can also help compliance officers quickly identify and track potentially risky information such as personal data. If a compliance audit is needed, Watson Explorer is an effective tool that helps make audits less labor-intensive. With the advanced content analytics capabilities of Watson Explorer Advanced Edition, users can implement deeper analysis of unstructured data to reveal trends and patterns.

Promote collaboration and information sharing

In today's distributed, work-anywhere environment, it is easy for employees to become isolated and lose the opportunity to interact with their peers and associates. Watson Explorer offers many ways for users to help their colleagues by enriching information through tagging, rating and commenting on content.

Mine content for deeper insights

Watson Explorer Advanced Edition provides organizations with the opportunity to analyze and mine their unstructured content to identify insights that would be difficult, if not impossible, to detect without deep analysis.

Watson Explorer system requirements

Refer to ibm.biz/BdEj89 for the most complete and up-to-date system requirements on all components.

Hardware

64-bit (AMD 64 or Intel 64) x86 system with a 2 GHz or higher processor; a minimum of 4 GB of memory is recommended for servers.

Operating systems

- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5.3, or later x86-64 systems
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10, or later x86-64 systems or equivalent Linux distributions
- Microsoft Windows Server 2008 and Microsoft Windows Server 2012 x86-64 Systems

Web servers

Watson Explorer includes an embedded web server. Customers can also use:

- Apache 2.x or Microsoft Internet Information Services 6, 7 or 7.5.
- Watson Explorer Application Builder is delivered with IBM WebSphere® Application Server.

Supported browsers

- Microsoft Internet Explorer 6 or later
- Firefox 3.6 or later

For more information

To learn more about IBM Watson Explorer, contact your IBM sales representative or visit ibm.biz/watsonexplorer.



© Copyright IBM Corporation 201X

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589

Produced in the United States of America
October 2014

IBM, the IBM logo, and ibm.com, IBM Watson, InfoSphere, BigInsights, Cognos, SPSS, and WebSphere are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at "Copyright and trademark information" at www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both. Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time. Not all offerings are available in every country in which IBM operates.

THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND ANY WARRANTY OR CONDITION OF NON-INFRINGEMENT. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements under which they are provided.



Please Recycle

אינדקס לכרכים א' עד כב' (כולל חוברת 2) עפ"י מחברים

אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

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 היפרטקסט	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 תיאורי 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 וחילוץ ישויות בסביבות שונות מבוסס ניתוח מורפולוגי	ארנן ליאור גילהר חיים	כא'	2	12/2014
חיפוש ארגוני, סיכום מפגש שולחן עגול	בודיגין ליה	יט'	2	12/2012
ניהול ידע בחקירות	בלומקין נמרוד	יח'	2	1/2012
השוואת מערכות חיפוש של המאגר ה- Medline	בנחקן אלינור	ה'	2	5/1999
חבילת מוצרים לניתוח ואחזור שמות	בן אהרון דביר	ט'	2	6/2003
מבוא לזיהוי דיבור	בן שלוש עידן	כ'	2	10/2013
יציבות מידע ברשת	דר' בר-אילן יהודית	ו'	2	6/2000
ארכיון הכתבות הדיגיטליות בידעיות אחרונות	ברדוש יוסי	י'	1	1/2004
אחזור קבצי מוזיקה ואודיו באינטרנט	בר סימן טוב פני	טו'	1	1/2009
מיצוי מידע מרשתות חברתיות לתהליכים עסקיים	גוטס אופיר	כב'	1	6/2015
ממשק שפה טבעית בעברית למסכי נתונים יחסיים	גור אלי	א'	2	10/1995
היפרטקסט וקבלת החלטות	גוראון רן	ד'	1	2/1998
חיפוש חופשי בטקסטים סרוקים בעברית	גיורא שמעוני	יא'	1	1/2005
מורפולוגיה למנועי חיפוש	גיורא שמעוני	יד'	1	1/2008
ישום GSA במאגר פסקי דין	גיורא 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 ויסיפון אורן	יז'	1	1/2011

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
טכנולוגיית ה-Push	גליקשטיין טליה	ג'	2	7/1997
מיומנו של מחפש עצמאי - איך מחפשים ומוצאים	גרינברג זאב	טו'	1	1/2009
מנוע חיפוש פדרטיבי BizNar	גרינברג זאב	כב'	2	12/2015
RexyGo מנוע חיפוש חדש	דבש יוסי	טז'	1	1/2010
הבנת שפה ביישומי טקסטים	דר' דגן עידו	יג'	2	6/2007
טכנולוגיית מיקרוסופט לאחזור מידע (ביג דטה)	דוד מאור	כ'	1	6/2013
הוצאה לאור אלקטרונית	דננברג אמיר	ג'	1	2/1997
הסבת ארכיון צה"ל ממחשב WANG למחשב HP תחת UNIX	דננברג בני	ד'	1	2/1998
מודיעין סייבר	דדי גרטלר	כב'	1	6/2015
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
		כ'	2	10/2013
		כא'	1	6/2014
		כא'	2	12/2014
		כב'	1	6/2015
		כב'	2	12/2015

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
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
שילוב מערכות אחזור טקסט ומערכות מידע קונבנציונליות	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
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים ומוצרים (גרסת מאי 2015)	דרורי עפר	כב'	1	6/2015
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

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
חברי הכנסת כצרכני מידע	ד"ר מרקוס רבקה	יט'	2	12/2012
עיבוד שפה טבעית בערבית	הרשברג נמרוד כפיר בר	יד'	1	1/2008
כלי לחילוץ משמעויות מטקסט	ובר שמואל של-בר עוז	כא'	2	12/2014
עיצוב ממשק משתמש ל- WEB	ווידנפלד צביקה	ד'	2	5/1998
כיווני פיתוח באחזור טקסט TQL	וייזל גלעד	א'	1	4/1995
רפורטור, מערכת שאילתות מותאמת ללקוח	וייזל גלעד	כא'	2	12/2014
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
Advisor - כלי ליצירת יישומי שפה טבעית	חברת סלסנס	טו'	2	6/2009
כלי חיפוש סטנדרטיים במערכות ומוצרים קיימים	חגיז מוטי	טו'	2	6/2006
מנוע החיפוש של אי. בי. אם.	חזן צור	כב'	2	12/2015
Web 3.0 מעבר לפינה - טכנולוגיות סמנטיות באינטרנט ובארגונים	חזקיה רוני	טז'	2	6/2010
גגמות עתידיות בעולם איחזור המידע expetext	ד"ר חנני אורי	א'	1	4/1995
מנתונים לידע - MindCite	ד"ר חנני אורי	ט'	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	ט'	1	1/2003
חיפוש טקסט מלא בעברית ובערבית - הבעיה והפתרון	ירדני לאורה	י'	1	1/2004
תכונות מוצר לניהול הידע D2K.NET	כהן אייל	ט'	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	ט'	2	6/2003
ארגון תוצאות חיפוש ממנועי אחזור באינטרנט	ד"ר לסט מרק	ח'	2	6/2002
סיווג אוטומטי של מסמכי טקסט בשפות שונות (כולל ערבית)	ד"ר לסט מרק	יג'	1	1/2007
ממשק חלונאי אחד לטקסטים בסביבות עבודה שונות	מבשב ישראל טל כוכבה	ז'	1	1/2001

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
מבוא לדיבור ממוחשב, תרגום מכונה וזיהוי דיבור	מודן דורון	יז'	1	1/2011
פרמטרים המסייעים להצלחת דיבור מוחשב	מודן דורון	כי'	2	10/2013
תכונות מנוע החיפוש WizDoc	מידן אברהם	טי'	1	1/2003
WizDoc - מנוע חיפוש לפי משמעויות בעברית ובאנגלית	מידן אברהם	טי'	2	6/2003
חיפוש לפי משמעויות	דר' מידן אברהם	יד'	1	1/2008
תכונות מנוע החיפוש Fast	מימוני אלון	טי'	2	6/2003
ארכיטקטורה של מנוע החיפוש Fast Search	מימוני אלון	טי'	2	6/2003
כריית מידע	פרופ' מימון עודד	יח'	1	7/2011
המוצר Autonomy	מנור עמית	כי'	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
הצגת תוצאות מקובצת של תוצאות חיפוש עפ"י טקסנומיה ארגונית בהתבסס על ממשק LCCK	מרדכי ויקי דרורי עפר אריאל פרנק	יד'	1	1/2008
רשת האינטרנט – בין מידע למודיעין	מרום רביטל	כב'	1	6/2015
תקציר מעבודת מחקר בנושא "חברי הכנסת כצרכני מידע"	דר' מרקוס רבקה	יח'	2	1/2012
עיבוד וחיפוש בתמונות	נגר הדר	כב'	2	12/2015
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
חיפוש OPEN SOURCE במאגרים גדולים (BIGDATA) עם מנוע החיפוש לוסין ו-Elasticsearch	סין-הרשקו איתמר	כא'	1	6/2014
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
גרפים קונספטואליים (CGS) דרך מעניינת להבנה סמנטית	דר' פוקס גיל	כי'	2	10/2013
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	פינשטיין יובל	טו'	2	6/2009
כלים ללימוד מכונה (Machine Learning) בביג דטה	פינשטיין יובל	כי'	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
BI במימוש עצמי, שרותי תחקור לאנליסט בסביבת ביג דאטה	פסטרנק רועי	כא'	2	6/2014
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	טי'	2	6/2003

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
מגלה סרקזם-ההמצאה הכי שימושית שהומצאה אי פעם	צור אורן	יח'	1	7/2011
תזאורוס, הרעיון ושימושו במערכות אחזור טקסט	צור מיכל	א'	2	10/1995
מנוע חיפוש ויזואלי	צ'רטוק מיכאל	כב'	1	6/2015
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 תחבירי חלקי	קרימולובסקי יובל	יג'	2	6/2007
מערכת מודולרית לכריית מידע מטקסט	רגב יזהר, מאיה גורודצקי, רון פלדמן	יב'	1	1/2006
A Modular Information Extraction System	רגב יזהר, מאיה גורודצקי, רון 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	א'	2	10/1995
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	דר' 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
Context - מוצר לניהול תוכן	שושני ניב	יב'	1	1/2006
מערכות BI לקידום יעדי הארגון	שחור אסף	כא'	2	6/2014
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
יישום GSA במאגר פסקי דין	שמעוני גיורא	יט'	2	12/2012
מנועי חיפוש ארגוניים	שמעוני עינת	טו'	1	1/2009
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
מגמות בתחום ניהול ידע	שמעוני עינת	כא'	1	6/2014
סיכום מפגש שולחן עגול, ניתוח טקסט	שמעוני עינת	כא'	2	12/2014
סיכום מפגש שולחן עגול - אנליטיקה	שמעוני עינת	כא'	2	12/2014
מגמות ניהול הידע לעובד הארגוני החדש	שמעוני עינת	כב'	2	12/2015
סינון מידע בטכניקות מתקדמות	שפירא ברכה	ב'	2	11/1996

המשך אינדקס לפי שם מחבר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
כלי לחיפוש שיתופי באינטרנט - Antworld	שפירא ברכה	ז'	2	6/2001
שיטות להתאמה אישית (פרסונליזציה) של תוכן	שפירא ברכה	י'	1	1/2004
מנוע חיפוש שיתופי מבוסס מודל כלכלי	דר' שפירא ברכה	יג'	2	6/2007
טכנולוגיה סמנטית להבנת שפה	שקד שאול	כ'	2	10/2013
טכנולוגיה סמנטית להבנת שפה	שקד שאול	כ'	2	10/2013
XML - המסלול המהיר לכלכלה החדשה	שרוטר גרט	ז'	2	6/2001
כיצד להוציא מ-Google את המיטב	שרון טלי	יג'	1	1/2007
כלים לחיפוש מתקדם ברשת האינטרנט	שרון יוחאי	ה'	1	1/1999
מנוע אחזור באתר מוזיאון המדע בירושלים	שרון יוחאי	יא'	1	1/2005
בדיקת תוכנה נתמכת מחשב	שריג עידא	ד'	2	5/1998
Information Retrieval Interaction	Ingwersen peter	ט'	2	6/2003
Information Retrieval	C.J. van RIJSBERGEN	ט'	2	6/2003
אחזור מידע, פרק 1 - מבוא, תרגום חופשי C.J. van RIJSBERGEN של	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 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 כב' (כולל חוברת 2) עפ"י כותרים

אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

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 גיימיל	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 הייפרטקסט	שמיר אחיטוב	ב'	1	5/1996
בניית מאגרי-מידע גדולים	עפר דרורי	ה'	2	5/1999
גרפים קונספטואליים (CGS) דרך מעניינת להבנה סמנטית	ד"ר גיל פוקס	כ'	2	10/2013
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 דנברג	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	ירדן ירדני	יח'	2	1/2012
לאחזור מסמכי בתי משפט	רן גוראון	ד'	1	2/1998
היפרטקסט וקבלת החלטות				

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

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

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
		ז'	2	6/2001
		ח'	1	1/2002
		ח'	2	6/2002
		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
		כ'	2	10/2013
		כא'	1	6/2014
		כא'	2	12/2014
		כב'	1	6/2015
		כב'	2	12/2015
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 וחילוץ ישויות בסביבות שונות מבוסס ניתוח מורפולוגי	ליאור ארן חיים גילהר	כא'	2	12/2014
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	ד"ר 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
חיפוש OPEN SOURCE במאגרים גדולים (BIGDATA) עם מנוע החיפוש לוסין ו-Elasticsearch	איתמר סין- הרשקו	כא'	1	6/2014
טיפול בנושא השמות ביד ושם	אלכס אברהם	ט'	2	6/2003
טכנולוגיה סמנטית להבנת שפה	שאול שקד	כ'	2	10/2013
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

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
ישום מערכת איחזור מידע טקסטואלי בשע"ם	עפר דרורי	א'	1	4/1995
ישום GSA במאגר פסקי דין	גורא שמעוני	יט'	2	12/2012
כיווני פיתוח באחזור טקסט TQL	גלעד ויזל	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 לחילוץ משמעויות מטקסט	שמואל ובר גלעד ויזל	כא'	2	12/2014
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
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 ממחשב, תרגום מכונה וזיהוי דיבור	דורון מודן	יז'	1	1/2011
מבוא לזיהוי דיבור	עידן בן שלוש	כ'	2	10/2013
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 בתחום ניהול ידע	עינת שמעוני	כא'	1	6/2014
מגמות ניהול הידע לעובד הארגוני החדש	עינת שמעוני	כב'	2	12/2015
מגמות עתידיות בעולם איחזור המידע expetrex	ד"ר אורי חנני	א'	1	4/1995
מודיעין סייבר	דדי גרטלר	כב'	1	6/2015
מורפולוגיה למנועי חיפוש	גורא 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
מיצוי מידע מרשתות חברתיות לתהליכים עסקיים	אופיר גוטס	כב'	1	6/2015
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	ט'	1	1/2003
מנוע החיפוש RetrievalWare	נחמה אנדלמן וצבי קמר	ט'	2	6/2003
מנוע החיפוש של אי. בי. אם.	צור חזן	כב'	2	12/2015
מנוע החיפוש של SQL	אסף פרנקל	יט'	2	12/2012
מנוע חיפוש בטקסטים עבריים	עוזי אורן	יא'	2	6/2005
מנוע חיפוש ויזואלי	מיכאל צ'רטוק	כב'	1	6/2015
מנוע חיפוש וניהול ידע בעברית	עידית אופיר יורם זהבי	ח'	2	6/2002

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
מנוע חיפוש כתשתית לאוטומציה של תהליכים ידניים במאגרים טקסטואליים	מיקי קולקו	ה'	1	1/1999
מנוע חיפוש לשפה העברית	עפר דרורי	ט'	2	6/2003
מנוע חיפוש עברי במסדי נתונים מובנים	ערן פלמון	ה'	1	1/1999
מנוע חיפוש פדרטיבי BizNar	זאב גרינברג	כב'	2	12/2015
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 (גרסה 7.2009)	עפר דרורי	טז'	1	1/2010
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים (גירסה 10.2010)	עפר דרורי	יז'	1	1/2011
מנועי אחזור טקסט בעברית - רשימת ספקים ומוצרים (גרסת מאי 2015)	עפר דרורי	כב'	1	6/2015
מנועי חיפוש ארגוניים	ענת 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	ט'	2	6/2003
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 רונן פלדמן	יב'	1	1/2006
מערכת נוהלים בטכנולוגיית אינטרנט-נט	איציק הוד	ד'	2	5/1998
מערכת BI לקידום יעדי הארגון	אסף שחור	כא'	2	6/2014
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	ב'	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 הצלי"שים באתר הגבורה	עפר דרורי	כ'	1	6/2013
ניהול תוכן במשרד מבקר המדינה	אלה שמחוני	י'	1	1/2004
ניהול תוכן - תכונות נדרשות	עפר דרורי	ט'	1	1/2003
ניצול אופטימלי של מנועי חיפוש	אריק פישל	ח'	1	1/2002
ניתוח שאילתות באתרי מכירות	ד"ר איגריד 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 מפגש שולחן עגול, ניתוח טקסט	ענת שמעוני	כא'	2	12/2014
סיכום מפגש שולחן עגול - אנליטיקה	ענת שמעוני	כא'	2	12/2014
סיכום מצב קיים במערכות אחזור טקסט	ד"ר רות הנדזל	ב'	2	11/1996
סינון מידע בטכניקות מתקדמות	ברכה שפירא	ב'	2	11/1996

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
סמנטיק ווב וארגון ה-W3C	אורי עידן	טו'	1	1/2009
עברית ברשת	דודו רשתי	ה'	2	5/1999
עיבוד וחיפוש בתמונות	הדר נגר	כב'	2	12/2015
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
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
פרמטרים המסייעים להצלחת דיבור מוחשב	דורון מודן	כ'	2	10/2013
פתרונות לאבטחת איכות תוכנה	זוהר גילעד	ד'	2	5/1998
קיבוץ שאליות 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	ט'	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
רפורטור, מערכת שאליות מותאמת ללקוח	גלעד ויזל	כא'	2	12/2014
רשימת ספקים למנועי אחזור בעברית (3.2003)	עפר דרורי	ט'	2	6/2003
רשימת ספקים של מנועי אחזור בעברית (11.2002)	עפר דרורי	ט'	1	1/2003
רשמים משולחן עגול בנושא Web 2.0 לצורך ניהול ידע ארגוני	עינת שמעוני	טז'	1	1/2010
רשת האינטרנט – בין מידע למודיעין	רביטל מרום	כב'	1	6/2015
שיטות להתאמה אישית (פרסונליזציה) של תוכן	ברכה שפירא	י'	1	1/2004
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 אורן	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 REXYGO	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

המשך אינדקס לפי שם מאמר (כרך א' עד כרך כב' חוברת 2)

שם המאמר	שם המחבר	כרך	גליון מס.	תאריך
תכונות מנוע החיפוש XRS	עפר דרורי	טז'	2	6/2010
תכונות מנוע החיפוש Fast	אלון מימוני	טי'	2	6/2003
תכונות מנוע החיפוש Fast	עפר דרורי	טז'	1	1/2010
תכונות מנוע החיפוש Flair	עפרה פרנקל	טי'	2	6/2003
תכונות מנוע החיפוש Inter Text	ראובן אבגי	טי'	1	1/2003
תקציר מעבודת מחקר בנושא "חברי הכנסת כצרכני מידע	ד"ר רבקה מרקוס	יח'	2	1/2012
Advisor - כלי ליצירת יישומי שפה טבעית	חברת סלנס	טו'	2	6/2009
A Modular Information Extraction System	יזהר רגב מאיה גורודצקי רון פלדמן	יב'	1	1/2006
BI במימוש עצמי, שרותי תחקור לאנליסט בסביבת ביג דאטה	רועי פסטרנק	כא'	2	6/2014
Context - 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	דור אורנשטיין	א'	2	10/1995
Information Retrieval	Rijsbergen C.J. Van	טי'	2	6/2003
Informayion Retrieval Interaction	Peter Ingwersen	טי'	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
RexyGo מנוע חיפוש חדש	יוסי דבש	טז'	1	1/2010
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
WizDoc - מנוע חיפוש לפי משמעויות בעברית ובאנגלית	אברהם מידן	טי'	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	טי'	2	6/2003