

מהפכת הנתונים וחיפוש מידע

ד"ר יפה אהרוני

מגמות ב- 2015 -

■ אחת המגמות הבולטות
על פי תחזיות IDC היא
המשך המגמה של גידול
בנתונים הגדולים
ותרומתו של האינטרנט
של הדברים לנתונים
הגדולים

<http://investcorrectly.com/20141221/ten-biggest-trends-internet-2015>

נתונים גדולים - מקורות

- נתונים מסורתיים של הארגון – מערכות ERP CRM
- נתונים תוצרי מכונה וסנסורים
- נתונים חברתיים – מיקרובלוגים כמו טוויטר ורשתות חברתיות

נתונים -קטגוריות

- כמותיים – מספרי
- איכותניים – טקסטים, תמונות, וידאו, קולות, מוסיקה

נתונים מובנים , מובנים למחצה ולא מובנים

- מובנים – בעלי פורמט שניתן לארגון במאגרי מידע יחסיים – הרשומות בעלי שדות שם תאריך גיל וכו
- מובנים למחצה - אין מודל מוגדר מראש ואינם ניתנים להישמר בבסיס נתונים יחסי אבל הם בעלי מבנה שניתן לזיהוי לדוגמה קובצי xml
- לא מובנים - נתונים ללא מודל נתונים וללא מבנה שניתן לזיהוי למשל תמונה בודדת יכולה להיות בעלת פורמט מסוים אבל לא כול התמונות בסט הם בעלי אותו פורמט

נתונים בעידן של הנתונים הגדולים

■ רבים מהסטים מובנים
למחצה או לא מובנים
כגון פוסטים בפייסבוק,
ציוצים לטוויטר, תמונות
וקובצי וידאו ובלוגים

נתונים גדולים – מאפיינים

- רבגוניות – נתונים מובנים לא מובנים מובנים למחצה וכו'

- נפח

- מהירות בה הם נוצרים – זמן אמת וכו'

האינטרנט של הדברים – תורם למידע הרב

- “a proposed development of the Internet in which everyday objects have network connectivity, allowing them to send and receive data.”

■ "דברים" מחוברים לרשת, בדרך כלל בחיבור אלחוטי כשבהם מותקנים חיישנים שונים שאוספים מידע שיכול להיצבר במאגרי מידע ברשת

■ על פי [ABI Research](#) בשנת 2020 מספר ההתקנים שמחוברים בחיבור אלחוטי לרשת האינטרנט יהיה למעלה מפי 2 ממספר ההתקנים היום ויגיע ל-40.9 מיליארד

■ מחקר IDC ו-EMC 2014 - המידע הדיגיטלי שמכשירים אלו מייצרים מייצג רק 2% מכלל הנתונים הקיימים כיום בעולם

■ עד 2020 המידע הדיגיטלי יגדל פי 10 ו-10% ממנו ייווצר על ידי מכשירים מחוברים, שידברו זה עם זה ועם הענן

נתונים גדולים – ערך - אתגרים

- האתגר לגלות מידע חבוי – דפוסים חבויים, מתאמים לא ידועים ומידע שימושי ומועיל
- הערך הכלכלי מותנה בחילוץ המידע הרלוונטי מתוך הנתונים
- כרוך גם באתגרים של שמירת פרטיות אבטחה וכו'

נתונים גדולים – הגדרה

- המונח big data מתייחס לא רק לנתונים אלא גם לכלים ולתהליכים שמאפשרים לארגן ליצור לתפעל ולנהל סטים גדולים של נתונים ולחלץ מידע משמעותי
- הסטים של הנתונים גדולים מעבר ליכולת של מערכות מאגרי מידע טיפוסית לנהל ולנתח את הנתונים
- מעבר לגודל יש את בעיית המורכבות וחוסר האחידות של מבנה הנתונים שכן הנתונים כוללים סוגים שונים של נתונים נתונים רגילים מסורתיים, נתונים מרשתות חברתיות נתונים שהם תוצר מכונה
- החזון הוא שארגונים יוכלו לטפל בנתונים אלה לצורך קבלת החלטות נכונות

מדע הנתונים - מונח מטרייה שמכסה את כול
מה שקשור בתעשיית הנתונים (לאו דווקא
בנתונים גדולים)

Data science

■ המיומנויות והתהליכים
שקשורים בהפיכת
הנתונים לתובנות –
ארגון ועיצוב מאגר
הנתונים, תכנות, ניתוח
סטטיסטי

DATA SCIENCE

■ מבחינה טכנית מערב 3
תהליכים

■ ארגון הנתונים באופן
שיהיה נוח לנתחם

■ ניתוח הנתונים לגילוי
תובנות

■ הצגת הנתונים –
אינפוגרפיקה וכו'

מדע הנתונים – קלט פלט

■ תהליך הפיכת הנתונים
הגולמיים למידע ושימוש
במידע לבניית תובנות
והשגת ידע

Search x Wikipedia's Next Big Thing: x Home : Scientific Data x תכונות מאירוע השקת מער x מגמות בולטות בטכ x

blog.tau.ac.il/libraries/?p=11278

Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader

בלוג הספריות של אוניברסיטת תל-אביב

חדשות, אירועים, דעות ומשאים לדיון

« גול – תחזיות ל- 2015 IFAT DIGGER מערכת חיפוש מידע בתקשורת הישראלית »

2015 – מגמות בולטות בטכנולוגיות מידע

12 בינואר, 2015 מאת יפה אהרונ, הספרייה למדעי החיים ולרפואה

בשנת 2014 היינו עדים ל- 4 מגמות בולטות בטכנולוגיה – האינטרנט של הדברים, הנתונים הגדולים, המעבר לענן ובטחון הסייבר.

מה הן התחזיות ביחס למגמות אלה ב- 2015?

האינטרנט של הדברים – ימשך הגידול בהשקעות באינטרנט של הדברים. על פי ABI Research חל ב- 2014 גידול של 20% במכשירים המחוברים. בשנת 2015 על פי Cisco יהיו 25 ביליון מכשירים מחוברים ואלה יוכלו ל- 50 ביליון מכשירים ב- 2020.

עד כה ההשקעות באינטרנט של הדברים באו בעיקר מתחום טכנולוגיות המידע והטלקום. ב- 2015 חוזים שהשקעות באינטרנט של הדברים יגדלו אף מחוץ לתעשייה זו. תעשיית הקמעונאות במיוחד תכנס לתחום זה דרך הטכנולוגיה הלבשה.

אחת התוצאות של גידול זה היא דרישה גדלה בשוק למדעני נתונים data scientists שידעו לנתח את המידע על מנת להגיע לתובנות ולמודיעין עסקי. מגמה זו הסתמנה כבר ב- 2014 והיא תמשיך גם ב- 2015.

הנתונים הגדולים – המשמעות של הנתונים הגדולים היא גם היכולת להפיק תובנות מהנתונים. ב- 2014 ארגונים קבלו החלטות אינטליגנטיות יותר בכול הנוגע ללקוחות שלהם. ב- 2014 מנועי המלצות מתוחכמים כמו Netflix, Amazon, ו- Google צפו את תחומי העניין של המשתמשים בדיוק רב יותר. חלה התקדמות גם בתחומים אחרים כגון לוגיסטיקה קמאונאות ותקציב בשל ההתקדמות בתחום המודיעין העסקי.

על פי IDC ב- 2015 צופים השקעות גדולות יותר בתוכנות לניתוח הנתונים הגדולים.

הענן – שנת 2014 הייתה שנה גדולה למחשוב ענן. בשנת 2015 יחול גידול נוסף בתחום זה. הנתונים הגדולים שנוצרים מהאינטרנט של הדברים הם מניע חשוב למעבר לענן. מחקר IDG מצא ש- 61% מהארגונים ישקיעו בטכנולוגיות כדי לשפר את פתרונות הענן.

אבטחה בסייבר – תעשיית האבטחה בסייבר חייבת להשקיע בגיוס כשרונות ובעלי מיומנויות בתחום.

לכתבה בנושא

blog.tau.ac.il/libraries/?p=11278

start wikidata - Outlook W... Microsoft Word - Doc... Document1 - Microsof... 2015 – מגמות בולטות... my-lecture-2015-last... teldan2015-my 13:13

מדען נתונים

- ידע במתמטיקה, תכנות, סטטיסטיקה וניסיון בנתונים
- דוגמה hans rosling – סטטיסטיקאי, דוקטור לרפואה, מרצה על הכוח שטמון בנתונים

טכנולוגיות לניתוח הנתונים הגדולים

על פי IDC, ב-2015 צופים השקעות גדולות יותר גם בטכנולוגיה ובתוכנות לניתוח הנתונים הגדולים.

■ Hadoop – פרויקט בקוד פתוח. ניתוח כמויות גדולות של נתונים בעלי מבנה מגוון

■ Storm - מערכת בקוד פתוח, מבצעת תהליכים בזמן אמת

■ Drill

■ Google's Dremel

■ GoldenORb – ניתוח גרפים

■ Giraph – פרויקט בקוד פתוח לגרפים

נתונים גדולים – הזדמנויות ותועלות

■ סיוע במחקר בתחומים
שונים – מדע, רפואה,
היסטוריה, מחקרים
סטטיסטיים ומודיעין
תחרותי

נתונים גדולים - הזדמנויות ותועלות

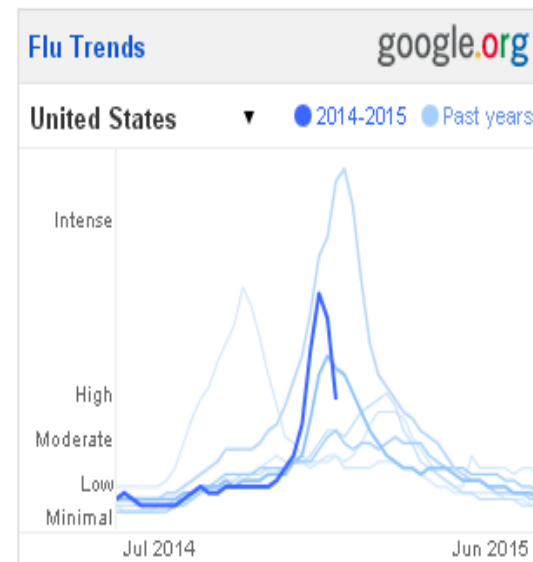
■ שימוש בכמויות גדולות של נתונים כדי להגיע לתחזיות טובות יותר בהתבסס על העובדה שאנו מזהים **תבניות בנתונים**

■ דוגמה לשימושים של הנתונים הגדולים – חיפושים בגוגל מאפשרים תחזיות להתפרצות/התפשטות מחלות

שפעת וקדחת דנגה, מחלה נגיפית המועברת על-ידי יתוש והאופיינית לאזורים טרופיים

<http://www.google.org/flutrends/about/how.html>

■ גרף התחלואה בשפעת בארה"ב לפי גוגל:



מפת השפעת של גוגל מושתתת על מונחי חיפוש שנמצאו בקורלציה עם התפשטות המחלה בזמן ובמרחב

[Google.org home](#)

[Dengue Trends](#)

Flu Trends

[Home](#)

United States

Arizona

[Download data](#)

[How does this work?](#)

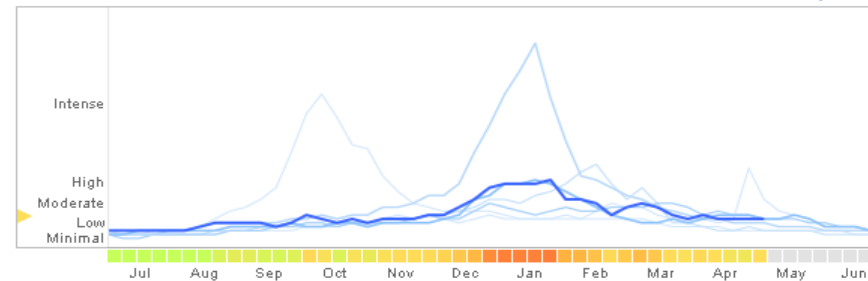
[FAQ](#)

Explore flu trends - United States

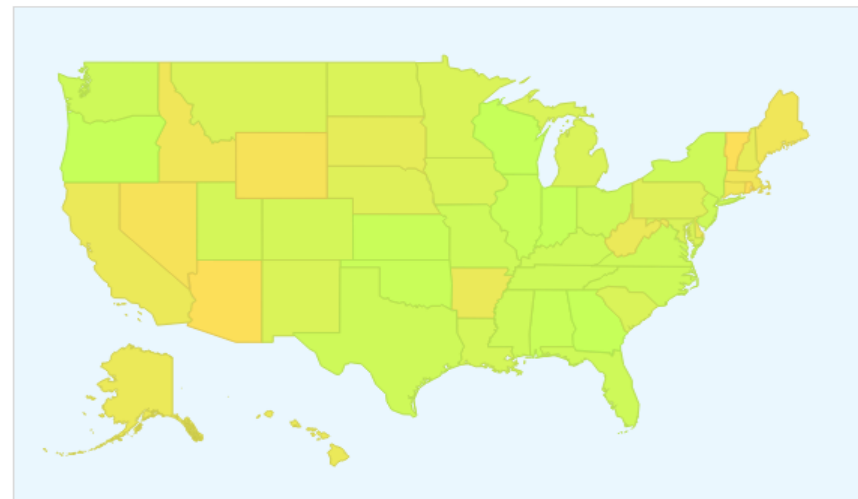
We've found that certain search terms are good indicators of flu activity. Google Flu Trends uses aggregated Google search data to estimate flu activity. [Learn more »](#)

United States > Arizona

2014-2015 Past years



States | [Cities](#) (Experimental)



Estimates were made using a model that proved accurate when compared to historic official flu activity data. Data current through May 7, 2015.

Fight influenza

CDC urges you to take these steps to protect yourself and others from the flu:

1. Get vaccinated against flu – it's your best defense.
2. Cover your cough, wash hands often.
3. Take antiviral drugs if your doctor recommends them.



[Centers for Disease Control and Prevention](#)

Animated Flu Trends in Google Earth

[Download and explore](#) Flu Trends data in Google Earth. Need Google Earth? [Download it here.](#)

Embed this chart

Use [this embed code](#) to show this chart on your website.

מפת השפעת של גוגל
שירות של גוגל המפה
מציגה את תפוצתה של
השפעת ב-28 מדינות

[Google.org home](#)

[Dengue Trends](#)

Flu Trends

[Home](#)

Select country/region

How does this work?

[FAQ](#)

How does this work?

We've found that certain search terms are good indicators of flu activity. Google Flu Trends uses aggregated Google search data to estimate current flu activity around the world in near real-time.



Each week, millions of users around the world search for health information online. As you might expect, there are more flu-related searches during flu season, more allergy-related searches during allergy season, and more sunburn-related searches during the summer. You can explore all of these phenomena using [Google Insights for Search](#). But can search query trends provide the basis for an accurate, reliable model of real-world phenomena?

We have found a close relationship between how many people search for flu-related topics and how many people actually have flu symptoms. Of course, not every person who searches for "flu" is actually sick, but a pattern emerges when all the flu-related search queries are added together. We compared our query counts with traditional flu surveillance systems and found that many search queries tend to be popular exactly when flu season is happening. By counting how often we see these search queries, we can estimate how much flu is circulating in different countries and regions around the world. Our [results](#) have been [published](#) in the journal Nature.

Historical estimates

See data for: United States

United States Flu Activity

Influenza estimate

Google Flu Trends estimate United States data

המערכת של גוגל חוזה
התפרצות שפעת
בעולם בזמן אמת על
בסיס מלות מפתח
שהוזנו למנוע החיפוש
שלה

מפת השפעת של גוגל מושתתת על מונחי חיפוש שנמצאו בקורלציה עם התפשטות המחלה בזמן ובמרחב – יעילות

- דוגמה וירוס שפעת החזירים בשנת 2009
- מוסדות הבריאות בעולם חששו ממגיפה פנדמיה כלל עולמית ובאותה עת לא היה בנמצא חיסון מתאים. התקווה היחידה של רשויות בריאות הציבור הייתה להאט את התפשטות המחלה. לשם כך היו צריכים לדעת היכן המחלה קיימת
- כמה שבועות לפני שוירוס החזירים עלה לכותרות גוגל פרסמה מאמר בכתב העת nature בו הסבירה כיצד גוגל יכולה לחזות את התפשטות שפעת החורף
- הגישה המסורתית היא לעקוב ולאסוף נתונים על ביקורי רופאים שאוסף המרכז לבקרה ומניעת מחלות CDCP
- הגישה של גוגל שונה מעקב אחר חיפושים. בעזרת מודלים מתמטיים/סטטיסטיים הגיעה לאוסף של מונחי חיפוש בעלי מתאם חיובי עם הנתונים ההיסטוריים של שירותי הבריאות שיוחסו להתפשטות המחלה. השוו את השאילתות עם נתוני מערכות מסורתיות ומצאו שהרבה מונחי חיפוש פופולריים כאשר יש התפרצות של מחלת השפעת
- על ידי ספירה באיזו תכיפות מופיעים מונחי חיפוש אלה אפשר להעריך מהי התפוצה של המחלה באזורים בעולם באופן זה שירותי הבריאות יכולים לעקוב אחר התפשטות השפעת בזמן אמת ולהגיב במהירות במקום לחכות מספר שבועות לעדכונים של CDCP המרכז למניעת מחלות
- כמו CDC המערכת יכולה לומר היכן השפעת התפשטה אבל שלא כ-CDC היא יכולה לומר זאת בזמן אמת לא שבוע או שבועיים לאחר העובדות

המערכת של גוגל שמושתתת על הנתונים הגדולים (למעלה מ- 3 מיליארד שאילתות ביום שנשמרות במאגר לעיבוד) התגלתה ב- 2009 כיעילה יותר מהנתונים הסטטיסטיים הממשלתיים

דוגמאות נוספות לחיזוי העתיד על סמך חיפושים וידע נוסף

- תוכנה שפתחה ד"ר קירה רדינסקי
- חיזוי של התפרצות כולרה בקובה ב-2012 על סמך תבנית שגלתה בנתונים – במדינות עם תמ"ג נמוך שבהן יש בצורת יש הסתברות גבוהה מאוד להתפרצות כולרה
- חזתה התפרצות אבולה באפריקה על סמך תבנית - התפרצות הר געש מובילה לכך שאנשים רבים מתחילים לחפש זהב ויהלומים. פעולה שגורמת לבירוא יערות. בירוא יערות גורם לנדידה של עטלפי פרות שגורמת להפצה של נגיף האבולה.
- פענוח מותן של 5000 ציפורים ב-2011 בעיירה ביבי שבארקנסו בארה"ב. בדקה מה קורה לפני שאנשים מחפשים מוות של דגים ומוות של צפרים. גילתה שבאותן מקומות אנשים חיפשו באופן חריג גם דליפת נפט ואת הקשר בין דליפת נפט ומותן של הצפורים בגלל ירידה בכמות החמצן הסיקה על ידי הוספת ידע אנושי למערכת

פיתחה שיטה לניבוי אירועים על סמך שכיחותם של חיפושים אינטרנטיים ועל בסיס ניתוח סמנטי של כמות עצומה של טקסטים מה-500 שנים האחרונות. פיתחה מערכת המוצאת דפוסים באירועים היסטוריים ומסיקה מהם מגמות עתידיות.

הנתונים הגדולים והסקטור העסקי

■ ענה על השאלה **To buy or not to buy**
רכישת כרטיסי טיסה

■ פיתח מודל חיזוי לגבי מחירי הטיסה בהתחשב בגורם הזמן האם מחיר כרטיס טיסה יעלה או ירד וכמה על סמך 12000 נתוני מכירות של כרטיסי טיסה



אורן עציוני מדען מחשביים מייסד
farecast ב- 2003 שנמכרה ב-
2008 למיקרוסופט . חברה שהיא
התגלמותה של חברת נתונים
גדולים ודוגמה למה שצופה העתיד

דוגמאות נוספות לחיזוי העתיד על סמך חיפושים וידע נוסף

- תוכנה שפתחה ד"ר קירה רדינסקי
- חיזוי מכירות - חברת הזנק SalesPredict - החברה עוסקת במתן שירותים לאנשי מכירות, בעיקר מיון לקוחות פוטנציאליים, באמצעות כריית מידע מהאינטרנט על רשימת הלקוחות הפוטנציאליים של הארגון.
- חיזוי מכירות עבור כול לקוח. על סמך מידע פנימי של החברה – מה מחפש הלקוח ועל סמך מידע חיצוני על גודל החברה של הלקוח לפי מספר כניסות והאם החברה של הלקוח נמצאת במצב של גדילה והתבנית יש סיכוי גבוה להצליח עם לקוחות שמגיעים מחברות בינוניות שנמצאות בגדילה ומחפשים מוצר ספציפי

insight into who is most likely to buy, who will
buy more, and who will churn.

« האם המאמר המצוטט ביותר שלך הוא גם הטוב ביותר ? » Internet Librarian 2014

Thingful – מנוע חיפוש ייעודי לאינטרנט של הדברים

4 בנובמבר, 2014 מאת יפה אהרונ' הספרייה למדעי החיים ולרפואה

האינטרנט של הדברים, בו מכשירים ודברים מחוברים בדרך כלל בחיבור אלחוטי ומתקשרים ביניהם, יוצר למעשה מידע רב.



Thingful הוא מנוע חיפוש ייעודי לאינטרנט של הדברים שכולל אינדקס גיאוגרפי של הדברים המחוברים בעולם בתחומים שונים כולל אנרגיה, מזג אוויר, איכות האוויר ועוד...

מנוע החיפוש מאנדקס שירותים ידועים של האינטרנט של הדברים כולל:

Weather Underground, Smart Citizen, UK Met Office Weather Observations Website, Netatmo, Thingspeak, Air Quality Egg, The Sea Turtle Conservancy | International Soil Moisture Network

על פי מה שכתוב באתר אפשרויות איתור המידע בעזרת מנוע החיפוש רחבות לדוגמה: המתעניין באסמה יוכל לאתר מוניטורים לאיכות האוויר בשכונה, אם מבחינים באינה עוגנת אפשר למצוא מידע עליה על ידי מעקב אחריה ב- Thingful

מנוע החיפוש מאפשר גם לאנשים וחברות לטעון ולאשר בעלות על הדברים שלהם ובכך מאפשר להם דף ווב אחד עם מידע מצטבר מכול ההתקנים שלהם בקטגוריות בריאות, סביבה, בית, תעבורה, אנרגיה, צמחיה ובעלי חיים. משתמשים יכולים גם להוסיף אובייקטים כדי לעקוב אחריהם ולעקוב אחר הסטטוס שלהם בזמן אמת.

תיבת החיפוש כוללת 2 חלקים : what - ו- where והשאלתה יכולה להיות בהתאם - נושא ומיקום.

ומה בנוגע לפרטיות? חשוב לציין, על פי מה שכתוב באתר אודות המנוע, מנוע החיפוש אינו ניגש למידע ישירות אלא קושר למידע אם המידע הוא ציבורי. המידע שנוצר על ידי האובייקטים השונים לא נשמר מלבד מידע גיאוגרפי בסיסי, ומידע תיאורי ידוע.

ET והתחילי x W קירר x epito x Y יעני x W Oren x Y יעני x Y "www" x תחילי x עליי x Y יעני x PD מחילי x Y יעני x מנוע x Thing x

← → ↻ 🏠 <https://thingful.net> ☆ ☰

Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader 10 דברים שצריך לה...

thingful beta 🔍 What? 🌐 Where? 🧑 Login / Sign Up ☰ Menu

מנוע חיפוש ייעודי לאינטרנט של הדברים שכולל אינדקס גיאוגרפי של הדברים המחוברים בעולם בתחומים שונים כגון אנרגיה, מזג אוויר, איכות האוויר ועוד.

הושק בדצמבר 2013 אינדקס של סנסורים שמחוברים בווב ויוצרים מידע שנגיש לציבור. מוצג כמפה שמאפשרת למשתמשים לדפדף ולמצוא סנסורים בעולם שכוללים מוניטורים על דברים כגון קרינה, מזג אוויר וכו'.

אפשרויות איתור המידע בעזרת מנוע החיפוש רחבות, לדוגמה המתעניין באסטמה יוכל לאתר מוניטורים לאיכות הסביבה בשכונה. אם מבחינים באניה עוגנת אפשר למצוא עליה מידע על ידי מעקב אחריה במנוע.

⚙️ Insights 📍 Near Me - +

Copyright © 2015 Umbrellium Ltd
Tiles © Esri, Earthstar Geographics

start 🌐 📄 my-lecture-2015-last... 🖼️ Thingful - a search en... 🎨 Adobe Photoshop ME 📷 Microsoft Photo Edito... 📄 Microsoft Word - my l...

🔍 📅 🌐 📶 📶 📶 📶 📶 16:07

Search x הספרייה למי x Download pre x conferences. x Tel Aviv Univ x 403 Forbidden x נתונים מקושר x Thingful - Thir x About Thingful x

https://thingful.net/thingful

Apps "search engines" - Go... Custom S Engine Kindle Cloud Reader ... דברים שצריך לה... linked data

thingful beta

What? Where?

Login / Sign Up Menu

thingful

Thingful is a discoverability engine for The Public Internet of Things, providing an index of where things are, who owns them, and how and why they are used.
@thingful

Things Watchlist People

אינדקס גיאוגרפי של הדברים, היכן, למי הם שייכים וכיצד ומדוע משתמשים בהם

← Explore Map

Copyright © 2015 Umbrellium Ltd
Tiles © Esri, Earthstar Geographics

start my-lecture-2015-last... Presentation2.ppt Thingful - Thingful - G... 15:23

→ ↻ <https://thingful.net/?lat=32.7940463&lng=34.989571&z=13&what=air%20pollution&where=Haifa%2C%20Israel> ☆

apps Open Access Button אוניברסיטת תל אביב



9999+ results ✕

Q air pollution

Haifa, Israel

Login / Sign Up

⚙️ 🔗 Insights ↗️ Near Me - +

Copyright © 2015 Umbra
Tiles © Esri, Earthstar Geographics, CNES/Airb



9999+ results ✕

Q air pollution



Where?



Login / Sign Up



Environment



Refresh ✕

AQICN Independence of Haifa, Haifa and its surroundings (ישראל, עצמאות חיפה, חיפה וקריות)

Data sources used for the Air Quality, Air Pollution, PM2.5 (fine ...

Air Quality Index 78

Updated 3 days ago



Watch



Insights



Near Me



→ ↻ <https://thingful.net/?lat=32.085299899999995&lng=34.781767599999995&z=14&what=air%20pollution> ⚙️ ☆

apps Open Access Button אוניברסיטת תל אביב



9999+ results ✕

🔍 air pollution



🌐 Where?

👤 Login / Sign Up



You are within 2372 meters of this point



⚙️ 🔗 Insights ⚡ Near Me - +

Copyright © 2015 Unearthed
Tiles © Esri, CNES/Airbus DS, GeoEye, Digital

נתונים פתוחים ומקושרים

תחום נוסף שתורם לחיפוש מידע וחוויית המשתמש

נתונים מקושרים

■ טים ברנרס-לי מנהל World Wide Web Consortium טבע את המונח בדיון על נושאים הקשורים בפרויקט הרשת הסמנטית

■ הרעיון הפיכת האינטרנט מווב של מסמכים לווב של נתונים על ידי מה שנקרא הווב הסמנטי – ווב שניתן לקריאה על ידי מכונה

■ הווב אפשר יצירה של מרחב מידע גלובלי על ידי מסמכים מקושרים. כאשר הווב יותר ויותר שזור בחיי היום יום שלנו יש רצון לגשת ישירות לנתונים הגולמיים שאינם זמינים היום דרך הווב או חבויים במסמכי ההיפרטקסט.

■ הנתונים המקושרים מאפשרים פרדימה שבה לא רק המסמכים אלא הנתונים עצמם הם אזרחי הווב בתוך מרחב גלובלי של נתונים/ישויות שמושגות על סטנדרטים פתוחים – הווב של הנתונים

■ כלומר לנתונים (שמתארים ישויות) עצמם יש כתובת URI כמו שהיום לכול מסמך יש כתובת URL וכשם שהמסמכים מקושרים היום כך הנתונים יהיו מקושרים

שימוש בווב ליצירת קישורים בין נתונים ממקורות שונים. נתונים אלה מפורסמים בווב בצורה כזו שהם ניתנים לקריאה על ידי מכונה , המשמעות שלהם מוגדרת היטב והם מקשרים ומקושרים לסטים של נתונים חיצוניים

כללים לקידוד ופרסום הנתונים המקושרים

- אנשים , מקומות ושאר ישויות מזהים באופן ייחודי על ידי כתובת URI
- המידע מיוצג בצורת יחסים פשוטים בין זוגות של דברים/ישויות
- המידע מקודד בפורמט סטנדרטי של הווב הסמנטי במיוחד ה- RDF - resource description framework - פורמט קידוד שפותח על ידי World Wide Web Consortium

עקרונות ה-RDF

■ כול הצהרת RDF מבטאת קשר בין 2 ישויות בצורת מה שנקרא triple במבנה של נושא, נושא מושא לדוגמה:

“Chris Bizer created dbpedia”.

■ כול אחד מחלקיו של המשולש מבוטא על ידי כתובת ייחודית ULI. המושא יכול להיות מבוטא גם בצורה מילולית

■

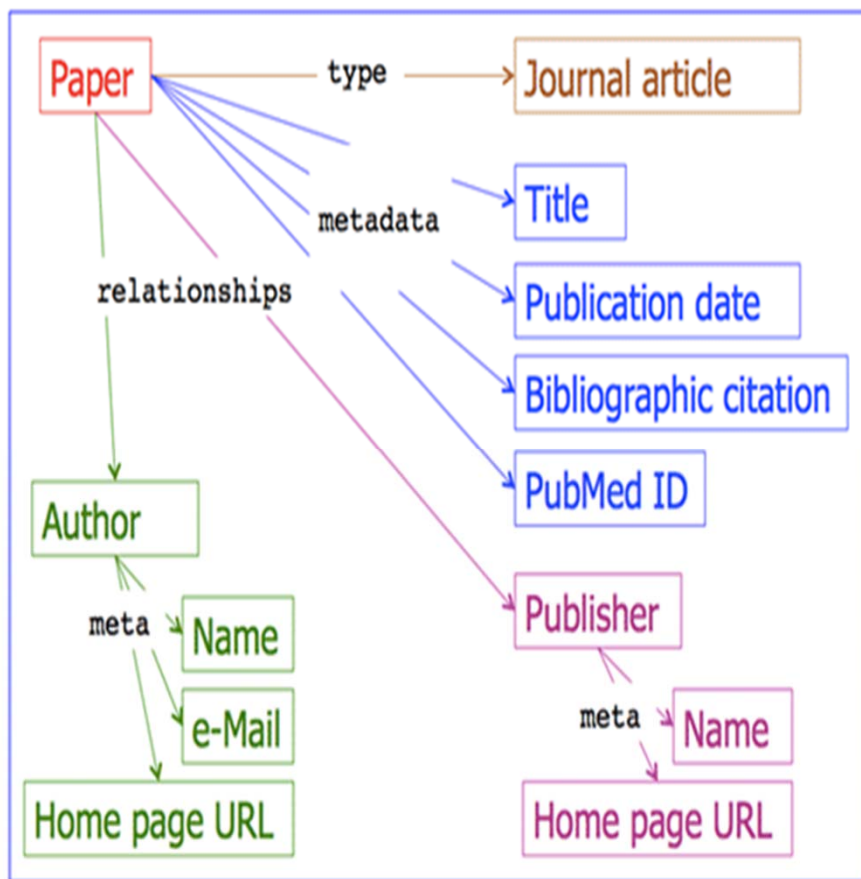
■ <http://www.w3.org/wiki/ChrisBizer>

■ `<http://purl.org/dc/terms/creator`

■ `<http://dbpedia.org>`

באופן זה מחשבים מסוגלים להבין את הכתוב ולענות על שאלות ישירות

מודל ה-RDF



TI - CiTO, the Citation Typing Ontology.
AU - Shotton D
DP - 2010
PHST- 2010/06/22 [aheadofprint]
PT - Journal Article
TA - J Biomed Semantics
JT - Journal of biomedical semantics
SO - J Biomed Semantics. 2010 Jun 22;1 Suppl 1:S6.
VI - 1 Suppl 1
PG - S6
PMID- 20626926
AID - 10.1186/2041-1480-1-S1-S6 [doi]
FAU - Shotton, David

```
<http://dx.doi.org/10.1186/2041-1480-1-S1-S6>
# URI of the CiTO paper in Journal of Biomedical Semantics
rdf:type fabio:JournalArticle ;

dc:title "CiTO, the Citation Typing Ontology" ;
fabio:hasPublicationYear "2010"^^xsd:gYear ;
prism:publicationDate "2010-06-22"^^xsd:date ;
dcterms:bibliographicCitation "Shotton D (2010). CiTO, the
Citation Typing Ontology. J. Biomed. Semant. 1,S1: S6." ;
prism:doi "10.1186/2041-1480-1-S1-S6" ;
fabio:hasPubMedId "20626926" ;

dcterms:publisher [ rdf:type foaf:Organization ;
foaf:name "BioMed Central" ;
foaf:homepage <http://www.biomedcentral.com/> ] ;

dcterms:creator [ rdf:type foaf:Person ;
foaf:name "David Shotton" ;
foaf:mbox <mailto:david.shotton@zoo.ox.ac.uk> ;
foaf:workplaceHomePage
<http://www.zoo.ox.ac.uk/staff/academics/shotton_dm.htm> ] .
```

<https://semanticpublishing.wordpress.com/2013/03/01/ld3-bibliographic-records-in-rdf/>

מודל הנתונים המקושרים – מודל גרפי- הרשת הסמנטית

■ קשר בין משולשים
שנמצאים במסמכים
שונים

■ לדוגמה מידע על אדם
ממקור אחד . מעוניינים
במידע על העיר שבה
הוא מתגורר באמצעות
קישור RDF מגיעים
למידע על העיר שנמצא
בסט נתונים אחר

מודל נתונים – RDF – הווב של הנתונים

שכבה נוספת של הווב

- מסמכים בווב – HTML כול מסמך כתובת URL והקישורים שימוש בפרוטוקול http
- נתונים – RDF מידע מובנה בפורמט של נושא נושא מושא
- לכול פריט במודל כתובת URI והקישור באמצעות פרוטוקול http
- אותו פרוטוקול http אחראי לשיתוף מסמכים וגם נתונים בווב
- באופן זה אפשר לראות בווב של הנתונים שכבה נוספת של הווב

המונח אינו חדש אך מספר מאגרי מידע שהנתונים שלהם בנויים בצורה סיסטמטית ומותאמים לסטנדרטים גלובליים של מאגרי מידע מקושרים כך שניתן לקשר

[ביניהם הולך וגדל](#) Show all downloads.

טיפולוגיה – נתונים רב תחומיים - מאגרי ידע

- הסטים הראשונים רב תחומיים וחשובים מבחינת הקישור לסטים אחרים של נתונים
- דוגמה ה- Dbpedia סט נתונים ששאוב מהוויקיפדיה
- דברים שהם נושא למאמר בוויקיפדיה מקבלים URI ב- Dbpedia
- לדוגמה – כתובת URL של מאמר מסוים בוויקיפדיה על בירמינגהאם היא <http://en.wikipedia.org/wiki/Birmingham>
- כתובת ULI של הישות בירמינגהאם ב- Dbpedia היא <http://dbpedia.org/page/Birmingham>

ET ירחי xD ret xlp,jc xסוכ xW Ore xY יצי" xY "wv xתח xעלי xY יצי" xמנו xWik xKinc xW בתו xD Abc x

dbpedia.org/page/Birmingham

Apps"search engines" - Go...Custom Search EngineKindle Cloud Reader10 דברים שצריך לה...

About: Birmingham

An Entity of Type : [City status in the United Kingdom](#), from Named Graph : <http://dbpedia.org>, within Data Space : [dbpedia.org](#)



Birmingham (/ˈbɜːrmɪŋəm/, locally /ˈbɜːrmɪŋɡəm/) is a city and metropolitan borough in the West Midlands of England. It is the most populous British city outside London with 1,085,400 residents (2012 est.), and its population increase of 88,400 residents between the 2001 and 2011 censuses was greater than that of any other British local authority.

Property	Value
dbpedia-owl:PopulatedPlace/areaTotal	267.77
dbpedia-owl:PopulatedPlace/areaUrban	598.9
dbpedia-owl:PopulatedPlace/populationDensity	4102.0
dbpedia-owl:abstract	Birmingham (/ˈbɜːrmɪŋəm/, locally /ˈbɜːrmɪŋɡəm/) is a city and metropolitan borough in the West Midlands of England. It is the most populous British city outside London with 1,085,400 residents (2012 est.), and its population increase of 88,400 residents between the 2001 and 2011 censuses was greater than that of any other British local authority. The city lies within the West Midlands Built-up Area, the third most populous built-up area in the United Kingdom with 2,440,986 residents (2011 census), and its metropolitan area is the United Kingdom's second most populous with 3,701,107 residents (2012 est.). A medium-sized market town during the medieval period, Birmingham grew to international prominence in the 18th century at the heart of the Midlands Enlightenment and subsequent Industrial Revolution, which saw the town at the forefront of worldwide advances in science, technology and economic development, producing a series of innovations that laid many of the foundations of modern industrial society. By 1791 it was being hailed as "the first manufacturing town in the world". Birmingham's distinctive economic profile, with thousands of small workshops practising a wide variety of specialised and highly skilled trades, encouraged exceptional levels of creativity and innovation and provided a diverse and resilient economic base for industrial prosperity that was to last into the final quarter of the 20th century. Its resulting high level of social mobility also fostered a culture of broad-based political radicalism, that under leaders from Thomas Attwood to Joseph Chamberlain was to give it a political influence unparalleled in Britain outside London, and a pivotal role in the development of British democracy. Today Birmingham's economy is dominated by the service sector. The city is a major international commercial centre, ranked as a beta- world city by the Globalization and World Cities Research Network, and an important transport, retail, events and conference hub. Its metropolitan economy is the second largest in the United Kingdom with a GDP of \$114.3bn (2012 est. , PPP), and its six universities make it the largest centre of higher education in the country outside London. Birmingham's major cultural institutions – including the City of Birmingham Symphony Orchestra, the Birmingham Royal Ballet, the Birmingham Repertory Theatre, the Library of Birmingham and the Barber Institute of Fine Arts – enjoy international reputations, and the city has vibrant and influential grassroots art, music, literary and culinary scenes. People from Birmingham are called 'Brummies', a term derived from the city's nickname of 'Brum'. This originates from the city's dialect name, Brummagem, which may in turn have been derived from one of the city's earlier names, 'Bromwicham'. There is a distinctive Brummie accent and dialect.
dbpedia-owl:areaCode	0121
dbpedia-owl:areaTotal	267770000.000000 (xsd:double)
dbpedia-owl:areaUrban	598900000.000000 (xsd:double)
dbpedia-owl:country	dbpedia:United_Kingdom
dbpedia-owl:elevation	140.000000 (xsd:double)
dbpedia-owl:governingBody	dbpedia:Birmingham_City_Council
dbpedia-owl:governmentType	dbpedia:Metropolitan_borough
dbpedia-owl:isPartOf	- dbpedia:England - dbpedia:West_Midlands - dbpedia:West_Midlands_(region)
dbpedia-owl:isoCodeRegion	GB-BIR
dbpedia-owl:leaderName	- dbpedia:Conservative_Party_(UK) - dbpedia:Steve_McCaBe_(politician) - dbpedia:Liam_Byrne - dbpedia:Albert_Bore - dbpedia:Gisela_Stuart - dbpedia:Richard_Burden - dbpedia:Roger_Godsiff - dbpedia:Andrew_Mitchell - dbpedia:Khalid_Mahmood

linked-open.jpg

Show all downloads...

startmy-lecture-2015-last...About: Birmingham - ...Adobe Photoshop MEMicrosoft Photo EditorMicrosoft Word - my l...teldan2015-my00:08

Search

Results - יעססערקזבסצ

Wikidata

www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page

Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader

Chris dibona מומן בחלקו על ידי גוגל ועל פי דברי

English Create account Log in

WIKIDATA

Main page

Community portal

Project chat

Create a new item

Item by title

Recent changes

Random item

Help

Donate

Language select

English

Select

Tools

What links here

Related changes

Special pages

Printable version

Permanent link

Page information

Wikidata item

In Wikipedia

Qafár af

Aḡcɯaa

Acèh

Afrikaans

Akan

Alemannisch

ᱯᱟᱨᱠᱷᱚᱨ

Aragonés

Ænglisc

العربية

ᱥᱟᱱᱛᱟᱲ

مصرى

অসমীয়া

Asturianu

ᱠᱚᱨᱱᱟᱹ

open

multilingual

free

collaborative

structured

Welcome to Wikidata

the free knowledge base with 12,940,044 data items that anyone can edit

Introduction • Project Chat • Community Portal • Help

Welcome!

Wikidata is a free linked database that can be read and edited by both humans and machines.

Wikidata acts as central storage for the **structured data** of its Wikimedia sister projects including Wikipedia, Wikivoyage, Wikisource, and others.

Wikidata also will provide support to many other sites and services beyond just Wikimedia projects! The content of Wikidata is available under a free license, exported using standard formats, and can be interlinked to other open datasets on the linked data web.

Get involved

Explore the project:

Learn all about Wikidata and how it works

Check out a showcase item for author Douglas Adams

Browse the Frequently Asked Questions

Learn about data

New to the wonderful world of data? **Develop and improve your data literacy through content** designed to get you up to speed and feeling comfortable with the fundamentals in no time.

Earth (Q2)

highest point (P610)

Mount Everest (Q513)

Discover

start

Internet E...

kroetzsch_sw...

Microsoft Po...

Adobe Photo...

Windows ...

Microsoft Wo...

Wikidata - Go...

Search - Goo...

21:57

Freebase מאגר ידע רב תחומי

The screenshot shows the Freebase website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Find...', 'Browse', 'Query', and 'Help' buttons. Below this, a large banner displays '2,903,361,537 Facts (and counting)' and the tagline 'A community-curated database of well-known people, places, and things'. A sidebar on the left titled 'Explore Freebase Data' contains a table with columns 'Domain', 'ID', 'Topics', and 'Facts'. The table lists various domains like Music, Books, Media, People, Film, TV, Business, Location, Fictional Universes, Organization, Biology, Sports, Awards, Education, Time, and Government, each with its corresponding ID, number of topics, and number of facts. On the right side of the interface, there are sections for 'How can you get started?', 'Learn how it works', 'Use Freebase data', and 'Join the Community'.

Domain	ID	Topics	Facts
Music	/music	31M	215M
Books	/book	6M	15M
Media	/media_common	5M	17M
People	/people	3M	20M
Film	/film	2M	22M
TV	/tv	2M	19M
Business	/business	1M	4M
Location	/location	1M	20M
Fictional Universes	/fictional_universe	1M	1M
Organization	/organization	936K	4M
Biology	/biology	670K	4M
Sports	/sports	483K	4M
Awards	/award	401K	6M
Education	/education	247K	4M
Time	/time	168K	506K
Government	/government	154K	1M

Freebase הושק ב- 2007 על ידי חברת ההזנק Metaweb כבסיס נתונים מובנים של הויקיפדיה כולל מידע על ספרים, סרטים, אנשים מקומות .

עבר לגוגל בשנת 2010 כאשר רכשה את Metaweb בדצמבר 2014 גוגל הודיעה שהיא מעבירה את בסיס הנתונים של freebase ל-wikidata

Kindle Cloud Reader x Search x dremel - C x Welcome x Giraph - V x מילון מור x Google Fl x ויקיפדיה x "יצעםסען" x touch dat x Google יות x

blog.tau.ac.il/libraries/?p=11239

Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader

בלוג הספריות של אוניברסיטת תל-אביב

חדשות, אירועים, דעות ומשאים לדיון

» מחדשות הגישה הפתוחה
האם בעיות הפרטיות ברשת תיפתרנה עד שנת 2025 – מומחים משיבים בסקר pew

Google מעבירה את Freebase ל- Wikidata

30 בדצמבר, 2014 מאת יפה אהרונים, הספרייה למדעי החיים ולרפואה

 Freebase הושק ב- 2007 כבסיס נתונים מובנים של הוויקיפדיה. הוא כולל מידע על ספרים, סרטים, אנשים, מקומות ועוד... בסיס הנתונים עבר לידי גוגל בשנת 2010 כאשר רכשה את Metaweb חברת ההזנק שעמדה מאחורי הפרויקט. Wikidata הוא פרויקט של Wikimedia שנושק ב-2012, דומה במהותו במידה מסוימת ל- Freebase וקשור לוויקיפדיה ולפרויקטים נוספים של Wikimedia.

 ב- 16 בדצמבר 2014 גוגל הודיעה שהיא מעבירה את בסיס הנתונים של Freebase ל- Wikidata מתוך הכרה שבהיות פרויקט של – Wikimedia -Wikimedia ראויה יותר ומתאימה יותר להוביל בסיס ידע משותף.

במהלך שנת 2015 עד סוף יוני 2015 Freebase יהיה זמין לקריאה בלבד ולאחר מכן יושבת.

Freebase תמך במתן גישה לנתונים למפתחים באמצעות API. לפני השבתתו של Freebase ב- 30 ביוני 2015 כולל ה-API, גוגל תשיק API לחיפוש ישויות מ- Knowledge Graph.

על פי גוגל צעד זה מהווה תמיכה ב- Wikidata מבלי לפגוע במפתחים:

"is the best first step we can take toward becoming a constructive participant in the Wikidata community, but we'll look to continually evolve our role to support the goal of a comprehensive open database of common knowledge that anyone can use"

הפוסט הזה נכתב בתאריך יום שלישי, 30 בדצמבר, 2014 בשעה 18:03 תחת הקטגוריות [Open Access](#), [ווב 2.0](#), [ווב 3.0](#), [וויקי](#), [מאגרי מידע](#). אפשר לעקוב אחר התגובות לפוסט הזה באמצעות [פיד RSS לתגובות](#). אפשר לכתוב כאן תגובה, או לכתוב בבלוג שלך פוסט כתגובה ולישלוח טראקבאק.

blog.tau.ac.il/libraries/?p=11239

storm.png

Show all downloads...

start Microsoft PowerPoint ... Microsoft Word - my I... Google מעבירה את Adobe Photoshop ME 20:49

הטיפולוגיה של הווב של הנתונים - סטים של נתונים

מאז גידול בסטים של הנתונים המקושרים

■ נתונים רב תחומיים

■ נתונים גיאוגרפיים

■ נתוני מדיה

■ נתונים ממשלתיים

■ ספרות וחינוך

■ מדעי החיים

■ מסחר וקמעונאות

■ תכני משתמשים ומדיה חברתית

סטים אלה בהיותם
קשורים לסטים אחרים
מעשירים את חווית
המשתמש

login



The GeoNames geographical database covers all countries and contains over eight million placenames that are available for download free of charge.

enter a location name, ex: "Paris", "Mount Everest", "New York"

Browse the names

- [Countries](#)
- [Postal codes](#)
- [Wikipedia](#)
- [Country statistics](#)
- [Recent modifications](#)

Sponsoring

- [BluePromoCode](#)
- [Donations and Sponsoring](#)

Information

- [About GeoNames](#)
- [Data Sources](#)
- [User manual](#)
- [Ambassadors and Team](#)
- [Forum](#)
- [Blog](#)
- [Mailing list](#)
- [Commercial Support and Consulting](#)

Download

- [Info](#)
- [Free Gazetteer Data](#)
- [Free Postal Code Data](#)
- [Premium Data](#)

Web Services

- [Overview](#)
- [Documentation](#)
- [Client Libraries](#)
- [Premium Web Services](#)

מאגר מידע גיאוגרפי פתוח שכולל נתונים מקושרים של כ- 8 מיליון מקומות
מקושר ל- Dbpedia



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](#)

יישום פרויקטים של נתונים מקושרים

בתחום המדיה

British Broadcasting Corporation- BBC

- בשנת 2008 השיקה 2 אתרים שמשלבים נתונים מקושרים ודפי ווב קונבנציונליים- programmers שכולל URI ותיאור RDF לכול תוכנית טלוויזיה או רדיו בכול הערוצים של BBC ו- music שכולל נתונים מקושרים על כול אמן שהמוסיקה שלו מושמעת בתחנות הרדיו של ה- BBC
- נתונים אלה מקושרים ל- dbpedia ולמקורות אחרים בתחום המוסיקה באופן זה המידע על האומנים עשיר יותר
- מאוחר יותר BBC השיקה את wildlife finder שלכאורה נראה אתר רגיל עם מידע על חיות אבל מאחורי הקלעים כול פריט מזהה על ידי URI ומתואר ב- RDF פריטי המידע מקושרים ל- DBPEDIA ולתוכניות BBC רלוונטיות

Schedules		
TV	National Radio	Nations Radio
BBC One	Radio 1	Radio Scotland
BBC Two	Radio 1Xtra	Radio Nan Gaidheal

ET D b l p g W C Y Y י י י ב V K BBC B BBC B W li D A g

www.bbc.co.uk/music

Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader 10 דברים שצריך לד... 10

BBC Sign in News Sport Weather Shop Earth More Search

MUSIC Find Artists and Clips BBC Playlists Tracks Artists Clips playlister

BBC playlister

One Hit Wonders of the Millennium!

כולל נתונים מקושרים על כול אמן שהמוסיקה שלו מושמעת בתחנות הרדיו של ה-BBC נתונים אלה מקושרים ל-dbpedia ולמקורות אחרים בתחום המוסיקה באופן זה המידע על האומנים עשיר יותר

Want more of the music you love?

Add a track below to playlister - get personalised music recommendations

Hold My Hand Jess Glynne

Shutdown Skepta

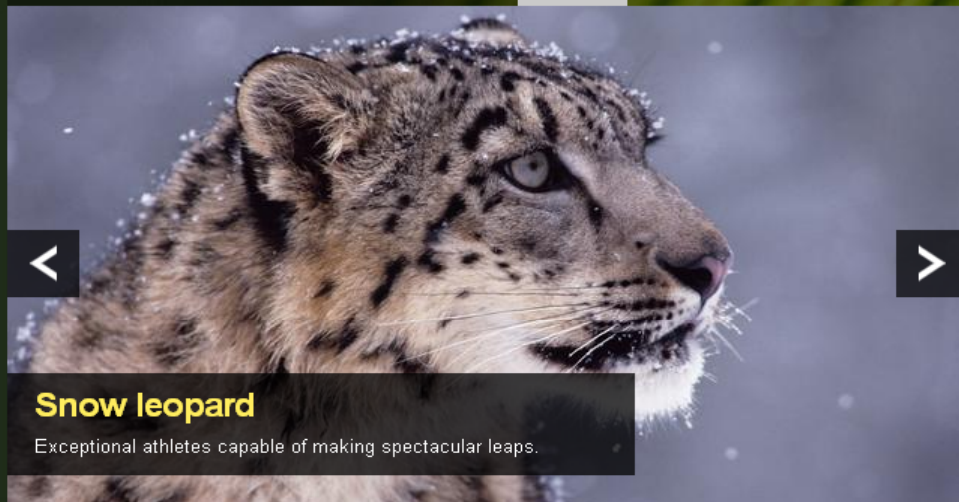
Bloodstream Ed Sheeran & Rudimental

linked-open.jpg Show all downloads...

start my-lecture-2015-last... BBC Music - Home - G... Adobe Photoshop ME Microsoft Photo Editor Microsoft Word - my l... teldan2015-my 01:31

This page was last updated in October 2014.

We've left it here for reference. [More information](#)



Snow leopard

Exceptional athletes capable of making spectacular leaps.

Exceptional athletes capable of making spectacular leaps.

The Natural History Unit has been making groundbreaking wildlife documentaries for more than 50 years, capturing some of the most mesmerising moments in the natural world on film, many for the first time.

Over the years we have seen the power and agility of a breaching **great white shark**, Sir David Attenborough get close to **chimpanzees** like never before and witnessed the thrills and frustrations of filming **tigers** in the wild. All ready for you to watch again.

Whether you are fascinated by fearless **lions**, in awe of enormous **whales** or dote on delicate **bluebells** take the time to explore all our animals and plants and you may stumble upon a few gems you've never even heard of.

Animals (1016) **Behaviours** (107) **Habitats** (59)

Prehistoric animals History of life on Earth Dinosaurs

The summer brings with it a host of amazing opportunities to get

Search for your favourite wildlife

מזוהה על ידי URI ומתואר ב-
פריטי המידע מקושרים ל-
ולתוכניות BBC רלוונטיות

Wolves vs hyena
While a pack of Arabian wolves feast in the night, a hyena gatecrashes their dinner.

The forests of the Congo are

אינדיקטור לפוטנציאל הנתונים המקושרים בארגון כפי שהוא יעיל במרחב הווירטואלי הוא ה-
BBC'S World Cup 2010 אתר שמועשר במידע RDF . במקרה זה המטרה לא לצריכה ולקישור
 לנתונים על ידי גורמי צד שלישי אלא לסייע לניהול התכנים ולשלב מידע מקושר היטב ובאינטגרציה
 בתחום בין שחקנים, צוותים, איצטדיונים, מתקנים וכו

BBC SPORT | Football | World Cup 2010

SPORT WORLD CUP 2010

Spain return to rapturous welcome

Spain's victorious World Cup squad return to Madrid amid scenes of joyous celebration in the capital city.

- Feature: Spain's party of a lifetime
- Netherlands 0-1 Spain (aet)
- Iniesta the inspiration
- Photos of Spain's victory parade

Argentina offer Maradona new deal

Ballack warns Lahm over captaincy

Heroes' welcome for beaten Dutch

Ref Webb defends display in final

Uruguay hails its football heroes

Alonso critical of De Jong tackle

SA to make Olympic bid for 2020

England slip to worst Cup ranking

Where do England go from here?

Top scorers

PLAYER	TEAM	GOALS
Mueller	GER	5
Villa	ESP	5
Sneijder	NED	5
Forlan	URU	5
Higuain	ARG	4

Video choice

- Spain our true heirs, says ex-Netherlands captain Krol
- Lee Dixon on two wheels in South Africa
- Netherlands and Blackpool share tangerine dream

בתחום הספרני

www.europeana.eu/portal/

Home My Europeana Choose a language ▾


europeana
 think culture

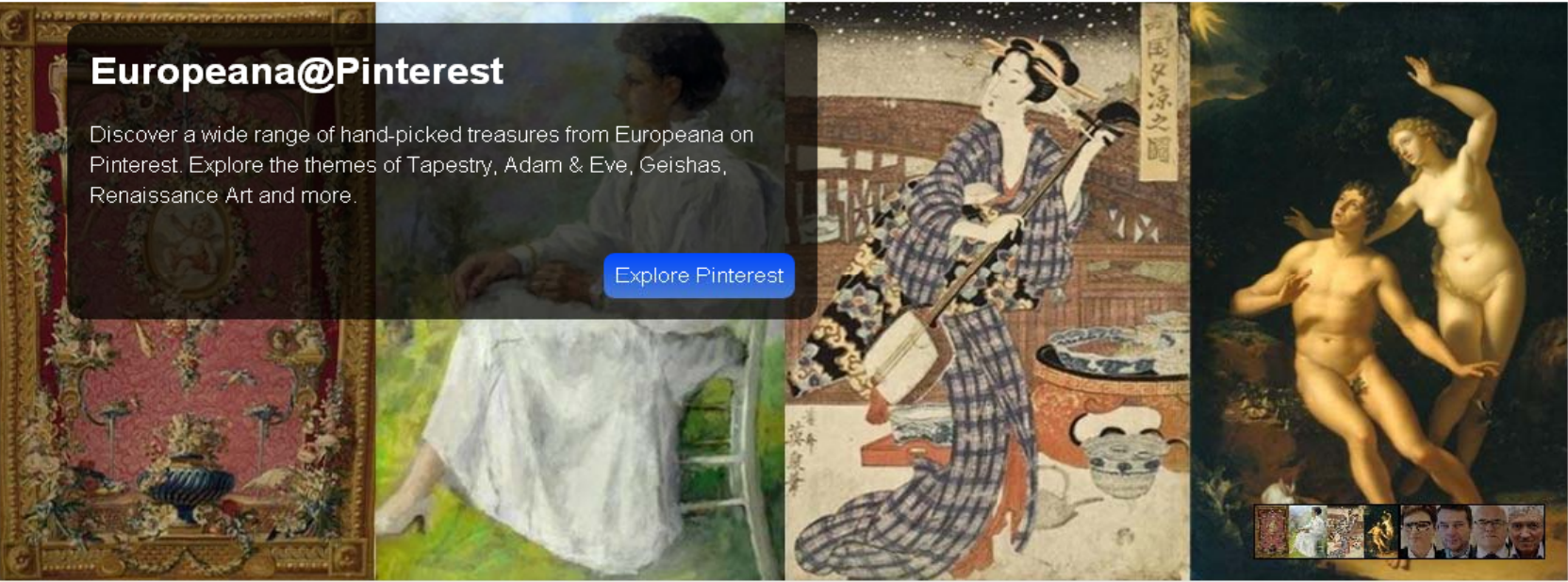
Search ▾ [Search](#) [Help](#)

הספרייה הדיגיטלית של אירופה סט של נתונים מקושרים

Europeana@Pinterest

Discover a wide range of hand-picked treasures from Europeana on Pinterest. Explore the themes of Tapestry, Adam & Eve, Geishas, Renaissance Art and more.

[Explore Pinterest](#)



From the blog



Gallipoli from a different perspective

By collecting together untold stories of this historic war, Europeana 1914-1918 offers many opportunities to look at familiar events from new and different perspective, and from



The miniature magic of Japanese netsuke

Netsuke, the small sculptural objects worn by men in Japan since the seventeenth century, first shot to fame in Europe with the publication of Edmund de Waal's popular memoir, The

targil-search-2015_1_...docx | אילנה שושנימנע חיפו...png | אילנה שושנימנע אה...docx | targil-search-2015_1_...docx

Show all downloads...

start | Microsoft PowerP... | Europeana - Hom... | Microsoft Word - ... | 2 Firefox | תרגיל 3 | Microsoft Photo E... | Microsoft Excel - ... | 22:19

בלוג הספריות של אוניברסיטת תל-אביב

חדשות, אירועים, דעות ומשאים לדיון

» הכינוס השנתי ה-16 של איגוד האינטרנט הישראלי כלים לגילוי ידע – סקירת מקורות מידע «

Europeana ונתונים פתוחים מקושרים

4 במרץ, 2012 מאת יפה אהרונ, הספרייה למדעי החיים ולרפואה



לאחרונה שומעים יותר ויותר על פרויקטים שתומכים בווב הסמנטי ובנתונים מקושרים. מטרת הנתונים המקושרים היא לאפשר שיתוף בין נתונים מובנים בווב באותה קלות שניתן היום לשחק מסמכים.

פרויקט [WikiData](#) שכתבתי עליו בפוסט קודם הוא פרויקט עתידי מבטיח בתחום.

לאחרונה גם ספריות מאמצות את נושא הנתונים המקושרים. הספרייה הלאומית בצרפת, באנגליה ובגרמניה מאמצות את הרעיון, ולאחרונה שמענו גם על [היוזמה הספרדית](#). עתה גם

[Europeana](#) הספרייה הדיגיטלית של אירופה – מצטרפת ליוזמה אלה.

במסגרת יוזמה זו Europeana בשלב ראשון פרסמה מידע ל- 2.4 מיליון אובייקטים במסגרת רישיון מידע פתוח – [CC0](#). מידע פתוח ניתן לשימוש חוזר לכול. המידע מועשר בקישורים למידע חיצוני כמו ל- [GeoNames](#) ואף הם ניתנים לשימוש חוזר.

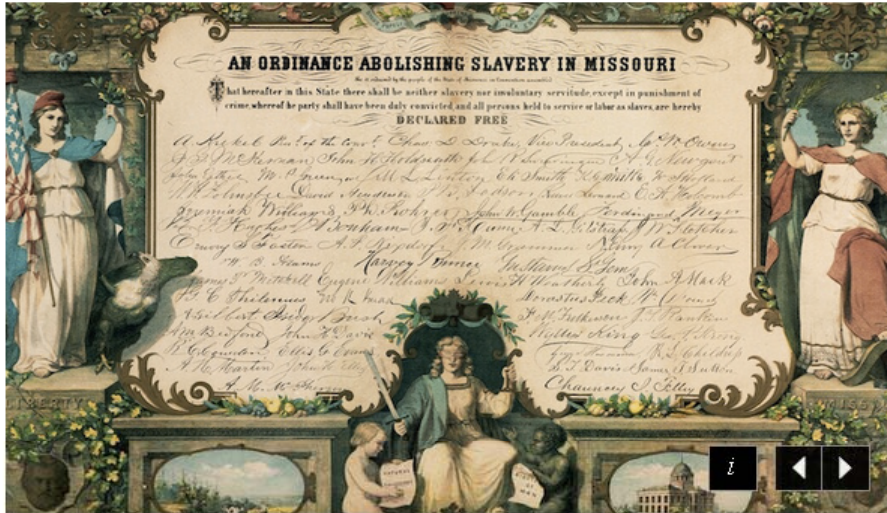
האסטרטגיה העסקית של Europeana מאפשרת מידע פתוח לסקטור הציבורי והפרטי כאחד, באופן שהם יכולים לפתח יישומים טלפונים חכמים ומחשבי לוח וליצור שירותי ווב ופורטלים חדשים.

יוזמה זו ותמיכתה של Europeana בנתונים פתוחים מסבירים את הסכם חילופי המידע החדש של Europeana עליו מחויבים ספריות, מוזיאונים וארכיונים שמידע העל שלהם נמצא ב- Europeana. על הסכם זה חתמות ספריות לאומיות ומוזיאונים לאומיים מובילים. הסכם זה מייעד את מידע העל לרשות הציבור ויכנס לתוקפו ב- 1 ליולי 2012 אחרי שכל מידע העל ב- Europeana יהיה זמין כמידע פתוח.

לכתבה בנושא

הפוסט הזה נכתב בתאריך יום ראשון, 4 במרץ, 2012 בשעה 17:32 תחת הקטגוריות [Open Access](#), [ווב 3.0](#), [מעולם הספריות](#). אפשר לעקוב אחר התגובות לפוסט הזה באמצעות [פיד RSS לתגובות](#). אפשר לכתוב כאן תגובה, או לכתוב בבלוג שלך פוסט כתגובה ולשלוח טראקבק.

targil-search-2015_1_....docx | אילנה שושנייפה ארה | targil-search-2015_1_....docx | Show all downloads...



A Wealth of Knowledge

explore 9,991,377 items from libraries, archives, and museums



Exhibitions

[View all »](#)



Explore
by Place

[Map »](#)

Explore by Date

[Timeline »](#)



1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952

Apps

The DPLA is a platform. Developers make apps that use the library's data in many different ways. Here are just a few. [App Library »](#)

Metadata Explorer

DPLA Visual Search Prototype

News



The Digital Public Library of America Partners with President Obama to Provide Children with Greater Access to Ebooks

Apr 30

[Summary Report from DPLAfest Ebook Workshop](#)

Show all downloads...

ספריות כמפרסמות נתונים מקושרים



דוגמאות:

- ספריית הקונגרס בארה"ב
- והספרייה הלאומית לכלכלה בגרמניה מפרסמות את הטקסנומיות של כותרי הנושא שלהן כנתונים מקושרים
- התוכן המלא של [LIBRIS](#) והקטלוג הלאומי של שוודיה נגישים כנתונים מקושרים
- באופן דומה [OpenLibrary](#) מאמץ משותף ליצור דף אחד לכול ספר שיצא לאור מפרסמת את הקטלוג שלה ב- RDF עם קישורים מסטים אחרים כגון ProductDB

בלוג הספריות של אוניברסיטת תל-אביב

חדשות, אירועים, דעות ומשאים לדין

» Agriprofiles וניצל הפוטנציאל של VIVO בתחום החקלאות
מקורות מידע בתחום הביורפואי ומקצועות הבריאות

יישומי הנתונים המקושרים – תוצאות סקר של OCLC

15 במרץ, 2015 מאת יפה אהרני, הספרייה למדעי החיים ולרפואה



OCLC ערך סקר בינלאומי בתאריכים 7 ביולי – 15 באוגוסט 2014 בנושא יישומי הנתונים המקושרים. מטרת הסקר הייתה לקבל מידע על פרויקטים ספציפיים ושירותים שיוצרים מידע על כנתונים מקושרים ומשתמשים בו. זאת מטרה ללמוד ולהפיק לקחים מהניסיון של ספריות/ארכיונים/מוזיאונים.

ענו על הסקר 122 נחקרים מ-15 ארצות. תוצאות הסקר כללו תיאורים של 76 פרויקטים/שירותים. בתחום הנתונים המקושרים – 25 מהם צרכו נתונים מקושרים, 4 פרסמו נתונים מקושרים, 47 צרכו וגם פרסמו נתונים מקושרים.

ממצאי העיקריים של הסקר:

הסיבה העיקרית ליישום פרויקטים בתחום הנתונים המקושרים היא להעשיר את הנתונים של המיישמים על ידי צריכה של נתונים מקושרים ממקורות אחרים ולספק חווית משתמש עשירה יותר.

4 המקורות לנתונים מקושרים שבהם נעשה שימוש על ידי רוב המשתמשים הם: id.loc.gov, DBpedia, GeoNames, VIAF

הסיבה העיקרית לפרסום נתונים מקושרים היא לחשוף את המידע לקהל רחב יותר בוווב ולהראות מה ניתן לעשות עם הנתונים שלהם כנתונים מקושרים.

4 הסטים הגדולים של הנתונים המקושרים הם: WorldCat.org, WorldCat.org Works, Europeana, The European Library

פירוט והסבר על תוצאות הסקר ניתן למצוא באתר בנושאים הבאים:

מי עושה זאת? כולל רשימה של משתתפי הסקר

נתונים מקושרים – דוגמאות

נתונים מקושרים – מדוע ואיזה מוסדות צורכים נתונים מקושרים

נתונים מקושרים – מדוע ואיזה מוסדות מפרסמים נתונים מקושרים

סקר בינלאומי שערך OCLC ביולי אוגוסט 2014 בנושא יישומי הנתונים המקושרים שעליו ענו 122 נחקרים מ-22 ארצות. מטרת הסקר הייתה לקבל מידע על פרויקטים ספציפיים ושירותים שיוצרים מידע על נתונים מקושרים ומשתמשים בו, זאת במטרה להפיק לקחים מהניסיון של ספריות/ארכיונים/מוזיאונים. תוצאות הסקר כללו תיאורים של 76 פרויקטים/שירותים בתחום הנתונים המקושרים, וממצאיו של הסקר שהסיבה העיקרית ליישום פרויקטים בתחום הנתונים המקושרים היא להעשיר את היישומים על ידי צריכה של נתונים מקושרים ממקורות אחרים ולספק חווית משתמש עשירה יותר. הסיבה העיקרית לפרסום נתונים מקושרים היא לחשוף את המידע לקהל רחב יותר בוווב

עולם הנתונים המקושרים ומנועי חיפוש

Search Knowledge Wikidata (38539 un...) Search when was Freebase Freebase Search resu monet - Go

https://www.google.co.il/?gfe_rd=cr&ei=RWdCVeKuMYuBUiXRgDA&gws_rd=ssl#q=when+was+david+ben+gurion+born

Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader 10 דברים שצריך לה... linked data

Google when was david ben gurion born Sign in

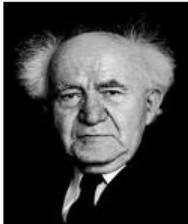
Web Images Maps News Videos More Search tools

גוגל משתמשת בנתונים מובנים לצורך גרף הידע שלה

About 376,000 results (0.55 seconds)

October 16, 1886

David Ben-Gurion, Date of birth





Moshe Dayan
May 20, 1915



Golda Meir
May 3, 1898



Menachem Begin
August 16, 1913

Feedback

David Ben-Gurion

Former Prime Minister of Israel

David Ben-Gurion was the primary founder and the first Prime Minister of Israel. Ben-Gurion's passion for Zionism, which began early in life, led him to become a major Zionist leader and Executive Head of the World Zionist Organization in 1946. [Wikipedia](#)

Born: October 16, 1886, Płock, Poland

Died: December 1, 1973, Tel HaShomer, Ramat Gan

Height: 1.52 m

Buried: Tomb of David Ben-Gurion, Sde Boker

Spouse: Paula Ben-Gurion (m. 1917–1968)

Children: Amos Ben-Gurion, Geula Ben-Gurion, Renana Ben-Gurion

David Ben-Gurion - Wikipedia, the free encyclopedia

en.wikipedia.org/wiki/David_Ben-Gurion

David Ben-Gurion (Hebrew: דָּוִד בֶּן-גּוּרִיּוֹן; pronounced [da'vid ben gur'jo:n] (listen), born David Grün; 16 October 1886 – 1 December 1973) was the ...

[Moshe Sharett](#) - [Levi Eshkol](#) - [Sde Boker](#) - [World Zionist Organization](#)

David Ben-Gurion - Biography - Prime Minister - Biography ...

www.biography.com/people/david-ben-gurion-9207132

Originally David Gruen, David Ben-Gurion was born in Plonsk, Russian Empire (now in Poland), on **October 16, 1886**. He was educated in a Hebrew school founded by his father, an enthusiastic Zionist.

David Ben-Gurion | Jewish Virtual Library

https://www.jewishvirtuallibrary.org/jsource/biography/ben_gurion.html

David Ben-Gurion was the first Prime Minister of Israel and widely hailed as the State's main founder. **David Ben-Gurion** was born in Plonsk, Poland in 1886 and ...

David Ben-Gurion - Encyclopaedia Britannica

www.britannica.com/EBchecked/topic/60297/David-Ben-Gurion

Ben-Gurion, born **David** Gruen, was the son of Victor Gruen, one of the leaders in

מודל חיפוש חכם שמבין את הישויות בעולם האמיתי ואת היחסים ביניהם מעבר ממנוע חיפוש למנוע ידע

גרף הידע מאפשר לחפש אנשים, דברים ומקומות שגוגל יודע עליהם, ולקבל מידע רלוונטי לשאלתה גם כאשר למונח החיפוש משמעויות שונות, כולל מידע עובדתי והעמקה והרחבה על ידי הצגת עובדות חדשות וקשרים שקשורים לשאלתה.

Knowledge_Graph (1).pptx Knowledge_Graph.pptx Show all downloads...

start my-lecture-2015-last... Microsoft Word - my l... when was david ben ... 20:55

Google search results for "da vinci".

Search results include:

- Leonardo da Vinci - Wikipedia, the free encyclopedia**
en.wikipedia.org/wiki/Leonardo_da_Vinci
Leonardo di ser Piero **da Vinci** was an Italian polymath, painter, sculptor, architect, musician, mathematician, engineer, inventor, anatomist, geologist, ...
Vitruvian Man - Mona Lisa - The Last Supper - Lady with an Ermine
- Leonardo da Vinci - Biography - Artist, Mathematician ...**
www.biography.com/people/leonardo-da-vinci-40396
A leading figure of the Italian Renaissance, Leonardo **da Vinci's** work has epitomized beauty for generations. Read more about the artist at Biography.com.
- In the news**
 - The Best Resumé Looks Like Leonardo da Vinci's**
99U - 1 day ago
The Best Resumé Looks Like Leonardo **da Vinci's**. By Charlotte Allen. We all know that your ...
 - da Vinci Institute goes to prom with a theme of 'Simply Elegant'
MLive.com - 18 hours ago
 - Milan Touts Da Vinci to La Scala as Record World Expo Starts
Bloomberg - 3 days ago
- More news for da vinci**
- da Vinci Surgery - Minimally Invasive Robotic Surgery with ...**
www.davincisurgery.com/
A state-of-the-art option used in many surgeries today is minimally invasive **da Vinci** Surgery. Learn more facts and details about why many patients and ...
- Leonardo Da Vinci - The complete works**
www.leonardoda-vinci.org/
Leonardo **Da Vinci** - Homepage. The complete works, large resolution images, ecard, rating, slideshow and more! One of the largest Leonardo **Da Vinci** ...

Right sidebar content:

- Leonardo da Vinci**
Painter
Leonardo di ser Piero da Vinci was an Italian polymath, painter, sculptor, architect, musician, mathematician, engineer, inventor, anatomist, geologist, cartographer, botanist, and writer. [Wikipedia](#)
Born: April 15, 1452, Vinci, Italy
Died: May 2, 1519, Amboise, France
Parents: Piero Fruosino di Antonio da Vinci, Caterina da Vinci
Periods: High Renaissance, Pastel Art
Siblings: Giovanni Ser Piero, Guglielmo Ser Piero, More
- Artwork**
View 15+ more
Mona Lisa 1517
The Last Supper 1498
Virgin of the Rocks 1486
Lady with an Ermine 1490
Vitruvian Man 1490
- People also search for**
View 15+ more

Taskbar shows open applications: Microsoft Po..., da vinci - Goo..., Microsoft Wo..., Microsoft Wo..., 2 Firefox, תרגיל 3, Microsoft Pho..., Microsoft Exc...

Search x Knowledge x Wikidat x (38540 x Search x when w x freebas x Freeba x Search x monet - x הספרי x גרף הי x

blog.tau.ac.il/libraries/?p=8466

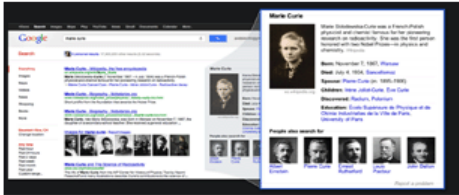
Apps "search engines" - Go... Custom Search Engine Kindle Cloud Reader 10 דברים שצריך לה... linked data

» הווב הסמנטי ואתר חדש למפתחים – RDFa.info

« המידע ברשת לאן? – סקירה והרצאות מיום העיון בכנס המידע 2012

גרף הידע של גוגל – צעד לקראת הדור הבא של החיפוש

17 במאי, 2012 מאת יפה אהרוני, הספרייה למדעי החיים ולרפואה



ב-16 למאי 2012 גוגל השיקה את גרף הידע שמסייע למשתמש לגלות מידע חדש בקלות ובמהירות.

גרף הידע הוא מודל חיפוש חכם שמבין את הישגיות בעולם האמיתי ואת היחסים ביניהם. גרף הידע של גוגל כולל למעלה מ-500 מיליון אובייקטים ולמעלה מ-3.5 מיליארד עובדות עליהם ויחסים בין האובייקטים השונים. המערכת אוספת מידע על האובייקטים השונים, לומדת גם מחיפושים של משתמשים אחרים בשאלות השונות ומוסיפה מידע רלוונטי לגרף הידע.

גרף הידע מאפשר לחפש דברים אנשים ומקומות שגוגל יודע עליהם ולקבל מידע רלוונטי לשאלתה גם כאשר למונח החיפוש משמעויות שונות.

באופן זה גרף הידע של גוגל מעצים את החיפוש ב-3 דרכים עיקריות:

1. מאתר את הדבר הנכון. גוגל מבין את ההבדל במשמעויות השונות של המונח ומאפשר לצמצם את תוצאות השאלתה למשמעות הרצויה למשתמש. ומכאן שהתוצאות של השאלתה רלוונטיות יותר.
2. מאפשר קבלת תמצית טובה יותר. באמצעות גרף הידע גוגל מבין טוב יותר את השאלתה, הוא יכול לתמצת תכנים רלוונטיים לנושא, כולל מידע עובדתי. למשל אם אנו מחפשים מרי קרי נקבל מידע על תאריך הולדתה ומותה, אבל גם מידע על החינוך שלה והתגליות המדעיות שלה.
3. מאפשר העמקה והרחבה. מאפשר ללמוד עובדות חדשות וקשרים חדשים שקשורים לשאלתה. כך למשל אם נחפש ליאונרדו דה וינצ'י נקבל מידע על היצירות שלו ועל ציורים נוספים בתקופתו.

נכון להיום הגרף מיושם בגוגל US.

זהו צעד ראשון לקראת הדור הבא של חיפוש ששם לו למטרה להבין את העולם כפי שבני אדם מבינים ולהפוך את מנוע החיפוש ל- knowledge engine

[לסרטון בנושא](#)

[להודעה על גרף הידע](#)

הפוסט הזה נכתב בתאריך יום חמישי, 17 במאי, 2012 בשעה 19:04 תחת הקטגוריות [ווב 3.0](#), [כללי](#), [מנועי חיפוש](#). אפשר לעקוב אחר התגובות לפוסט הזה באמצעות [פיד RSS לתגובות](#). אפשר לכתוב [באן תגובה](#), או לכתוב בבלוג שלך פוסט כתגובה [ולשלוח טראקבק](#).

Knowledge_Graph (1).pptx Knowledge_Graph.pptx

Show all downloads...

start my-lecture-2015-last... Microsoft Word - my l... Microsoft Word - Doc... גרף הידע של גוגל 21:25

Google search results for "concussion".

Search results include:

- Concussion - Mayo Clinic**
www.mayoclinic.org/diseases.../concussion/.../con-2001927...
A **concussion** is a traumatic brain injury that alters the way your brain functions. Effects are usually temporary but can include headaches and problems with ...
Concussion Symptoms - Treatments and drugs - Concussion Causes
- Concussion (Traumatic Brain Injury): Symptoms, Causes ...**
www.webmd.com/.../concussion-traumatic-brain-injury-sympto...
The most common and least serious type of traumatic brain injury is called a **concussion**. The word comes from the Latin concutere, which means "to shake ...
- Concussion: Causes, Symptoms, Diagnosis, Treatment, and ...**
www.webmd.com/.../traumatic-brain-injury-concussion-overvie...
What is a **concussion**? A **concussion** is a brain injury that is caused by a sudden blow to the head or to the body. The blow shakes the brain inside the skull, ...
- Concussion - NHS Choices**
www.nhs.uk/.../Concussion/Pages/Introduction.as...
Introduction. **Concussion** is the sudden but short-lived loss of mental function that occurs after a blow or other injury to the head. It is the most common but least ...
- Concussion - Wikipedia, the free encyclopedia**
en.wikipedia.org/wiki/Concussion
Concussion, from the Latin concutere ("to shake violently") or concussus ("action of striking together"), is the most common type of traumatic brain injury.
ICD-10: S06.0 ICD-9: 850
- Concussion: MedlinePlus**
www.nlm.nih.gov/.../concussi...
A **concussion** is a type of brain injury. It's the most minor form. Technically, a **concussion** is a short loss of normal brain function in response to a head injury.
- Concussion: MedlinePlus Medical Encyclopedia**
www.nlm.nih.gov/.../000799....
Apr 24, 2015 - A **concussion** may occur when the head hits an object, or a moving object strikes the head. A **concussion** is a minor or less severe type of brain ...

Right sidebar summary:

Concussion

Also called: mild traumatic brain injury, MTBI

About Symptoms Treatments



A brain injury caused by a blow to the head or a violent shaking of the head and body

Very common
More than 3M US cases per year

Usually self-diagnosable
Doesn't require lab tests or imaging

Consult a doctor for medical advice

Sources: Mayo Clinic and others. Learn more

More about this condition

Feedback

Freebase מאגר ידע - מקור נתונים לגרף הידע של גוגל

The screenshot shows the Freebase website interface. At the top, there's a search bar and navigation links. A large banner displays the number 2,903,361,537 Facts (and counting). Below this, a navigation bar includes links for Data, Schema, Queries, Apps, Loads, Review Tasks, and Users. The main content area is titled 'Explore Freebase Data' and features a table with columns for Domain, ID, Topics, and Facts. The table lists various domains like Music, Books, Media, People, Film, TV, Business, Location, Fictional Universes, Organization, Biology, Sports, Awards, Education, Time, and Government, each with corresponding counts. To the right of the table, there are sections for 'Learn how it works', 'Use Freebase data', and 'Join the Community'.

Domain	ID	Topics	Facts
Music	/music	31M	215M
Books	/book	6M	15M
Media	/media_common	5M	17M
People	/people	3M	20M
Film	/film	2M	22M
TV	/tv	2M	19M
Business	/business	1M	4M
Location	/location	1M	20M
Fictional Universes	/fictional_universe	1M	1M
Organization	/organization	936K	4M
Biology	/biology	670K	4M
Sports	/sports	483K	4M
Awards	/award	401K	6M
Education	/education	247K	4M
Time	/time	168K	506K
Government	/government	154K	1M

גוגל השתמשה במידע המובנה שבמאגר הידע freebase לצורך גרף הידע שלה (כאחד המקורות) Freebase הושק ב- 2007 על ידי חברת ההזנק Metaweb כבסיס נתונים מובנים של הויקיפדיה כולל מידע על ספרים, סרטים, אנשים מקומות .

עבר לגוגל בשנת 2010 כאשר רכשה את Metaweb

בדצמבר 2014 גוגל הודיעה שהיא מעבירה את בסיס הנתונים של freebase ל- wikidata

FACEBOOK

The Open Graph protocol



■ לאחרונה עקרונות הנתונים המקושרים והטכנולוגיות אומצו על ידי שחקנים גדולים בתחום המדיה החברתית, ודוגמה בולטת לכך הוא פיתוח ואימוץ [open graph protocol](#) על ידי פייסבוק שמאפשר פרסום תכנים שנוצרים על ידי המשתמשים ב- RDF - מה שמאפשר לפייסבוק ביתר קלות לצרוך מידע מובנה מהווב.

יישומים שמנצלים את הנתונים המקושרים לצורך צריכה



לאור הכמויות הגדולות של נתונים מקושרים שמפורסמים בווב נעשו מאמצים לבנות יישומים שמנצלים את הנתונים המקושרים בווב לצורך צריכה

דפדפנים ייעודיים -

דפדפנים של נתונים מקושרים מאפשרים למשתמשים לנווט בין מקורות הנתונים באמצעות קישורי RDF

מנועי חיפוש ייעודיים -

סורקים את הנתונים המקושרים על ידי מעקב אחרי קישורי ה-RDF כוללים נתונים מאלפי

מקורות מידע



תנועת הגישה הפתוחה לנתונים

- מגמה מסתמנת שנמצאת בעלייה היא תנועת הגישה הפתוחה לנתונים - בהתחשב במשאבים שנדרשו ליצירת סטים של נתונים והפיכתם למידע הגישה אליהם הייתה מוגבלת
- תנועת הגישה הפתוחה לנתונים שואפת לשנות את המצב על ידי פתיחת הנתונים לשימוש חוזר ואספקת כלי מחקר קלים לשימוש שייתרו את הצורך במיומנויות ניתוח.
- שני תחומים מתפתחים בכיוון זה הם מידע ממשלתי ומידע מדעי.

נתונים פתוחים – הגדרות

date has been on opening up data that has high public policy and commercial reuse value such as economic, transport and spatial data.

Table 3.1 Open Definition's ideal characteristics of open data

Access	The work shall be available as a whole and at no more than a reasonable reproduction cost and must be available in a convenient and modifiable form.
Redistribution	The licence shall not restrict any party from selling or giving away the work either on its own or as part of a package made from works from many different sources. The licence shall not require a royalty or other fee for such sale or distribution.
Reuse	The licence must allow for modifications and derivative works and must allow them to be distributed under the terms of the original work.
Absence of technological restriction	The work must be provided in such a form that there are no technological obstacles to use or redistribution.
Attribution	The licence may require as a condition for redistribution and reuse the attribution of the contributors and creators to the work. If this condition is imposed it must not be onerous.
Integrity	The licence may require as a condition that modified versions being redistributed carry a different name from the original work.
No discrimination against persons or groups	The licence must not discriminate against any person or group of persons, ensuring access for all.
No discrimination against fields of endeavour	The licence must not restrict anyone from making use of the work in a specific field of endeavour. For example, it may not restrict the work from being used in a business.
Distribution of licence	The rights attached to the work must apply to all to whom it is redistributed without the need for execution of an additional licence by those parties.
Licence must not be specific to a package	The rights attached to the work must not depend on the work being part of a particular package.
Licence must not restrict the distribution of other works	The licence must not place restrictions on other works that are distributed along with the licensed work. For example, the licence must not insist that all derived works are open.

Source: Adapted from <http://opendefinition.org/od/>

Source: Adapted from

<http://opendefinition.org/od/>

Table 3.2 OpenGovData's principles of open data

Data must be complete	All data are made available, subject to statutes of privacy, security or privilege limitations.
Data must be primary	Data are published as collected at the source, with the finest possible level of granularity, not in aggregate or modified forms.
Data must be timely	Data are made available as quickly as necessary to preserve the value of the data.
Data must be accessible	Data are available to the widest range of users for the widest range of purposes.
Data must be machine-processable	Data are reasonably structured to allow automated processing of them.
Access must be non-discriminatory	Data are available to anyone, with no requirement of registration.
Data formats must be non-proprietary	Data are available in a format over which no entity has exclusive control.
Data must be licence-free	Data are not subject to any copyright, patent, trademark or trade secret regulation. Reasonable privacy, security and privilege restrictions may be allowed as governed by other statutes.
Compliance must be reviewable.	A contact person must be designated to respond to people trying to use the data or complaints about violations of the principles and another body must have the jurisdiction to determine if the principles have been applied appropriately.

Source: Adapted from <http://www.opengovdata.org>

Source: Adapted from

<http://www.opengovdata.org>

נתונים ממשלתיים

- גופים ממשלתיים וארגונים בסקטור הציבורי מייצרים כמות אדירה של נתונים החל מנתונים סטטיסטיים בנושאי כלכלה, רישום חברות ובעלות על קרקעות, דוחות על בתי ספר, בחירות סטטיסיקות על פשיעה וכו' ■
- הנטיה במדינות מסוימות כגון אוסטרליה, ניו-זילנד, אנגליה וארה"ב לשקיפות לפתוח את הנתונים הביא לגידול ניכר של נתונים נגישים בווב. נגישות זו מאפשרת לציבור לעבוד עם הנתונים, לנתח לגלות תובנות חדשות ולבנות כלים שמסייעים לקשר את הממצאים לממצאים אחרים

נתונים פתוחים - היסטוריה

■ ב- 2009 השקת data.gov על ידי ממשלת ארה"ב

■ מאז 2010 הרבה מדינות וארגונים כגון האו"ם והאחד האירופי פותחים לציבור סטים של נתונים

08/05/2015

אתר מאגרי המידע הממשלתיים | Data.gov.il

דף הבית | אודות האתר | מאגרים | רשימת מאגרים | שאלות נפוצות

חפש מאגר

שם מאגר

סוג מאגר כל הסוגים

בחור נושא כל הנושאים

סוג קובץ כל הקבצים

בחור משרד כל המשרדים

חפש

מאגרים חדשים ביותר

29/04/2015 | תקציב מאושר 2014 <

27/04/2015 | מאגר הפטנטים <

14/04/2015 | בתי כנסת בחיפה <

14/04/2015 | אזורי שומה בארנונה חיפה <

14/04/2015 | מיפוי מתקני ספורט בחיפה <

לכל המאגרים >

שאלות נפוצות

• נתקלתי במידע שגוי. למי פונים?

• למי אפשר לפנות אם יש לי שאלה לגבי מאגר מידע?

• אני רוצה לפרסם מידע שמצאתי באתר, האם צריך אישור מיוחד?

• כיצד ניתן להשתמש במידע שמופיע באתר?

• כל כמה זמן האתר מתעדכן?

קרא עוד >

המדרגים ביותר

השימושיים ביותר

35,294 צפיות < ל"ד ומידע גאוגרפי בתחבורה...

27,107 צפיות < מאגר תיקי פושטי רגל

20,376 צפיות < רשימת מאגרי מידע - משרד הרווחה...

19,785 צפיות < מאגר בקשות רשם הירושה - בדיקת קיום...

17,599 צפיות < מאגר השאלות למבחן הנהיגה העיוני (...)

קרא עוד >

SHARE 

דף הבית | אודות | RSS | צור קשר | תנאי שימוש

Waiting for stats.tehila.gov.il...

לנתונים הפתוחים כמה רמות



<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

מסמך של ממציא הווב טים ברנרס לי

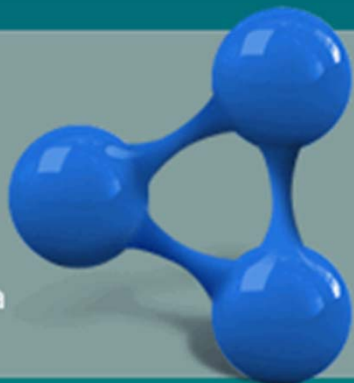
נתונים ממשלתיים פתוחים ומקושרים



- הפוטנציאל של הנתונים המקושרים להקל על הגישה לנתונים הממשלתיים מובן
- 2 יזמות ידועות וחשובות של פרסום נתונים בפורמט של נתונים מקושרים - data.gov.uk ו- data.gov RDF

data.gov.uk

Working with UK
Public Sector
information and data



מצב הגישה הפתוחה לנתונים בעולם - הגישה הפתוחה לנתונים היא חלק נכבד מהמהפכה הדיגיטלית של הממשלות אך עדין קיימים פערים בין המדינות השונות



על פי הדוח השנתי השני מינואר
open data barometer - 2015
- שעקב אחר ההתפתחויות
בתחום הנתונים הפתוחים ב- 86
מדינות שמיישמות מדיניות של
מידע פתוח – בראש המדינות
עומדת אנגליה עם ציון 100 ,
אחריה ארה"ב עם ציון 92.66
ושוודיה עם ציון 83.7 . ישראל
קיבלה ציון 52.97 וקולומביה
שנמצאת במקום ה-40 קיבלה ציון
32.8 . נתונים אלה מעידים על
הפערים הקיימים בין מדינות
העולם בתחום, וגם במדינות
המתקדמות עדין יש מה לעשות.

Open science

■ לאחרונה אנו שומעים יותר גם על מדע פתוח open science - נתוני מחקר פתוחים שחשיבותם רבה ובעיקר חשוב לאפשר שימוש חוזר בהם וכריית מידע בטקסט, כדי לקצר תהליכים. בתחום זה אנו עדים לאחרונה להתפתחויות והתעוררות.

Windows Internet Explorer provided by Yahoo!

http://blog.tau.ac.il/libraries/?p=11181

File Edit View Favorites Tools Help

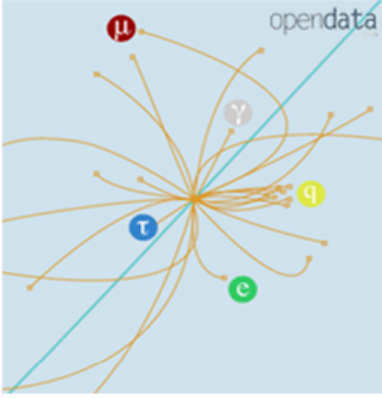
YAHOO! Yahoo Search Search LIVE Gas Prices t ? 99°

GITTER-SMOLARZ LIBRARY ... ארכיון יבנאל - על שם שר ... Import citations into your di... Import to Mendeley

The Data Revolution b... ההספרייה למדעי החיי... Navigation Canceled Dictionary Morfix מילון... Navigation Canceled פורטל הנתונים ה...

CERN הנתונים הפתוחים של

1 בדצמבר, 2014 מאת יפה אהרני, הספרייה למדעי החיים ולרפואה



ב-20 בנובמבר 2014 CERN השיקה את פורטל הנתונים החופשי שלה. פורטל הנתונים הפתוחים מהווה נקודת גישה לנתונים שנוצרים ממחקרים שמבוצעים ב-CERN. ניתן למצוא בו תוצרים מכלל פעילויות המחקר, כולל תכנה ותיעוד שנחוצים להבנה וניתוח הנתונים.

משתמשים בנתוני הפורטל מתבקשים לצטט את הנתונים כאשר הם עושים בהם שימוש חוזר. כדי להקל על המשתמשים יש באתר המלצות לציטוטים ופורמטים ליצוא לתכנות ביביליוגרפיות.

הפורטל הוא פרי של שיתוף פעולה בין CERN, IT, CIS, GS-SIS, ובשיתוף עם חוקרים רבים מקהילת הפיזיקה של אנרגיות גבוהות.

מצפים שהפורטל יהיה בעל ערך לקהילת המחקר ישמש פלטפורמה לשימור ושיתוף המחקר וישמש גם למטרות הוראה וחינוך **כדברי בכירים ב-CERN**:

"We hope these open data will support and inspire the global research community, "including students and citizen scientists"

"The development of this Open Data Portal represents a first milestone in our mission "to serve our users in preserving and sharing their research materials. It will ensure that "the data and tools can be accessed and used, now and in the future"

הפוסט הזה נכתב בתאריך יום שני, 1 בדצמבר, 2014 בשעה 17:07 תחת הקטגוריות [Open Access](#). אפשר לעקוב אחר התגובות לפוסט הזה באמצעות [פיד RSS לתגובות](#). אפשר [לכתוב סאן תגובה](#), או לכתוב בבלוג שלך פוסט תגובה [ולשלוח טראקבק](#).

כתיבת תגובה

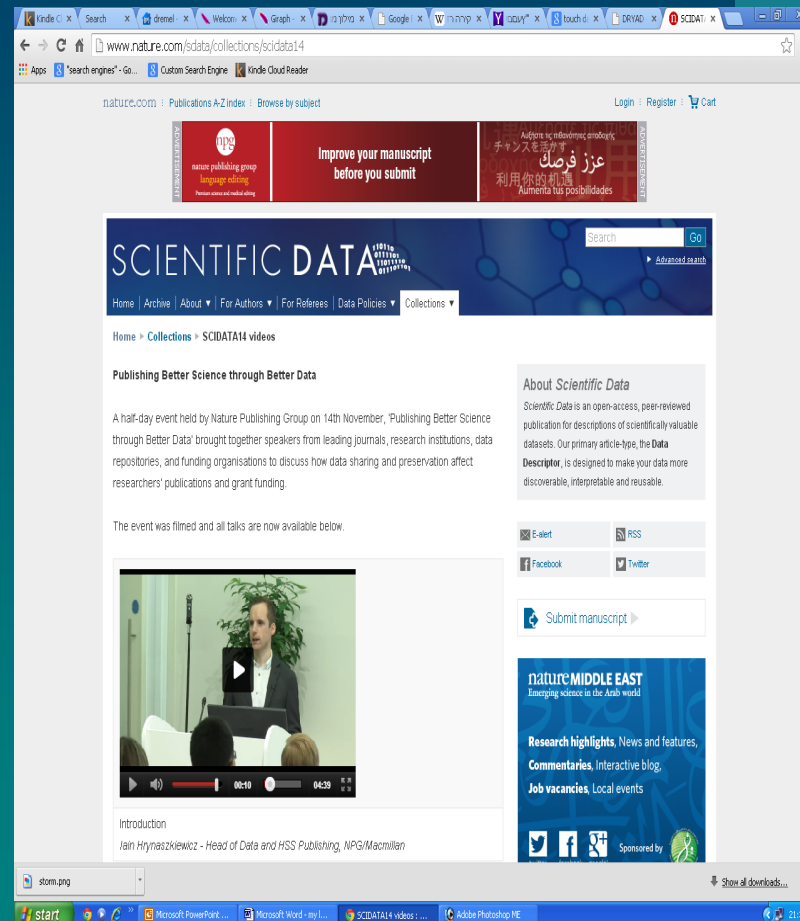
שם (חובה)

start 4 Internet E... kroetzsch_sw... Microsoft Po... Adobe Photo... Windows ... Microsoft Wo... Search result... Search - Goo... 22:09

יותר ויותר נשמעת קריאה
לחוקרים להפקיד את הנתונים
שלם במאגרי מידע פתוחים של
נתונים ובפלטפורמות פתוחות
שמיועדות לכך

קריאה כזו נשמעה בכנס האחרון
SCIDATA14

<http://www.nature.com/sdata/collections/scidata14>



→ ↻ www.nature.com/sdata/data-policies/repositories ★

Apps Open Access Button אוניברסיטת תל אביב

EDITORS-IN-CHIEF Clifford A. Hudis, MD | Larry Norton, MD

SCIENTIFIC DATA

110110
0111101
1101110
011101101

Search Go

► [Advanced search](#)

Home | Archive | About ▼ | For Authors ▼ | For Referees | Data Policies ▼ | Collections ▼

Home ► [Data Policies](#) ► Recommended Repositories

<http://www.nature.com/sdata/data-policies/repositories>

Recommended Data Repositories

Scientific Data mandates the release of datasets accompanying our manuscripts, but we do not ourselves host data. Instead, we encourage submission of datasets to community-recognized repositories where possible, or to [general-science repositories](#) if no community resource is available. Repositories included on this page have been evaluated to ensure that they meet our requirements for data access, preservation and stability. However, if your repository of choice is not listed please see our [guidelines for suggesting additional repositories](#).

Authors must deposit their data in an approved data repository as part of the manuscript submission process; manuscripts will not otherwise be sent to review. We may recommend temporary deposition of your data to a generalist repository, if the most appropriate specialist repository for your data does not support confidential peer review. If data have not been deposited in a specialist repository, authors may upload their data to [figshare](#) or the [Dryad Digital Repository](#) at the time of submission. We provide [guidance on uploading data to these resources here](#).

About *Scientific Data*

Scientific Data is an open-access, peer-reviewed publication for descriptions of scientifically valuable datasets. Our primary article-type, the **Data Descriptor**, is designed to make your data more discoverable, interpretable and reusable.

[Browse publications by date](#) ►

[Browse publications by subject](#) ►

✉ E-alert

📡 RSS

📘 Facebook

🐦 Twitter

 [Submit manuscript](#) ►

npj | Breast Cancer

View data repositories

ishur-150510.jpg

↓ [Show all downloads...](#)



<http://www.nature.com/sdata/data-policies/repositories>

התפתחות נוספת
שאנו עדים לה
לאחרונה היא
התפתחות מודל
חדש של כתבי
עת – כתבי עת
של נתונים. מודל
שמהווה פרדיגמה
חדשה יחסית של
נתוני מחקר.
מטרתם של כתבי
עת אלה לספק
מידע על מה,
היכן, למה, איך
ומי בכול הקשור
לנתונים.

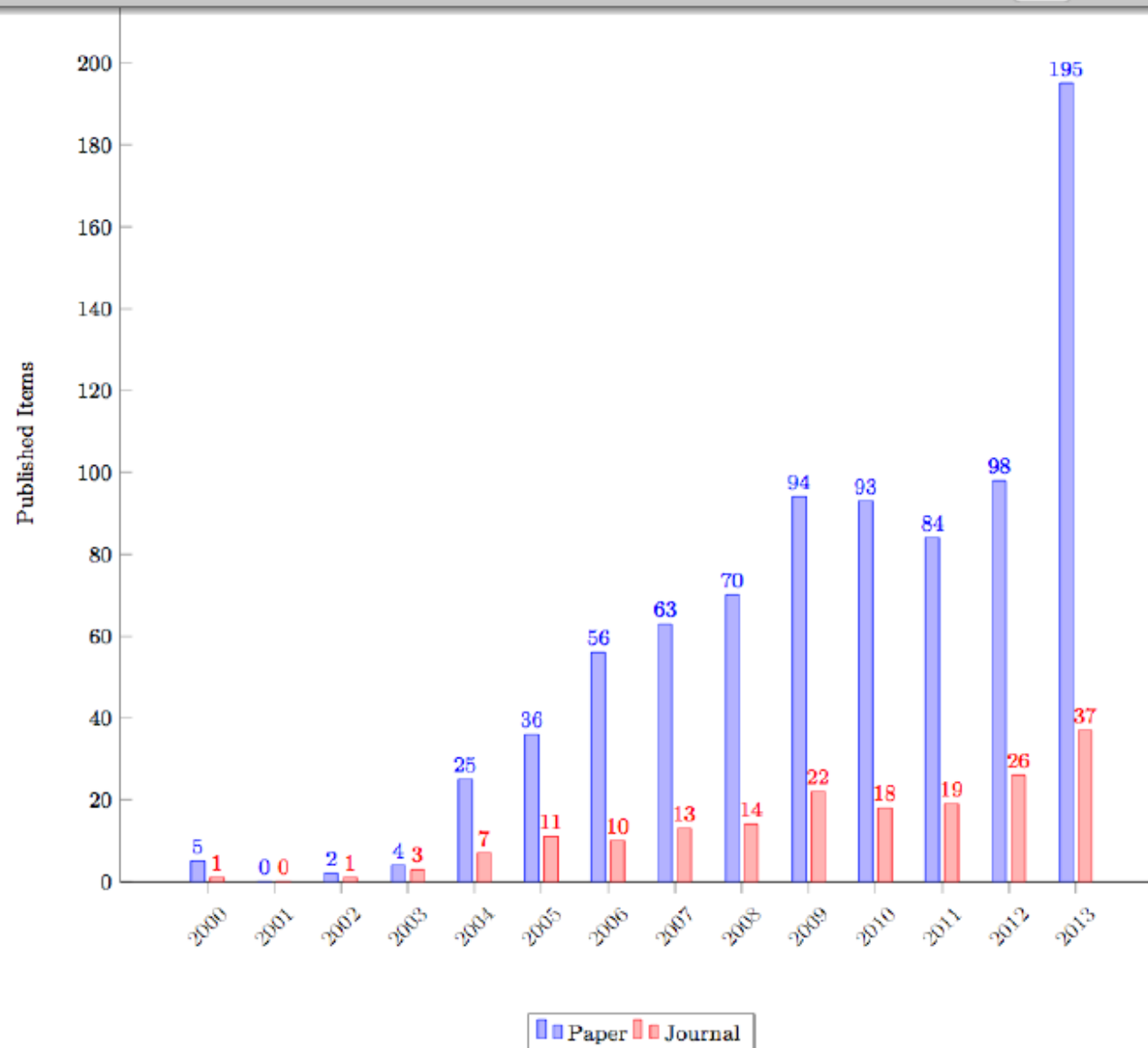


Figure 2. Number of published papers and operational data journals between

מטרתו של מאמר
הנתונים לתאר סט
של נתונים באופן
שמאמר מחקר
מתאר תוצאות
מחקר. כגון שיטות
ופרוטוקולים תהליך
מבנה של סט
הנתונים פורמט
והפוטנציאל לשימוש
חוזר.

- « מאי 2008
- « אפריל 2008
- « מרץ 2008
- « פברואר 2008
- « פברואר 2007
- « ינואר 2007
- קטגוריות**
- « (234 Open Access)
- « (6 RSS)
- « מאגרי מידע (113)
- « מנעי חיפוש (260)
- « מעולם הספריות (180)
- « מידע פיננסי (2)
- « מידע פיננסי (3)
- « מידענות (10)
- « אבניקולודיות ומילונים (30)
- « ארועים (11)
- « אתרים מומלצים (42)
- « אוספים מיוחדים (23)
- « אוריינות מידע (5)
- « ביחול מידע (9)
- « ספרים אלקטרוניים (86)
- « ספריות דיגיטליות (26)
- « סקירת ספרים (7)
- « סטטיסטיקה (6)
- « ספרים (3)
- « פרסומים (8)
- « פרסיות ברשת (1)
- « ציטוטים והערות מדעיות (55)
- « קטלוגים (19)
- « קהילות מחקר (30)
- « שימור דיגיטלי (31)
- « תערוכות (7)
- « תוכנות (54)
- « לימודות (2)
- « טכנולוגיה (44)
- « זכויות יוצרים (11)
- « חדש על המדף (9)
- « הנגשת אתרי אינטרנט (4)
- « הרצאות (29)
- « התנהגות חיפוש (4)
- « הומור (1)
- « הוב הכידי ואפליקציות לנייד (12)
- « זוג 2.0 (103)
- « זוג 3.0 (80)
- « ויקי (28)
- « כנסים (80)
- « כתבי עת (34)
- « כללי (555)
- « כלים ליילוי ידע (9)
- « כלים ביילוגרפיים (9)

אתרים מומלצים

כתבי עת של נתונים – סקירה

26 באפריל, 2015 מאת יפה אהרונים, הספרייה למדעי החיים ולרפואה

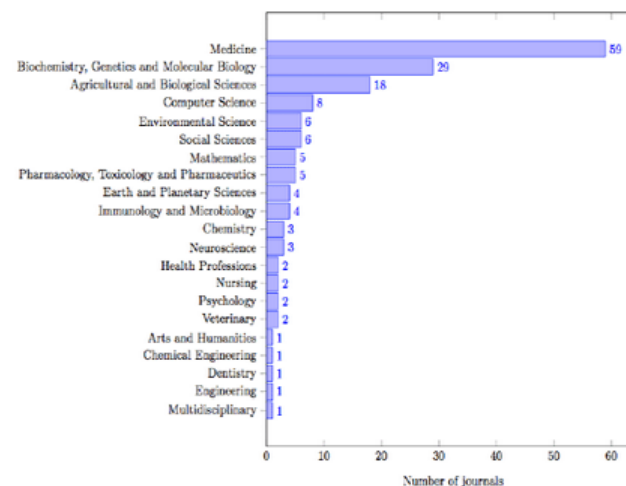
בעידן של הנתונים הגדולים, למרות שקיימת הסכמה כמעט כללית על התועלת שבשיתוף נתונים ושימוש מחדש כאמצעי לקידום המדע עדיין קיימים מספר מחסומים שמעכבים מימוש מטרות זו בצורה יעילה וסיסטמטית אחד מהם הוא העדר תרבות של שיתוף. המטרה שהסטים של הנתונים יהיו נגישים, שפיטים, ניתנים לציטוט, ניתנים לגילוי בקלות וניתנים לשימוש.

אחד הפתרונות המוצעים כצעד ראשון להתגבר על חלק מהמחסומים הוא מודל חדש של כתבי עת – כתבי עת של נתונים data journals שמטרתם לספק מידע על מה, היכן, למה, איך ומי בכל הקשור לנתונים.

מודל זה מהווה פרדיגמה חדשה יחסית של נתוני מחקר. הניסיונות הראשונים של המו"לים לתמוך בפרסום נתונים כללו נתונים כחלק אינטגרלי של המאמר או נתונים בקבצי מוספים מצורפים למאמר. בסביבות שנת 2009 רוב כתבי העת כללו נתונים כקובצי מוספים להדפסה בגרסה האלקטרונית של המאמרים בלבד, לעתים עם מגבלות על מספר הפרטים המסופים ותנאי זכויות יוצרים מחמירים.

לאור מגבלות אלה התעורר הצורך בפרדיגמה חדשה של פרסום נתונים מושתתת על "מאמר נתונים" data paper. מטרתו של מאמר הנתונים לתאר סט של נתונים באופן שמאמר מחקר מתאר תוצאות מחקר. כגון שיטות ופרוטוקולים תהליך מבנה של סט הנתונים פורמט והפוטנציאל לשימוש חוזר.

בשנת 2009 הודיעו שכתב העת international journal of robotics research תומך בסוג חדש של מאמר "data paper" כאשר המטרה היא לעודד פרסום סטים של נתונים שפיטים לקהילת הרובוטקה ולסייע למחברים לפרסם ולקבל קרדיט על הנתונים בעלי הערך שלהם. באפריל 2013 Nature Publishing Group הודיע על השקתו של Scientific Data – כתב עת בגישה פתוחה לפרסום ותיאור סטים של נתונים ומאז מספר כתבי העת של נתונים גדל בקצב מואץ.



מחקר שהתפרסם לראשונה בינואר 2015 ועדיין להתפרסם בכתב העת journal of the association for information and science technology בדק מאפיינים של 116 כתבי עת

Show all downloads...

[www.nature.com/sdata/about](#)

Open Access Button אוניברסיטת תל אביב

[nature.com](#) : [Publications A-Z index](#) : [Browse by subject](#) [Login](#) : [Register](#) : [Cart](#)

ADVERTISEMENT

 [twitter](#)  [facebook](#)  [google+](#)

natureMIDDLE EAST
Sign up for free

Sponsored by 

ADVERTISEMENT

SCIENTIFIC DATA

110110
0111101
11011110
011101101

[Go](#)

[Advanced search](#)

[Home](#) | [Archive](#) | [About](#) ▼ | [For Authors](#) ▼ | [For Referees](#) | [Data Policies](#) ▼ | [Collections](#) ▼

[Home](#) ► [About](#)

Welcome to *Scientific Data*

Scientific Data is an open-access, online-only publication for descriptions of scientifically valuable datasets, and exists to help you publish, discover and reuse research data. *Scientific Data* is open to submissions from a broad range of natural science disciplines, including descriptions of big and small data, from major consortiums and single labs.

[Find out more about the key principles that drive *Scientific Data*](#)

Scientific Data primarily publishes Data Descriptors, a new type of scientific publication designed to promote an in-depth understanding of research datasets. Data Descriptors combine traditional scientific article content with structured information curated in-house, and are devised to maximize data reuse and enable searching, linking and data-mining. Each is peer-reviewed under the

About *Scientific Data*

Scientific Data is an open-access, peer-reviewed publication for descriptions of scientifically valuable datasets. Our primary article-type, the **Data Descriptor**, is designed to make your data more discoverable, interpretable and reusable.

[Browse publications by date](#) ►

[Browse publications by subject](#) ►

 [E-alert](#)

 [RSS](#)

 [Facebook](#)

 [Twitter](#)

[Show all downloads...](#)