



שרון מועלים

איוה ניר גוכן
דברים שרופאים לא מספרים

היכן ההורים לא משפיעים?

ומי בעצם קובע אילו תכונות יהיו לנו ואילו לא



אם היתה תוכנית ריאליטי שמטרתה לבחור ביונק חסר האונים ביותר בעולם, התינוק הראשון. אחת הסיבות לכך היא הראשים הגדולים שלנו. יש לנו מוח שבעורו כבשנו את העולם, אבל כדי שבעליו של המוח הזה יצליח להיוולד רוב ההתפתחות של המוח נעשית מחוץ לרחם. המחיר המובן ממאיו הוא חוסר האונים. אנחנו נר לדים בלי האינסטינקטים ותבניות ההתנהגות שיונקים אחרים נהנים מהם מיומם הראשון, ומפתחים אותם בתקופה שלאחר הלידה, זו שנקראת "הטרימסטר הרביעי". האבולוציה, כנראה, היא שצידדה אותנו בנטייה להתרגש למראה יצורים קטנים וחסרי ישע, ובעיקר כשהם שלנו, כדי שצטרפנו ונורא שאין תקלות.

אבל תמיד ייתכנו תקלות, ויש סוג מסוים של תקלות שאינו בשליטתנו. הן התקלות האלה הן המחיר הנסתר של הלידה עם מוח שלא התפתח עד הסוף, ואחראי להן מנגנון בשם "אפיגנטיקה". שברנ"א שירשנו מהורינו ישנן הבה

תכונות שכלל אינן באות לידי ביטוי. הרבה מההיסטוריה התורשתית של משפחתנו מקודרת כגנים שלנו, ועוברת מדור לדור בלי לבוא לידי ביטוי. הקוד הגנטי שלנו הוא כמו פסנתר ייחודי בעל מאות אוקטבות. המוני גורמים שונים לחצים על קלידים שונים בפסנתר, והתוצאה, המנגינה, היא אנהנו.

רוב הקלידים האלה מנוגנים כבר בהיריון, ובעיקר בתחילתו. אחרים מנוגנים גם אחרי הלידה. למשל, אם את אוכלת הרבה ג'אנק פוד בתחילת ההיריון, גופו של העובר הועיר מקבל את השדר שבעולם בחוץ יש מזון דל וירוד. האפיגנטיקה שלו תמצא ברצף הגנטי שלו את התכונות שאחראיות על חילוף חומרים אטי והסכונני, ותפעיל אותן. זה מקור הניייה להשמנה בקרב ילדים להורים רויים וחוכבי ג'אנק פוד. המכניקה של "הנגינה" על הרצף הגנטי, שמגדירה סופית את תכונותינו, קרויה מתילציה: "מתיל" הוא שם של אטומים שמצויים בתאים, ושכמו פלסטרים קטנטנים חוסמים חלקים בפתיל הקוד הגנטי וכך משאירים אותם רדומים ומנועים מהם להיפתח לתכונות. החלקים שנשארים חשופים הם הם תכונותינו. וכאמור, תקלות - לפני הלידה ואחריה - יכולות להוליד תוצאות לא צפויות.

המתילים הם אטומים שמצויים בתאים וכמו פלסטרים קטנטנים חוסמים חלקים בפתיל הקוד הגנטי. החלקים המכוסים נשארים רדומים ולא באים לידי ביטוי. החלקים הגלויים הם תכונותינו



שיזף רפאלי

מתבונן בעולם החדש

האם הגנום התרבותי פוצח?

שירות Ngrams של גוגל ממפה את תולדות התרבות

גוגל עשו זאת שוב: הם ייסרו כלי מדעי שעשו להניק מש מעותית את העולם, ובאותה ההזדמנות מבינים את העולם, ובאותה ההזדמנות טבעו מושג חדש שכבר עכשו מתחיל להירד במסדרונות האקדמיה. המושג הוא קאלצ'רומיקס, ואוניברסיטת הרווארד כבר עוקבת אחרי התפתחות האסכולה שנבנית סביבו, כמאמר שחוקריה פרסמו באחרונה בכתב העת הנחשב "Science" ובאתר culturomics.org.

מרתק לראות את המאבק ההיסטורי בין המילים "דת" ו"מדע": "דת" שלטה במשך מאות שנה, ואז חל המהפך. בימים אלה היא עושה קאמבק. ואיזו מילה נדפסה יותר לאורך ההיסטוריה: "חירות" או "צדק"? "נישואים" או "מיני"? התשובות ומפתיעות ומלמדות

ענקית החיפוש מקליפורניה ידועה בכלים העוצמתיים שהולידה. מהיכולת למצוא מחט בערימת השחת האינטרנט נטי עד כלי מיפוי חסרי תקדים. באחד רונה הם השיקו את גוגל באדי בראודר (bodybrowser.googlelabs.com), מעין "גוגל ארץ" של הגוף. השירות הסלולי רי גוגל גוגלס מאפשר ול-LSD, רק כדי לתרגם תמונה לבקשת חיפוש, והשירות גוגל טרנדים (google.com/trends) מאפשר לראות את מגמות החיפוש אחר מילים שונות בתקופות שונות.

כעת, לאחר שסרקו בספריות העולם מיליוני ספרים והפכו אותם לקצבים דיגיטליים עבור השירות "גוגל

ספרים", משקים גוגל כלי שתורם תרומה מהסרת תקדים להבנת הספרות, ולהבנת תחומי העניין והמחשבה האנושיים לאורך ההיסטוריה, לפי ביטויים ברפוסט לאורך השנים. המערכת החדשה שהשיקו, Google Ngrams Viewer שמה (והתוכנית grams.googlelabs.com) מאפשרת להוציא מדרגים סטטיסטיים של מילים ורעיונות שהופיעו ברפוסט מאז שנת 1500 לספירה, ועד לפני שנתיים. מצבור הנתונים שאותו בורק גוגל Ngrams מכיל יותר מ-4% מוצר הספרות באנגלית - אחת מכל 25 מילים שאי פעם הורפסו מופיעה בו - וספרים רבים מאוד בצורת פתית, גרמנית, ספרדית, רוסית וסינית. במידה מסוימת, זו ראשיתה של הקונקורדנציה המלאה למותר רוח האדם.

כל אחד יכול לחזן למנוע החיפוש של המערכת מילים, לראות מתי הופיעו ועד כמה, ומי נרפסה יותר מתי. באתר חיפוש אחרי המילים "מה", "למה", "מתי" ו"איך" מגלה תרשים היסטורי של הסקרנות והשינויים בה. חיפוש אחר יגלה אילו סמים היו מרוברים לאורך ההיסטוריה, ועד כמה הקוקאין, למשל, היה פופולרי. רי בסוף המאה ה-19, עד שפינה מקומו להירואין, למריחואנה ול-LSD, רק כדי לעשות קאמבק בשני העשורים האחרונים. אפשר לראות את מאבק הפופולריות בין אפלטון לאריסטו: בסוף המאה ה-19 נראה שאבר העניין באפלטון, ואריסטו אומץ כבסיס להגות המודרנית. ב-30 השנים האחרונות אפלטון חזר. מרתק לראות את תולדות הורדת הידיים בין המילים "דת" ו"מדע": במשך מאתיים שנה המילה "דת"

גאתה ו"מדע" וחלה. ואז החל מהפך אטי שהושלם בשנות הארבעים של המאה ה-20. מאז "מדע" מובילה רק במעט, וממש בימים אלה נרמה שמהפך שני בדרך. ומה "חשוב" יותר בתרבות המערב: "חירות" או "צדק"? התשובה מפתיעה: העניין הספרותי ב"צדק" פריץ כמעט בן לילה בתחילת המאה ה-19, ועקף את ה"חירות" שהעסיקה את העולם בתקופת המהפכות הצרפתית והאמריקאית. אך מאז המילה "צדק" הופיעה פחות ופחות, ומאז 1920 "חירות" שוב מדוברת יותר. ומה לפי תורת הדרות המילה המורפסת אנהנו מעדיפים - נישואים או קסמי כל תשובה מעוררת שאלות חדשות וחקירות חדשות.

במאמר ב"Science" מציגים החוקרים מהרווארד דוגמאות מעמיקות יותר, שנוגעות לתהליכי שינוי בשפה ובתחביר, תבניות ותהליכים של אימוץ טכנולוגיות וכניסה של מושגים תרבותיים לשפה האנגלית - הכל בעזרת בדיקות שמבצעות בעזרת הכלי החדש של גוגל. הם מגלים שם תבניות שאנחנו מכירים, ושנמשכות זה דורות: למשל תהילה, שנעשית מדור לדור יותר עוצמתית יותר, וקצרה יותר. או העיסוק בעבר, שגם הוא נעשה אינטנסיבי יותר מדי עשור בהיסטוריה, אך גם רדוד יותר ודועך מהר יותר.

כמו מנוע החיפוש של גוגל, גם Ngrams הוא התחלה ולא סוף פסקו. הוסיף נק לנו מיקרוסקופ חדש לחקר האנושות. שומה עלינו להשתמש בו.

חופי רפאלי הוא ראש מרכז שגיא ובית הספר לניהול באוניברסיטת חיפה sheizaf.rafaeli.net

להתעדכן
40
41

מה הלאה



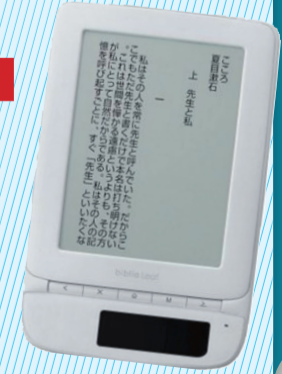
אחרי רז
עדכונים מהשטח

1

טכנולוגיה: הקינדל הירוק

מטורחלה חשפה את קורא הספרים האלקטרוני הראשון שמופסל באנגריית השמש הייביליו ליפי זומה במדיו לקינדל של אמזון, ובא עם 2 גיגה זיכרון. בטושיבה מביטחים שטעינה סולרית אחת תספיק לקריאת 7,500 דפים, אבל לא פירוט מה משך הטעינה. כך או אחרת, מדובר ביוזמה חיובית בהחלט.

<http://bit.ly/ihDjXq>



אמנות: הציפורניים של נעמי

מגזין הליף סטייל Refinery29 מסיר את מעטה החשאיות מעל המניקוריסטית העולה נעמי יאסודה. מסלון היופי שלה בברוקלין משגרת יאסודה, יפנית במצאה, עבודות אמנות מרהיבות, כולן נישאות על גבי ציפורניים מלאכותיות. תביאו סטוק לארץ, שיהיה מגוון.

<http://bit.ly/hELVsw>

פילוסופיה: האתאיזם של ג'רוויס

שגעת החגים הנוצריים הוציאה גם מאתאיסטים הגמורים את המיתוס. בסור ארוך ותחזיק עבור בלוג המדיה והבידור של "הוול סטריט ג'ורנל", "Speakeasy", מסביר ריקי גרוויס למה הוא לא מאמין שיש אלוהים. אם מיוזץ החימוש המייגע בין אחאיסטים למאתינים לא הוציא לכם את מיצי החשק מהחיים, אתם מומתנים לבדוק מה יש לריקי לומר.

on.wsj.com/fFuI5i



4

אופנה: גרביים לא תואמים

הולכים על חוק של הפרופסור המפוזר החורף? גרביים עבים, פרועים ולא תואמים במפגיע הם פתרון מצוי לשרדוג המראה. סדרת Fall Foliage נמכרת כעת בחנות האופנה המקוונת New High Mart (M)art במחיר של 18 דולר לזוג, שעשו מהרבה תוכנה וקצת ניילון.

<http://bit.ly/fRvY66>



עוד אופנה: טי שירטס עבודת יד

מתי "יהוסט" גרפי סופר-מכשיר מאנגליה. סדרת הטי שירטס החדשות שלו היא מהיפות והאלגנטיות שראיתי זה הרבה מאוד זמן, בלי אף נפילה. שישה הדפסים בסדרה, כולם בשחור-לבן, כולם עדינים, פשוטים ומעוררי השראה. בלי צחוק, 25 ליש"ט, ישר ממחוז.

<http://bit.ly/h3Mo5Q>



לאיפון: צמצם הפלא

האחרונה על העגלה של אפליקציות הצילום המגניבות, שהופכות את הדפסקט לאפקט, מה שנקרא. היא מאפשרת לצלם באיפון תמונות בחשיפה ארוכה, ולהקנות לצילומים לוק אמנותי של אור נמרז. גם אם זו אמנות בשקל, שווה לבדוק. זה נראה מוצלח.

<http://bit.ly/hPehi9>

7

עיצוב: חייב שכוסות יין

השבריריות של כוסות יין הופכת אותן למטרות קלות מדי עבור שאר הכלים במתקן הייבוש. מתקן הייבוש המושלם מביח Eva Solo מבטיח לספק לכוסות הרגישות האלה מקסימום הגנה במקסימום אלגנס.

<http://bit.ly/gkdRqj>

