



איור: ערן תמנד

מה מצויר ליד נורת ההארז דיסק?

למה ליד הנורה שמורה על קריאה וכתובה מהכונן הקשיח יש ציור שדומה לקופסה עגולה? **שי הוד**

שהיה בגודל של מקרר, הורכב מ-50 "תקלי" טי" מתכת שהסתובבו במהירות ומשתי ורועות שהשתחלו בין הלוחות וקראו מהם את האותות המגנטיים. יכולת האחסון שלו עמדה על 3.75 מגהבייט, ומן הגישה הממוצע לקובץ היה 0.6 שניות, וכדי לחסוך עיכובים מיותרים מתכנן תיו נאלצו לשלוט במיקום הפיזי של כל פיסת מידע ולמקם אותן כך שקצב הסיבוב יביא אותן בדיוק אל מתחת לזרוע הקוראת בדיוק ברגע הנכון.

זהו הסמל של הדיסק הקשיח. הקופסה העגולה שלך, הקרויה גם "גליל", מכילה ערימה של תקליטי טים שמסתובבים זה מעל זה. ככה דיסקים קשיחים נראו. ובעצם, אם תפתח מארז של דיסק קשיח מודרני רני תראה שהוא לא השתנה יותר מדי. הערימה נהייתה צפופה ושטוחה יותר, עד כדי כך שלפעמים היא מכילה רק דיסק אחד, וצפיפות המידע שלה עלתה פימאות מיליונים (!), אבל זה עדיין דיסק.

הצרה, כמובן, היא שדיסק קשיח מודרני הוא אוקסימורון, סתירה פנימית. רובם המכריע של הדיסקים היום כלל אינם דיסקים. ה"דיסק" און קי" (או "דיסקון כיס", בלשון הקודש) מחצוף פנים פעמיים: הוא גם לא דיסק וגם לא נמצא על שום מפתח, אך גם כרטיסי הזיכרון במצלמות ובטלפונים ניידים כבר לא משתמשים בדיסקים מסתובבים. ואולי בעוד כמה עשורים גם יעדכנו את הסמל. תמיד יש הפתעות. ■

שאלות לבלדד השוחי: askbidad@calcalist.co.il

שי היקה
 ← סמלים הם עניין מוזר. לדוגמה: פעם, לפני שמחשבים אישיים היו מגיעים עם דיסק קשיח פנימי, אנשים שמרו את המסמכים שלהם על דיסקטים – מחסניות דקות שבתוכן לחית עגולה, דמוית תקליט, שבה המידע קודד בצורה מגנטית. והנה זה פלא, עד עצם היום הזה היכה תוכנות משתמשות בציור של דיסקט כדי לציין פעולות שמירה, וזאת אף שרוב משתמשי שי המחשב לא ראו דיסקט מימיהם. פעם אפילו שמעתי בחור צעיר תוהה על מה ולמה מתנוסס על כפתור השמירה הלוגו של הונדה (ואתה יותר ממוזמן לחפש את הלוגו ולבהות בו עד שתבין את הברירה).

הדיסקט הוא לא דוגמה יחידה. סמל המשיכו, לדוגמה, הוא שני מעגלים על קו ישר – זכר לימים שבהם ההודעה היתה מוקלטת על סרט מגנטי. תוכנות שמציגות תמונות דיגיטליות משתמשות בסמלים שנראים כמו תמונות פולרואיד ישנות. תוכנות לציפייה ישירה בסדרות טלוויזיה משתמשות בסמל של טלוויזיה ישנה שעליה ניצבת אנטנה עם שתי אוזניים. ואולי הכי מצחיק: על טלי פונים חכמים יש כפתור חיוג ירוק שעליו מצוירת אפרכסת טלפון שאינה דומה בשום אופן לאפרכסת של הטלפון החכם עצמו. או מה עם ההארד דיסק? האבטיפוס הראשון שלו יוצר ב-1956. המתקן הזה,



דן אריאלי

מומחה להחלטות חשובות

למה עשו את שרלוק צעיר?

פרופסור יקר, למה אנשים אוהבים גרסאות חדשות לדברים ישנים? ובקיצור, כמה גרסאות של שרלוק הולמס עוד יפיקו? ולמה מדינות מעתיקות זו מזו "פורמטים" של סדרות טלוויזיה? רק לי נדמה שאף אחד כבר לא מחדש כלום? **פטרישיה**

פטרישיה היקרה,

יש לי הרגשה ששרלוק הולמס ימשיך לפתור תעלומות כל עוד האנושות תתקיים. פסיכולוגים מכנים את זה אפקט החשיפה הסתמית, או mere-exposure effect: ככל שאנחנו נחשפים למשהו יותר ומכירים אותו יותר, כך המוח מעבד את המידע שקשור בו באופן יעיל יותר, ואנחנו מבלבלים את העיבוד המהיר בתחושת אהדה. באחד הניסויים הראשונים שהוכיחו את קיום התופעה הזאת נתנו לכמה עוזרי מחקר להשתתף בשיעור באוניברסיטה, בלי שיוציאו מפייהם מילה לאורך כל הסמסטר. בסוף הסמסטר שאר הסטודנטים שהשתתפו בקורס התבקשו לדרג את מידת האטרקטיביות של עוזרי המחקר שהשתתפו איתם בשיעורים, וכן של עוזרי מחקר אחרים שאותם לא פגשו קודם. בממוצע, עוזרי המחקר שישבו בשיעורים דורגו כיותר מושכים. בגלל החשיפה. ובחזרה לשרלוק הולמס: התחוזה שלי היא שככל שנראה יותר מהבלש האגדי כך נחשב אותו יותר ונדרוש עוד מאותו הדבר. אולי עם שינויים קלים פה ושם, לדוגמה, שיהפכו אותו לרופא ויקראו לו גרגורי האוס.

איך לעצור את הקיצוץ?

אני עובד בצוות האסטרטגיה הדיגיטלית של החברה שלי, אבל בהנהלה לא מבינים את החשיבות שלנו, מקצצים לנו בתקציב ומתעלמים מההמלצות שלנו. איך לגרום להם להבין עד כמה אנחנו באמת חשובים? **כץ**

מעט מאוד דברים בעולם השתפרו מפני שמישהו גרם לאנשים להבין משהו. במקום זאת, עדיף לגרום להם להרגיש משהו. אני מציע שתשנו את שם המחלקה מצוות אסטרטגיה דיגיטלית ל"מרכז לחדשנות דיגיטלית למציאות". עם שם כזה, ואולי אפילו ראשי תיבות קליטים, יהיה להנהלה הרבה יותר קשה לקצץ אצלכם בלי להרגיש שהם פוגעים בחברה. ■

פרופ' אריאלי הוא חוקר כלכלה התנהגותית ומחבר רבייהמכר "לא רציונלי אבל לא נורא" והאמת על באמת". שאלות לדן אריאלי: askdan@calcalist.co.il

24
25

אורניום חועשר



אז מי באמת מדרג את מי?

והאם מתן ציונים ללקוחות ישפר את הכלכלה

יש סוגת בדיחות הידועה בשם "ברוסיה סובייטית", שבהן העוקץ נטוע בהיפוך המציאות. לדוגמה: "במערב כולם צופים באח הגדול. ברוסיה סובייטית האח הגדול צופה בך", או "לא רוצה להחליף חיתול לתינוק? ברוסיה סובייטית אתה מחליף תינוק לחיתול". כדי להיטיב עם הבדיחות הללו יש לספרן במבטא רוסי מוגזם, ולא לשכוח לשכוח את ה"א הידיעה. כמקובל ברוסיה סובייטית.

לאחרונה מתרחש באינטרנט תהליך שאינו בהכרח מצחיק, אך בהחלט מזכיר את ההיפוך שבבדיחות ההן: אם האינטרנט אפשר לנו לשנתף מידע צרכני ולהתעצם כקהל צרכנים, בין היתר באמצעות מתן דירוג לשירותים ובתי עסק, כעת מתחילה מגמה הפוכה: פעם אתה דירגת את המוצר. עכשיו מוצר מדרג אותך. וזה בטוח לא נטוע ברוסיה סובייטית.

הדו־כיווניות של האינטרנט, מת-ברר, היא באמת דו־כיוונית. לדוגמה, באתר השכרת החדרים ללינה Airbnb המארחים

יכולים לדרג את המבקרים. בשירותי מוניות מתווכי־אפליקציות כגון גט טקסי ו־Uber לצד האפשרות לדרג את הנהג נוצר גם לכל נוסע דירוג פנימי שמלווה אותו. כך, כאשר מגיעה הזמנה לשכירת חדר או לנסיעה, המשכיר או הנהג יכולים להחליט אם להימנע או לא. בעניינם, בהתבסס על תיקו האישי. הזמינות של נותן השירות והנכונות שלו, ואפילו התמחור, יכולים להיות מושפעים מהדירוג ולהשתנות מלקוח ללקוח. מוניטין מקוונים, מתברר, הם חרב פיפיות.

דירוגים הדדיים הם כלי חשוב. הם מאפשרים, בין היתר, את כלכלת האמון שבזירות מסחר חופשיות כגון eBay, כמו גם באתרים הרבים של כלכלת השיתוף. בעידן שבו כוחו של הצרכן עולה, גם היצרן והספק זקוקים לכלים שיגבירו את אמונם ויסירו מהם דאגות. אם בנקים יכולים לשנתף ביניהם מידע על חדלי פירעון מועדים וחברות בייטוח יכולות להלשין זו לזו, ואף פומבית, על תובעים סדרתיים – על אחת כמה וכמה שמי שמשכיר חדר בביתו או מסיע זרים במכוניתו זקוק לכלי שימוצר את סיכוניו.

בכמה זירות דירוגים הדדיים הם כלי ותיק לבחינה ושיפור. במערכות השכלה מקובל שהמורים מנפקים ציונים לסטודנטים, ואלה בתורם ממלאים שאלוני הערכת איכות ההוראה. גם בכמה בתי חולים בעולם מתחילים לצוץ, כבלוני ניסוי נדירים, מג'גנונים של משוב דו־צדדי. וכשחברי לשכת עורכי הדין מדרגים בפומבי את השופטים,

האחרונים לוקחים זאת ברצינות, ולעתים אף מפעילים לחץ כדי לעצור את התהליך. eBay שינתה לאורך השנים את מנגנוני המשוב ההדדיים שלה, שבעבר היו יותר סימטריים, ובשנים האחרונות שונו יותר מפעם. באתרי קניות מקוונים אחרים כגון DealExtreme ועליבאבא הספקים יכולים לחוות דעה על הלקוחות באופן אפקטיבי לא פחות מזה שניתן ללקוחות עצמם.

מחקר מעניין של אוניברסיטת בוסטון שעסק באתרי כלכלת השיתוף גילה שבאתרים עם מערכת דירוג דו־סיטרית הלקוחות נלהבים יותר מהשירות ומספקיו. המחקר התמקד בהבדלים בין Airbnb ואתר ההמלצות הוותיק והמיושן ממנו TripAdvisor. על סמך בחינת הציונים של 600 אלף מקומות לינה קבעו החוקרים: ב־Airbnb יותר שמה.

וכעת גם יוצאים הספרים הראשונים שמציעים כללים לניהול מוניטין מקוון ושיפור "טביעת הרגל הדיגיטלית" האישית. אחד מהם הוא "The Reputation Economy" של מייסד האתר לייצור תדמית דיגיטלית reputation.com מייקל פרטיק והסופר דייוויד סי תומפסון.

האם טוב לנו להתחיל לעסוק גם בדירוג המוניטין שלנו, וליהנות או לסבול מהתוצאות? והאם משהו מההרדיות והביטוי החרישיים יוכל לחזור גם לרוסיה סובייטית? ■

פרופ' רפאלי הוא ראש המרכז לחקר האינטרנט באוניברסיטת חיפה sheizaf.rafaeli.net

באתר Airbnb משכירי החדרים יכולים לדרג את הלקוחות, ובשירותי המוניות גט טקסי ו־Uber נוצר לכל נוסע דירוג פנימי שמלווה אותו. מחקר חדש גילה שבשירותים כאלה הלקוחות דווקא מרוצים יותר

תורת המספרים

הסטטיסטיקה של החיים

מה הרג אותנו?

דלקת ריאות, שפעת, קלקול כיבה, גודש בדרכי הנשימה – רק לפני כמאה שנים אלה היו בין סיבות המוות המובילות בעולם, לצד שחפת ואף מוות שמקורו בסניליות. כתב העת הרפואי "New England Journal of Medicine" ריכז את עשר הסיבות המובילות למוות בטרם עת בארצות הברית בראשית המאה ה־20 וכיום. ההבדל העיקרי: במרוצת השנים הפחתנו במערב ב־45% את שיעור המיתות בטרם עת והתגברנו על רוב המחלות הפתאומיות. כיום אנחנו מתים בעיקר ממחלות כרוניות.

גל חן

שיעור המוות הלא־טבעי באוכלוסיית ארה"ב ב־1900 וב־2010



New England Journal of Medicine, July 2012