

# לגעת

# במילים

לגעת במילים,  
לשמוע את  
האינטרנט  
ניב ליליאן ||| עמ' 8



**בתוך שלוש שנים, כל אתר ישראלי המגיש שירותים לציבור חייב להפוך מותאם ללקויי ראייה, לכבדי שמיעה ולחולי אפליפסיה • בפועל, חלק מבעלי האתרים חסרי אונים, וגם אתרי הממשלה לא ממהרים ליישם**

## ניב ליליאן



בפעם הבאה שאתם מתיישבים מול מסך המחשב או לוקחים את הסולר ליד נסו את התרגיל הבא: אם אתם גולשים במחשב, סלקו את העכבר ונסו לגלוש רק בעזרת המקלדת. קשה? עכשיו הנמיכו את בהירות המסך לאפס. מתקשים לקרוא? קעת עצמו את העיניים והמשיכו לעבוד בין אתרים. בלתי אפשרי, נכון? ובכן, את מה שחשבתם למספר שניות חווים מדי יום עשרות אלפי ישראלים הסובלים ממוגבלויות שונות. בעבורם, גלישה באינטרנט היא משימה מאתגרת ומייסרת. כבדי ראייה מתקשים לקרוא טקסטים, לראות תמונות באתרים או לצפות בסרטונים. כבדי שמיעה לא יוכלו להבין מה אומרת הדמויות ללא כתוביות. בעבורם הרשת העברית, לא פעם גם באתרים גדולים, פשוט בלתי ניתנת לגלישה. לכן, בדיוק כפי שבכל מבנה ציבורי יש לסלול מעברים כדי לאפשר לנכים בכיסאות גלגלים להיכנס אליו, כך יש להפוך גם את אתרי האינטרנט הישראליים לנגישים.

## חיפוש ברור לעין

הנגשת אתרים פירושה, שכל רכיב בעמוד יהיה ניתן להפעלה, שהתוכן יהיה מובן ויציב. עמיחי מירון, איש חברת UserFirst העוסקת בהנגשת אתרים, מסביר כי "נגישות פירושה לאפשר למשתמש להגיע לכל רכיב בעמוד עם המקלדת, להפעיל אותו, ולקבל מידע על הרכיב הזה". הנה דוגמה טריוויאלית: כפתור ה"חפש". רוצים לחפש מילה מסוימת באתר כלשהו? אתם מקלידים אותה בחלונת החיפוש, מקליקים על הכפתור עם סמל זכוכית המגדלת או על המילה "חיפוש" – וזהו. לכאורה, אין פשוט מזה – לאדם שראייתו תקינה. אבל כבד ראייה לא יכול לדעת שיש שם סמל של זכוכית מגדלת, או לקרוא את המילה "חיפוש" הכתובה באותיות קטנטנות על גבי הכפתור שבאתר.

לשם כך נוצרו פתרונות הנגישות. לכפתור החיפוש, למשל, יהיה מוצמד

תג קטן: במקום תמונה של זכוכית מגדלת תופיע על המסך הודעה מודגשת וברורה, שבה ייכתב "לחץ כאן לחיפוש". תגיות אחרות יאפשרו לתוכנות הקראה (המכונות "מקריאי מסך") להקריא בקול את הטקסט הכתוב על המסך. האתר המונגש יכיל גם מצב תצוגה של ניגודיות גבוהה וערכת צבעים שונה כדי לסייע למי שמתקשים בראייה באופן מינורי יותר.

אתר שמבקש להיות נגיש לחולי אפילפסיה, יאפשר להם לצפות בו ללא אנימציות מרצדות או פרסומות קופצות, שעלולות לחולל התקפים של מחלת הנפילה. לטובת כבדי השמיעה ניתן לצרף כתוביות לסרטונים וטקסט המתאר בקצרה מה אפשר לשמוע בקובץ האודיו שמפרסם האתר. לבעלי לקויות מוטוריות, שאינם יכולים להשתמש בעכבר, הוא יותאם כך שאפשר יהיה להפעיל אותו ולגלוש בו גם בעזרת המקלדת בלבד.

## נגישות בכל מחיר?

באוקטובר 2013 נכנסו לתוקף תקנות המחייבות בעלי אתרים של גופים הפועלים למטרות רווח, או רשויות ציבוריות וגופים המספקים שירותים לציבור, להתאים את אתריהם בתוך שלוש אנשים, כך שיהיו נגישים עבור בעלי המוגבלויות. מדובר בחלק ממהלך חקיקתי רחב יותר, שיזמה

המספקים מידע על אירועים והופעות. יודגש כי התקנות אינן חלות על בלוגים, עמודי פייסבוק ואתרים של אנשים פרטיים, בהם לא נמכרים מוצרים או ניתנים שירותים לציבור. בנציבות מבהירים גם, כי נותני שירותים שאין ביכולתם לבצע את ההתאמות הנדרשות משום שהעי ליוות הכרוכות בכך מהוות נטל כספי כבד מדי, או מפני שביצוע ההתאמות באתרם אינו אפשרי מסיבות טכנו-לוגיות, יכולים בשל כך לקבל פטור חלקי או מלא. בינתיים יש להם שלוש שנים להתארגן.

צפירת ארבעה נוספת מגיעה מכיוונו של רן ברזיק, מתכנת ותיק ובעלי אתר "אינטרנט ישראל" העור סק בנושאי פיתוח אתרים: "אף שחוק הנגישות מעלה קשיים מרובים בתי חום הנגשת אתרים שיש בהם תוכן מבוסס וידיאו, אודיו או אנימציות, הנגשת רוב אתרי התוכן היא לא משימה קשה או בלתי אפשרית מבחינה טכנית. מתכנתים ובוגרי אתרים שעובדים עם השוק העולמי מכירים היטב את תקן הנגישות ופועלים לפיו כבר מספר שנים. יש לא מעט מדריכי כיס והסברים טכניים שנועדו לעזור בכך למתכנתים. לרוב, הנגשת אתר שנבנה על פי התקנים המקובלים היא מלאכה לא מורכבת מדי למתכנתים ולבוגרי אתרים מנוסים. בכלל, אתר מונגש הוא אתר נעים יותר, לא רק לבעלי מוגבלויות אלא גם לכלל הגולשים".

אחד האתרים הגדולים שהודרו להיענות לדרישות הנגישות הוא זה של איקאה ישראל. לדברי סמנכ"ל התפעול והשירות של איקאה, אבי יוקטן, מדובר בחלק ממהלך כולל של הרשת בכל העולם. כך, למשל, תמצאו בחנויות איקאה קלנועיות וכיסאות גלגלים, מערכת להכוונה קולית, עיצוב פס מוביל ללקויי ראייה ועוד.

מנגד, דווקא המדינה – שמחייבת ארגונים ואנשים פרטיים להנגיש את אתריהם לבעלי מוגבלויות – אינה ממהרת לעשות זאת באתריה הרשמיים. לפחות חלק מאתרי הממשלה מפגרים הרחק מאחור בחוויית המשתמש שהם מציעים. כך, למשל, אתר רשות המסים פועל רק ברדפן אקס-פלורר 8 המיושן. גם אתר התשלומים של הביטוח הלאומי פועל רק באקס-פלורר ולא תומך ברדפנים אחרים. ועל זה אמרו חז"ל: נאה דורש, נאה מקיים? ■

**מנהלת איגוד האינטרנט הישראלי, מי-טל גרייבר: "תקן ההנגשה שהוחל בישראל הוא מאוד מאוד רחב. באף מדינה בעולם לא החילו את הכל. נגישות היא דבר חשוב, כל עוד זה אופציונלי ולא חובה גורפת"**

נגד מוגבלים. נגישות היא דבר חשוב, אבל כל עוד זה אופציונלי ולא חובה גורפת. ברע שהנציבות והכנסת ניסו לכפות את המהלך הזה על כל האתרים הישראליים – התנגדנו. ניסינו לצמצם את חובת הנגישות לאתרים גדולים וציבוריים".

## צל"ש לאיקאה

בנציבות שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות הבינו כנראה, כי הציבור מובלבל בנושא ופירסמו בהכרה בפייסבוק: "תקנות הנגישות אינן חלות על אתר אינטרנט באשר הוא, אלא רק על אתרים המספקים שירות או מידע אודותיו, כגון אתרים שבהם נמכרים מוצרים ואתרים

## עכבר שמאלני

לפני כמה עשרות שנים האמינו חוקרים כי אנשים שמאלים חיים בממוצע עשר שנים פחות מאשר ימניים. מסקנותיהם הופרכו מזמן, ובכל זאת, קשה להתעלם מכך שהעולם עדיין מותאם יותר למי שיד ימין היא ידם הדומיננטית. כך, למשל, כמעט כל המספרים ורובן של המצלמות מותאמים לשליטה ביד ימין.

אך בשנים האחרונות אפשר לראות יותר ויותר מכשירים, כלי עבודה וגאדג'טים שמתאמים לאיטרי יד ימין, המהווים כ-10% מאוכלוסיית העורף. וכשמדובר באיברים נלווים למחשב, אין גאדג'ט שדורש התאמה יותר מאשר העכבר. כבר יותר מעשור, אנו רואים עכברים ארגונומיים המותאמים לימניים, ועכברים פשוטים יחסית שמתאמים לשתי הידיים. אך מה עם עכברים לשמאלים, כאלה שמתאמים ליד שמאל במיוחד?

בעבר יכלו שמאלים לבחור בין רגם אחד (!) של לוג'יטק לבין עכברים של חברות לא מוכרות. אך בשנתיים האחרונות נכנסה לזירה חברת Razer, המתמחה בעכברים עבור גיימרים. הדגם הראשון הוא DeathAd-der, אחד העכברים הפופולריים של החברה, המותאם ליד שמאל. הדגם השני, Naga, גם הוא מותאם במיוחד לשמאלים, ואף כולל 12 מקשי צד.

בשני המקרים, אגב, רכישת עכבר היא רק חלק מההסתגלות לעולם טוב יותר, וההמלצה היא גם לשנות את תפקודי שני המקשים העיקריים של העכבר. כשאתם מחזיקים עכבר ביד שמאל, האצבע האמצעית שלכם נמצאת על מקש השמאלי, והאצבע המורה על המקש הימני. כיוון שהאצבע המורה היא הרגישה ביותר, כראי לנצל אותה לחיצה על המקש השימושי יותר.