

שאנחנו באינטל שואלים את עצמנו היום, כשאנחנו עובדים על עיצוב המוצרים העתידיים שלנו?

### להפוך ה-IT למועיל

ג'ונסון תיאר את ההתקדמות ההדרגתית שעבר עולם המיחשוב בהיבט הגודל הפיזי של רכיבי המיחשוב - החל מעידן המיינפריים בשנות השישים, דרך המחשבים האישיים של שנות התשעים ועד למהפכת המובייל של ימינו. "אני לא אומר שאנחנו לא צריכים להתקדם מבחינה טכנולוגית - זה ברור לכולם שנעשה את זה, אבל השאלה החשובה יותר, לדעתי, היא איך רותמים את כל הכוח הזה לטובת משהו מועיל? מה אנחנו, כבני אדם, עושים עם הכח האדיר הזה שזמין לנו היום?"

### בריאן דיוויד ג'ונסון: "אני מסתובב בעולם ושואל

כל אדם שאני נתקל בו את השאלה הזו: איך

משנים את העתיד? סופר מדע בדיוני שפגשתי

בלונדון נתן לי אחת התשובות החביבות עלי: הדרך

שבה משנים את העתיד, הוא אמר, היא באמצעות

שינוי הסיפור שאנשים מספרים לעצמם על

העתיד שהם יגורו בו. אני נוטה להסכים איתו. אני

מאמין שהעתיד הוא לא תאונה - תוצאה של משהו

שפשוט קורה מעצמו"

הוא התייחס לחוק מור ואמר, כי לא מדובר בחוק מדעי, אלא בחוק עסקי יותר. "גורדון מור היה אדיר, אבל הוא לא היה ניוטון. החוק, שעוסק בכמות השבבים שניתן לדחוס בפיסת סיליקון בודדת, היווה השראה גדולה עבור אינטל, אבל הגענו לנקודה שבה אנחנו כבר לא כל כך מדברים על מהירות וגודל, אלא על חוויית משתמש. יש לנו עוצמת מיחשוב גדולה כל כך כבר היום, כך שהדיון עוסק יותר במה אפשר לעשות איתה".

"אם כך, מהי התשובה לשאלה?" שאל ג'ונסון. "אני מסתובב בעולם ושואל כל אדם שאני נתקל בו את השאלה הזו: איך משנים את העתיד? סופר מדע בדיוני שפגשתי בלונדון, נתן לי אחת התשובות החביבות עלי: הדרך שבה משנים את העתיד, הוא אמר, היא באמצעות שינוי הסיפור שאנשים מספרים לעצמם על העתיד שהם יגורו בו. אני נוטה להסכים איתו. אני מאמין שהעתיד הוא לא תאונה - תוצאה של משהו שפשוט קורה מעצמו. העתיד הוא תוצאה של הפעולות שאנשים מבצעים בהווה. לכן, חשוב כל כך שכולנו - כבני אדם ובעיקר כאנשי טכנולוגיה - נשאל את עצמנו היום מה עושים עם כל הטכנולוגיה הזאת מחר".

### "היום אפשר להפוך כל דבר למחשב, בקלות ובזול"

"המיחשוב משנה את פני הכל. הרי היום אפשר להפוך כל דבר למחשב, בקלות ובאופן זול יחסית. אין בזה אתגר גדול, כי הטכנולוגיה כבר פה. החוכמה - ופה תמון גם העתיד - היא להבין איזה עצמים כדאי וצריך למחשב. העתיד שייך לכל מי שיצליח לקחת חפץ כלשהו, ובעזרת מיחשוב לגרום לו לעשות משהו שלא חשבנו שאי פעם אפשר יהיה לעשות איתו", כך אמר **סטיב בראון**, אוונגליסט ראשי ועתידן במעבדות אינטל. למעשה, הסביר, "מדובר בלקחת מוצר כלשהו ולא רק להעשיר אותו, אלא להפוך אותו למשהו אחר לחלוטין. זו רמה אחרת לחלוטין של חדשנות".

שרק תלך ותהפוך לחכמה יותר", אמר בראון בשיחה עם אנשים ומחשבים. "אך יש למטבע גם צד נוסף: מה יהיה על מי שצריך לספק את התשתית לכל הטכנולוגיה החדשה הזו, קרי המנמ"רים ואנשי המיחשוב בארגונים? התשובה היא שהם יסתדרו מצוין. השורה התחתונה שאנחנו מדברים עליה, הרי, היא עולם טכנולוגי יותר, כלומר עולם שמדבר בשפה שלהם. זה לא מה שכולנו בעצם רוצים - שיותר ויותר אנשים יבינו אותנו?"

### "המנמ"רים התפתחו יחד עם הטכנולוגיה"

לפני עשר שנים, הסביר בראון, "היה קשה להאמין שרוב תעבורת האינטרנט בעולם תורכב מווידיאו, אבל זה קרה. המנמ"רים התפתחו יחד עם הטכנולוגיה, ולא נראה שארגוני IT קורסים בזה אחר זה בשל כך. אותו הדבר ייקרה בעולם שאנחנו מתארים: ריבוי החיישנים יגדיל את כמות המידע, ויכולות ההצלבה של המידע הזה ייצרו מכשירים חכמים יותר. המנמ"רים ומערכי ה-IT שלהם ילכו ויתפתחו בהתאם, והשינוי הזה יהיה מספיק מדורג, כך שלא תיווצרנה שריפות גדולות שצריך לכבות".

"חשוב לזכור שכמו שהדטה-סנטר של היום הוא לא הדטה-סנטר של לפני עשר שנים, כך הוא גם לא הדטה-סנטר של עוד עשר ועשרים שנה", אמר. "המנמ"רים של תחילת שנות ה-2000 לא היו מצוידים להתמודד עם מגמות כמו מובייל ומיחשוב ענן, בדיוק כמו שהמנמ"רים של היום לא מצוידים להתמודד עם מגמות המיחשוב של 2025, שיכללו כאמור הרבה יותר חיישנים והרבה-הרבה יותר מכשירים מחוברים".

### יישום חוק מור

"חוק מור מאפשר למתוח את גבולות הביצועים, ואז לפרוס את הביצועים הללו בקנה מידה רחב, או במילים אחרות: להפיץ את הביצועים הללו לכמה שיותר אנשים", אמר בראון. "הביצועים הללו מתחילים אצל אלפי אנשים ולאט לאט מתפשטים עד שהם מגיעים למאות אלפים, מיליונים ולבסוף מיליארדי בני אדם. עוד לפני שהמחזור הזה מסתיים, נולד צורך בביצועים גבוהים - ומחזור חדש נולד".



סטיב בראון

את חוק מור, ציין, "יישמנו באינטל בכל התחומים: אנחנו מותחים את הגבולות של רעיון כלשהו, ואז פורסים אותו בקנה מידה רחב יותר. זו האחריות שלנו. זו הסיבה שאנחנו משקיעים שישה מיליארד דולרים בכל אחד מהמפעלים שלנו, והעלות הזו רק תלך ותגדל. בעידן הזה שאנחנו מדברים עליו, שבו ניתן להפוך כל דבר למחשב, מיליארדי מכשירים שונים ישפיעו בסופו של דבר על החיים של כולנו בכל מקום".

"היום הוא זמן מצוין להיות בעסקי הטכנולוגיה", קבע בראון. "אנו חיים בעידן של חידושים שנעים באופן מהיר הרבה יותר מאי פעם, ותהליך