

מרכזיות המיינפריים בעידן התיקשוב

במלאת 50 שנה להולדת המיינפריים, שאול לביא, מוותיקי הענף בארץ, משרטט קווים לדמותו

שאול לביא*

**להמחשה, פוטנציאל
החישוב של ממרם בתחילת
שנות השבעים של המאה
הקודמת, התבסס על
מחשב 370/158 שעוצמתו
MIPS אחד ועלותו כמיליון
דולר. כיום, עוצמת החישוב
מסתכמת באלפים רבים
של MIPS**

ועלותו כמיליון דולר. כיום, עוצמת החישוב מסתכמת באלפים רבים של MIPS. במרוצת השנים, חומרת המחשבים והתוכנה עברו ועוברים שינויים מרחיקי לכת. הן פלשו אחת לתחומי רעותה. פונקציות של חומרה ממומשות בתוכנה וגם פונקציות של תוכנה ממומשות בחומרה. כך, לדוגמא, ייצור החומרה ביבם עובר לחומרים שמביאים למזעור ניכר ולצמצום צריכת האנרגיה, ובכך הם מממשים את תפיסת ההצאה מחדש של המיינפריים. טכנולוגיית

ECL ששלטה עד אמצע שנות התשעים של המאה הקודמת, הוחלפה בטכנולוגיית CMOS, ובכך הביאה לניצול אנרגיה ושטח הרצפה בצורה טובה יותר. יבם גם פעלה לשיפור מאפיינים ותכונות חשובות וחיוניות לארגונים.

עולם התקשוב עבר במהלך השנים תמורות ושינויים מרחיקי לכת, הן ארגוניים והן טכנולוגיים. עולם זה עבר מ-ענ"א, עיבוד נתונים אלקטרוני, EDP, שהמוטו שלו מוצרים, למערכות מידע, IS, שהמוטו שלו פתרונות. משם, העולם עבר לטכנולוגיית המידע, IT, שהמוטו שלו שירותים, ומשם לטכנולוגיית המידע והתקשורת - תקשוב, ICT, שהמוטו שלו שירותים אלקטרוניים, והיום הוא בעידן הענן הבא עלינו לטובה.

עד לפני שנים לא רבות, היה לגופי המיחשוב קו מוצרים צר מאוד, חד מימדי, לינארי, שהתמקד בלשכת שירות למחשבי מיינפריים. הוא אוחסן באולם גדול וייחודי - בית הזכוכית. זה היה מרכז עיסוקו של גוף התקשוב, זה היה "הלחם והחמאה" שלו, זו הייתה עילת קיומו, Raison d'être. ארגוני המיחשוב צברו מיומנות בתחום זה, אך עברו טרנספורמציה והרחיבו קו מוצרים זה, תוך הסתמכות על שרתים רבים, אשר המיינפריים תפקד כרב השרתים, או שרת השרתים, עם תפקודים נרחבים.

מרכזי המחשבים שינו ומשנים את פניהם כל העת, עברו ועוברים שינויים דרמטיים ובעלי משמעות תכנונית ותפעולית ונוצרים צרכים חדשים. כך, יש עיבוד מבוזר על גבי תשתיות וירטואליות; יש מארזי שרתים צפופים מאוד בעלי צריכת חשמל גבוהה; ויש דרישות להתאוששות ספונטנית מתקלות והמשכיות רציפות הפעולה.

כל אלה, והצרכים המתרחבים, מחייבים פוטנציאל חישוב גדל והולך. להמחשה, פוטנציאל החישוב של ממרם בתחילת שנות השבעים של המאה הקודמת, התבסס על מחשב 370/158 שעוצמתו MIPS אחד



מפגש ותיקים. מימין: משה נדיר, מפקד ממר"ם לשעבר, אפרים אגדלברג, מפעיל ראשי לשעבר, ושאול לביא, עוזר ראשי ממר"ם לדורותיהם