

25.54x33.05	1/2	עמוד 6	הארץ - חדשנות טכנולוגית	27/05/2020	73141787-8
דעדל טכנולוגיות - יצרנית מחשבים ומוצרי אלקטרוניקה - 54442					



חדשנות מבראשית בעולם האחסון

מרכז הפיתוח בגליל-ים | צילום: שרי מצפי

כשכל סניפיה עדיין פועלים מרחוק, דל טכנולוגיות השיקה את אחד הפרויקטים השאפתניים ביותר שלה - תשתית אחסון נתונים פורצת דרך, המיועדת להאיץ את הטרינספורמציה הדיגיטלית בשוק הארגוני. עובדי הפיתוח בישראל היוו גורם מפתח בפרויקט האסטרטגי, בו השתתפו צוותים מכל העולם, בהובלתו של דן ענבר, מנכ"ל חטיבת האחסון של דל טכנולוגיות | יואל צפרי

מקדימים את לוחות הזמנים המקוריים. הייתה כאן תצוגה מרהיבה של זמישות (Agility)."

בדרך לטרנספורמציה דיגיטלית מלאה

גולת הכותרת והישג משמעותי של דל טכנולוגיות בזמן תקופת משבר הקורונה הייתה השקת תשתית אחסון פורצת דרך וחדשה לחלוטין, PowerStore, שהושלמה כאשר כל סניפיה של החברה כרחבי בעולם עדיין פועלים במודל עבודה מרחוק מהבית. מדובר במערכת אחסון המותאמת לארגונים בעידן המידע הדיגיטלי, והיא נחשבת לאחד הפרויקטים הטכנולוגיים השאפתניים ביותר של החברה. הצוות הישראלי בהובלת דן ענבר, מנכ"ל ונשיא חטיבת האחסון העולמית בדל טכנולוגיות, היה גורם מרכזי בתהליך הפיתוח שלה.

בחברה מצביעים על כך ש-PowerStore משלבת אוטומציה עם טכנולוגיות הדור הבא, לצד ארכיטקטורת תוכנה חדישה, והיא נוספת שאת בחובה הבטחה לנטרל את המכשולים עבור ארגונים בדרך לטרנספורמציה דיגיטלית מלאה. המערכת מאפשרת לתמוך בעומסי העבודה בהתאם לצרכים שמתפתחים בשטח, ומשלבת אוטומציה חכמה מבוססת בינה מלאכותית (AI). גם הארכיטקטורה גמישה ומאפשרת ביחס למערכות אחסון קיימות. "מדובר בפלטפורמת תשתית אחסון מודרנית

איציק רייך, סגן נשיא לטכנולוגיות: "חברות שביצעו אופטימיזציה של החוייה הדיגיטלית נמצאות היום צעד אחד קדימה לפני המתחרות שלהן. היכולות שמציעות היום טכנולוגיות AI ו-ML לעסקים הן משמעותיות. האפשרות לחלץ תובנות עסקיות מהדאטה העצומה מאפשרות להן להציע חוויית רכישה טובה יותר"

וידאו. במקביל, תקשרנו עם הלקוחות ברמה היומיומית והעברנו מסרים ומידע בערוצים הדיגיטליים הרבים שעומדים לרשותנו, אשר החליפו בהצלחה את הפגישות הפיזיות."

"כמוכן מסויים", מצייין רייך בחיך, "העבודה מרחוק אפשרה לנו למצות את מאגר הכשרונות שלנו מסביב לעולם. המהנדסים ויתר אנשי הצוותים עסקו ביצירת חדשנות מהבית, כתבו קוד וביצעו בדיקות איכות בעילול, כשהם אפילו



עדיפות, איזונים ויצירת גבולות.

"גילינו יתרונות במצב החדש", מוסיף רייך. "לעובדים היה יותר זמן נטו' לעבודה שבוצעה בצורה איכותית ומהירה יותר. שנית, במהלך הזמן פיתחנו מתודות חדשות לתקשר עם העובדים, הן בפן האישי והן בפן המקצועי. כך למשל, תגברנו את מערך ההדרכות המקצועיות ודאגנו לתקשר מסרים לרוחב כל הארגון. כשאתה לא נמצא פיזית בעבודה, יש לפעמים קושי בקליטת מסרים ארגוניים ומכאן הצורך בהעברתם שוב ושוב. היינו מודעים גם לקשיים. אחרי הכל, בני אדם הם יצורים חברתיים. בסביבה המשרדית התקיימה אינטרקציה בין-אישית שוטפת ולכן הקפדנו לעבור לתקשורת שוטפת באמצעות שיחות

הסגר שכפתה מגיפת הקורונה על חלקים גדולים מהעולם אילץ ארגונים לעבור בן-לילה לעבודה מהבית. לא כל הארגונים היו ערוכים לכך. מחשביהם הפרטיים של העובדים הפכו לנקודות קצה והחיבור לרשת הארגונית לא תמיד היה מאובטח. בנוסף, לא לכל הארגונים היו יכולות של אחסון בענן מרכזי, שניתן לגשת אליו מכל מחשב ביתי. לבעיות התשתית נוספו גם אתגרים ניהוליים, כמו הבטחת פרודוקטיביות והיצמדות למשימות בסביבת עבודה שונה.

עבור דל טכנולוגיות, שלה ארבעה אתרי פיזיים בישראל (באר-שבע, הרצליה, גליל ים, חיפה), המעבר לעבודה מהבית היה דווקא מהיר וחלק. "כבר לפני עשור התחלנו לפתח את הקורספס של 'עבודה מהבית' כדי לאפשר גמישות ורציפות תפקודית לעובדי החברה ולכן הנרשם לא היה חדש מבחינתנו", אומר איציק רייך, סגן נשיא לטכנולוגיות, מרכזי הפיתוח של Dell Technologies - ישראל. "עוד לפני המשבר המדיניות בחברה כוונה להגדלת גמישות העבודה. לפני ההכרזה על מדיניות גלובלית של עבודה מהבית באמצע מרץ, 65% מעובדי החברה העולמית כבר מינפו את מדיניות העבודה הגמישה באופן חלקי וכ-30% עבדו מרחוק באופן קבוע. כיום, לאחר הכנה מהירה של תשתית העבודה מרחוק הצטרפו שאר העובדים ויותר מ-90% מכוח העבודה שלנו עובד מרחוק. זה היה תרגיל מעניין בכניית סדרי

25.7x30.47	2/2	7	עמוד	הארץ - חדשנות טכנולוגית	27/05/2020	73141786-7
דעדל טכנולוגיות - יצרנית מחשבים ומוצרי אלקטרוניקה - 54442						

ומתקדמת, אשר נכנתה מהיסוד עם טכנולוגיות עילית, בקצה חזית הטכנולוגיה - כמו הדור החדש מיישי בסלולר, בינה מלאכותית ולמידת מכונה - והיא נועדה לענות על כל האתגרים המודרניים של עידן המידע, מדגיש איציק רייך בראיון למגזין חדשנות טכנולוגית. "המערכת פותחה מאפס וזו יזמות וחדשנות שאינן טריוויאליות בקרב ענקיות טכנולוגיה, שנוטות לאתר ולרכוש בשוק את ה-IP ולפתח עליו, או לבצע שדרוגים לגרסאות מוצר קיימות".

מה היה הרציונל לפיתוח המערכת החדשה?

"עידן הטרנספורמציה הדיגיטלית מחייב חדשנות טכנולוגית ברמת התשתיות. זה היה ברור לנו עוד טרום תקופת הקורונה, ובהחלט ראינו כיצד השוק מבין ומיישר קו עם תובנה זו. המעבר לעבודה ולימודים מרחוק המחיש, פעם נוספת, את הצורך הגדול של ארגונים - מכל המגזרים - להשלים את תהליך הטרנספורמציה הדיגיטלית, שכאמור חלקם כבר החלו בו עוד לפני פרוץ הקורונה לחיינו. בחודשים האחרונים חוינו יותר פניות מצד לקוחות לאספקת פתרונות מהירים עקב גידול מאסיבי בהיקף התקשורת עם עובדים מהבית, או עקב גידול עצום ברכישות און-ליין על-ידי משתמשי קצה. עמדנו בכך היטב ועבור ארגוני רפואה למשל, יצרנו פתרונות שבדרך כלל לוקחים כמה חודשים".

דרך חדשה קדימה

בוא נחזור לבסיס, כמו שאומרים. נסה להסביר את חשיבות הטרנספורמציה הדיגיטלית לארגונים?

"החשיבות שלה טמונה ביכולת להציג חדשנות במהירות ולהפעיל במהירות את הטכנולוגיה כדי ליצור דרכים חדשות לעשות עסקים. תאגידים, חברות עסקיות וממשלות משקיעים משאבים גדולים בהקמת תשתיות IT אשר יתמכו בצורך של העסקים והשירותים שלהם להיות יותר מקוונים ווירטואליים. זה תקף לכל המגזרים כמעט ולכל סוגי העסקים - מקמעונאות, דרך בנקאות ועד בידור וחדרי כושר - בין שמדובר בקניות חיוניות ובין שמדובר בקניות לא חיוניות. הכל זו ברשת. זה יוצר אוקיינוס ענק של נתונים שצריך לנהל, לנתח לאחסן ולאבטח".

"אני חושב שחברות מבינות שאסור להן לפספס את ההזדמנות להגיע לקישוריות ולאוטומציה גבוהות יותר ולשיפור התוצאות העסקיות באמצעות ניתוח נתונים. זה חל על עסקים קטנים, בינוניים וגדולים כאחד. טרנספורמציה דיגיטלית יוצרת דרך חדשה קדימה".

"חברות שהחלו לבצע אופטימיזציה של החוייה הדיגיטלית נמצאות היום צעד אחד קדימה לפני המתחרות שלהן. היכולות שמציעות היום טכנולוגיות AI ו-ML לעסקים הן משמעותיות. האפשרות לחלץ תובנות עסקיות מהדאטה העצומה מאפשרות להן להציע שירות מותאם יותר, מהיר יותר וקל יותר, ובעצם - חוויית רכישה טובה יותר, תוך זיהוי פוטנציאל מכירות נוסף ושירות משופר עוד יותר".

תהליך הביטא הגדול בתולדות ההייטק הגלובלי

רייך יודע לספר, כי כבר במהלך הפיתוח נוצר דו-שיח בין החברה לבין הלקוחות כדי לדייק את הצרכים שלהם ולהטמיע במערכת את הפתרונות הדרושים להם. "עוד לפני פיתוח המוצר קיימנו



צילומים: מיכל ייב דביר

אייל שפיין, סגן נשיא למחקר ופיתוח: "אנחנו גאים מאוד על חלקנו בתהליך הפיתוח של PowerStore, שהיא אחת ממערכות האחסון המתקדמות בעולם. הציפיה מאיתנו היא להיות מספר אחת ולשמור פער מול המתחרים. במובן הזה, חשוב לנו לתת נוק-אאוט לשוק ולא רק לנצח בנקודות..."

דיאלוג קבוע עם הלקוחות שנמשך גם אחרי האב-טיפוס. זה היה בעצם תהליך ה-Beta הכי גדול בתולדות ההייטק הגלובלי והוא נעשה בכל אספקט - עד לממשק המשתמש. כמובן שביצענו מקצה שיפורים גם לאחר הצגת האב-טיפוס".

בוא נדבר על היתרונות של פלטפורמת האחסון החדשה.

"היא פותחה 'מאפס' (from scratch) - לא עשינו שימוש ברכיבים ותשתיות קודמים, או בשיטת 'טלאי על גבי טלאי' - והיא משלבת אוטומציה חכמה וארכיטקטורה גמישה עם יכולות למידת מכונה (ML) מובנות המייצרות התראות חכמות. היא מהירה פי-שבעה ביחס למערכות אחסון קודמות של החברה ולמערכות הקיימות בשוק ומאפשרת לארגונים להאיץ את קבלת ההחלטות, את הגישה לנתונים ואת ביצועי היישומים שלהם. זמני התגובה קצרים פי-שלושה לעומת מערכי האחסון הקודמים שלנו. מכיוון שאימצנו לגמרי את הקונטיינרים - יש לה יכולות מודולריות".

אני מבין שישיראל מילאה תפקיד מרכזי בפיתוח PowerStore. תוכל לספר על כך?

"תחום האחסון אינו חדש לישראל. במשך השנים קמו פה הרבה מאוד חברות סטארט-אפ בתחום האחסון, שחלקן נרכשו על-ידי תאגידים גדולים ובראשם דל טכנולוגיות (ליטר דיוק, EMC טרם המיזוג ב-2016), כך שנוצר פה בסיס מאוד רחב של ידע ומומחיות בתחום ספציפי זה. היתרון שלנו הוא בכך שאנחנו יודעים לקחת בעיה מורכבת, לפרק תבניות חשיבה ידועות ולעשות אחרת, כלומר לחשוב מחוץ לקופסה. אלה הם בעצם אבני הבניין של סטארט-אפ, וזה מאפיין מאוד בולט במרכזי הפיתוח של דל טכנולוגיות

בישראל. השילוב עם הצוותים האחרים שעמם עבדנו ברחבי העולם היה מצויין. מעין שילוב כוחות של כל החברה הכי טובים שיש לחברה בעולם. הצוות בישראל אכן מילא תפקיד משמעותי בפיתוח ואנחנו גאים על כך".

אווירה של סטארט-אפ

הזכרנו קודם את היכולות המיוחדות של מרכזי הפיתוח בישראל ומאחר ואנו עוסקים בחדשנות, מסקרן אותי לפענח את היכולת הזו בתאגיד כל כך גדול ומבוזר כמו דל טכנולוגיות.

"אחד הדברים המפתיעים בדל טכנולוגיות הוא שלמרות גודל הארגון ומורכבות מובנית הקיימת בארגונים גדולים, אין בה הרבה מחסור מים. אנחנו אמנם חברה ענקית, מרוכבת מחלקות ותת-מחלקות, אבל קיימת אצלנו מדיניות דלת פתוחה, שמחלחלת מלמעלה ובישראל היא פוגשת עובדים שרוצים להיות מעורבים ולהשפיע. אם עובד רוצה לדבר על נושא חדש, הוא בא ואומר 'הנה משהו שאם לא נעשה אותו בתוך X זמן לא נהיה רלוונטיים'. זו תמיד הייתה המנטליות שלנו והיא לא משתנה. מכאן אפשר לעשות כמה דברים: מישור מייצר אב-טיפוס קטן בשעות הפנאי, שלא פוגע בעבודה היום-יומית, וממשיך עם זה הלאה למסלול המוצר. זה לא מגיע רק מכיוון ה-CTO הגלובלי, אלא הרבה פעמים עולה מהשטח".

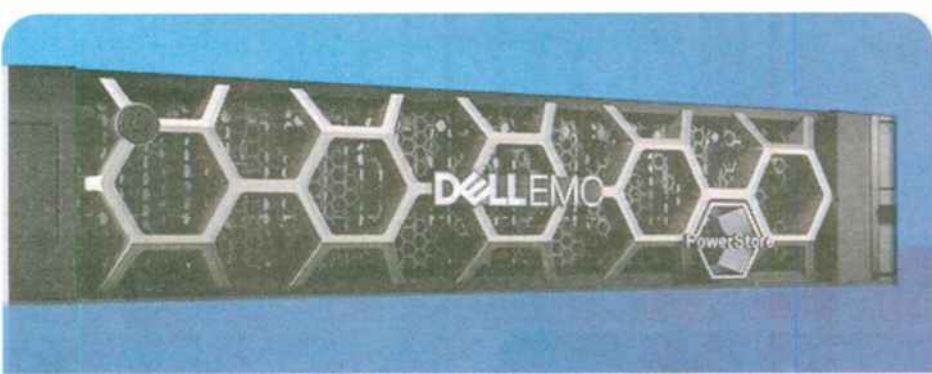
אתה מרמז לחוצפה הישראלית...

"כן, אבל כזאת שלא באה ממקום רע. אנחנו עובדים על גישור בין פערים תרבותיים, כי חשוב לייצר שפה של קולבורציה טובה שתביא לידי ביטוי את היתרונות היחסיים של כל אחד".

לשיחה מצטרף אייל שפיין, סגן נשיא למחקר ופיתוח במרכזי הפיתוח של דל, שמוכיל היום את קבוצת הפיתוח של PowerStore ומספק את התובנות שלו לסוד ההצלחה של החברה בתחום החדשנות, שישראל מהווה בו גורם משמעותי. "הסוד בנוי מכמה מרכיבים: יש לנו את האנשים הטובים ביותר, אנו פועלים ומפתחים בסביבה אג'ילית, יש לנו כלים וסביבה תומכת ואנו אמונים על חדשנות ועל חשיבה מחוץ לקופסה. החברה משקיעה באנשי טכנולוגיה ומעודדת כל הזמן פיתוח צופה פני עתיד (Advanced Development). המטרה היא להסתכל שלוש-חמש שנים קדימה. מדובר על חדשנות אסטרטגית ולא רק טקטית. למשל, החברה מעודדת את עובדיה לרשום פטנטים ומתגמלת על כך. כל רבעון אנו מקיימים האקתון נושא פרסים, שבו כל עובד יכול להשתתף ולזכות".

"כל זה משתלב היטב בצמיחה של ההון האנושי, נושא שדל טכנולוגיות משקיעה בו רבות באמצעות 'האקדמיה של דל'. עובד מהשורה מוצא את עצמו מעורב בפרויקטים מת-

PowerStore - מערכות האחסון המתקדמת של דל טכנולוגיות | צילום: דל טכנולוגיות



קדמים בעלי השפעה גלובלית, כולל בתחומים שמעבר ליומיום שלו וכולם בחזית הטכנולוגיה - ראייה ממוחשבת, בינה מלאכותית ועוד", הוא מוסיף. "אני מאוד גאה לראות כיצד אנשים גדלו וצמחו כאן. הדרך שלנו לנצח היא באמצעות חדשנות ופיתוח רעיונות חדשים שיפתחו פער מול המתחרים. הציפיה מאיתנו היא להיות מספר אחת ולשמור פער מול המתחרים. במובן הזה, חשוב לנו לתת נוק-אאוט לשוק ולא רק לנצח בנקודות..."

"לפתח את התשתית בהתאם לצרכים עסקיים משתנים"

שוק אחסון הנתונים העולמי (Data Storage) מוערך ב-30 מיליארד דולר והוא צומח במהירות עקב הגידול האקספוננציאלי בכמויות המידע הדיגיטלי, מה שמוכיל לביקוש גובר לפתרונות אחסון. הנתונים שנוצרים בכל רגע נתון מגיעים מכל מקום - משימוש באפליקציות מובייל, מהתוכן והמידע שמועלים לרשתות החברתיות, מרישומים של עסקאות מקוונות וממסדי נתונים בענן. מדובר באינסוף מקורות. בדל טכנולוגיות משוכנעים שהחדשנות שמביאה החברה לשוק זה, באמצעות מערכת האחסון החדשה, צפויה לשנות את כללי המשחק בתעשיית האחסון, ולהרחיב אף יותר את שליטתה בשוק זה, אותו היא מובילה עם נתח של כ-30% (על-פי IDC נכון לרבעון האחרון של 2019).

מילה לסיכום?

שפיין: "דל טכנולוגיות היא קבוצת חברות המספקות את התשתית הנחוצה לארגונים לבנות את העתיד הדיגיטלי שלהם, להיכנס לעולם ה-IT ולהגן על הנכס החשוב להם ביותר - המידע. הדבר נעשה באמצעות פורטפוליו טכנולוגי מקיף וחדשני, החל ממוצרי קצה בתחום המחשוב האישי והעסקי, דרך מוצרי ליבה בתחומי תשתית אחודה, שרתים, אחסון ואבטחת מידע, וכלה בטכנולוגיות ענן. אנחנו בישראל גאים מאוד על חלקנו בתהליך הפיתוח של PowerStore, שהיא אחת ממערכות האחסון המתקדמות בעולם, אשר עונה על הצורך של ארגונים בטרנספורמציה דיגיטלית ובתשתיות אחסון זמינות עקב הגידול העצום בהיקף המידע בעולם".

רייך: "אנחנו מדברים רבות על המהפיכה התעשייתית הרביעית ועל כך שהדאטה מאפשרת פריצות דרך בתחום ה-AI והאוטומציה, בין היתר עבור מכוניות אוטונומיות וערים חכמות. אנחנו מדברים על עולם דיגיטלי ומקושר ומי שיצליח להתאים את עצמו ולאמץ טכנולוגיות מתקדמות במהירות - יישרו ויפארו וינצחו מחזק יותר. אני רואה בטכנולוגיה את המפתח המרכזי להתאוששות כלכלית".