

## מיסטר ביג



פיני מנדל, מנכ"ל טריבייס, מקבוצת טלדור

אם עד היום שחינו בנינוחות באוקיינוס המידע, נראה שבקרוב אנו עומדים לטבוע בו. המהפכות הטכנולוגיות שחווינו בשני העשורים האחרונים, הביאו לכך שמאות מיליוני מחשבים ושרתים וקרוב ל-5 מיליארד טלפונים סלולריים, מיצרים מדי שנה כמות עצומה של מידע. מחקר מקיף של חברת IDC שהתפרסם לאחרונה מגלה כי במהלך שנת 2011 נוצר מידע בהיקף כולל של לא פחות מ-1.8 זטה-בייט (1.8 טריליון ג'יגה-בייט). מספר

זה שקול לצפייה של אדם אחד במשך 47 מיליון שנים ללא הפסקה, ביותר מ-200 מיליארד סרטים באורך של שעתיים באיכות HD. אם לא די בכך, IDC צופה כי עד שנת 2015 צפויה כמו המידע השנתית להגיע לקרוב ל-8 זטה-בייט.

הצורך לאחסן, לקטלג ולטפל במהירות וביעילות בכמויות המידע העצומות הללו - ה-Big Data - מציב אתגר אדיר בפני תעשיית הידע העולמית. המידע מגיע ממגוון מקורות - אינטרנט, רשתות חברתיות, מכשירים סלולריים, מצלמות אבטחה, סנסורים ועוד, ובפורמטים שונים - מה שהופך את הטיפול בו לעסק המחייב השקעות עצומות ומנוהל על ידי מקצוענים בלבד. חברת הייעוץ מקינזי מעריכה את שוק ניהול המידע בעולם בכ-100 מיליארד דולר בשנה - כמחצית מהתמ"ג במדינת ישראל.

יחד עם זאת, המיומנויות, הניסיון והמשאבים הקיימים לניהול מבול הנתונים עדיין לא עומדים בקצב צמיחת המידע. IDC צופה כי עד 2020 תגדל כמות השרתים הוירטואליים והפיזיים פי 10, נפח המידע הנדרש לניהול יגדל פי 50 וכמות הקבצים תגדל פי 75. במקביל, כמות אנשי ה-IT המתמחים בטיפול במידע תגדל עד 2020 רק פי 1.5.

למרבה המזל, ההתפתחות הטכנולוגית בתחום ה-Data הביאה לכך שעלות טיפול במידע הולכת ויורדת. על פי IDC, עלות הטיפול ב-1 ג'יגה בייט של מידע עמדה ב-2005 על 18.95 דולרים והיא צפויה לצנוח ל-66 סנט בלבד ב-2015. IDC מגלה שהיקף ההשקעה של ארגונים בטכנולוגיות, חומרה, תוכנה, שירותים וצוותים שנועדו לנהל מידע ולהפיק ממנו הכנסות גדל מאז 2005 ב-50% לסכום של ארבעה טריליון דולרים והוא צפוי להגיע ל-5.2 טריליון ב-2015.

חיזוק נוסף למערכה בתחום המידע היא Hadoop Distributed File System, הנחשבת לאחת הפלטפורמות היעילות והפופולאריות ביותר לטיפול ב-Big-Data. מערכת זו מאפשרת לנהל ולעבד בו זמנית קבצים עם כמויות נתונים גדולות במיוחד (Petabytes) המבוזרים באלפי יחידות עיבוד (Nodes) המתבססות על חומרה רגילה. זאת, תוך שמירה על רמת שרידות גבוהה. מדובר במערכת סקאלבילית אשר משכפלת את המידע. עלויות השימוש במערכת נמוכות בכ-70% מכיוון שאין צורך באחסון מבוסס RAID.

המערכת משתמשת במנגנון ה-Map/Reduce הממפה בשלב הראשון את האתרים השונים בהם נמצא המידע ומחלק ביניהם את משימות עיבוד המידע. בשלב השני אוספת המערכת את תוצאות העיבוד ומייצרת פתרון כולל לבעיה.

Hadoop הופך לסטנדרט בתחומו לאחר שחברות מובילות כגון יאהו, פייסבוק, אמאזון, IBM, טוויטר, אמריקה און ליין ועוד עושות בו שימוש לניהול ה-Big-Data שלהן, ולאחר שחברות תוכנה מובילות כ-EMC, מיקרוסופט ואורקל הכריזו על אימוצו במסגרת הפתרונות שלהם ל-Big Data. נכון לספטמבר 2011 היו Yahoo! וחברת Facebook שתי המשתמשות בעלות נפח הנתונים הגדול ביותר שטופל באמצעות Hadoop.

יוסי כהן, המנהל הטכנולוגי של חברת טריבייס מקבוצת טלדור, מסביר שלטכנולוגיות Big-Data ישנם יישומים רבים: "טכנולוגיות

ניהול מידע חיוניות למחקר כגון מיפוי גנום, סימולציות של חלבונים, חיזוי מזג אוויר על סמך זרם של אלפי נתונים ממקורות מידע מגוונים, ואחסון וניתוח מיליוני אירועים והתנגשויות במאצי חלקיקים. גם בעולם העסקים נעשה שימוש בטכנולוגיות Big-Data לניתוח תבניות ומגמות בסחר במניות, זיהוי דפוסי התנהגות צרכנים ואיתור הונאות. מפתוח וחיפוש מידע טקטואלי - חיפוש במיליוני דפי טקסט, ספרים אלקטרוניים, דברי דואר אלקטרוני, מסמכים ארגוניים ועוד. גם במישור הצבאי לא ניתן לנהל כיום מערכה פיזית מוצלחת מבלי להסתייע בטכנולוגיית מידע לטובת מודיעין, לוחמת סייבר ופיצוח הצפנות.

"ההתמודדות עם

ה-Big Data היא

המחיר שחברת הידע

בה אנו חיים חייבת

לשלם, אולם התועלות

מהטכנולוגיות

הנכונות לטיפול

באתגר זה יעלו, בסופו

של דבר עשרות מונים

על ההשקעה"

"ההתמודדות עם ה-Big Data היא המחיר שחברת הידע בה אנו חיים חייבת לשלם, אולם התועלות מהטכנולוגיות הנכונות לטיפול באתגר זה יעלו, בסופו של דבר עשרות מונים על ההשקעה."

לדברי נתן פרידחי, מנהל העסקים הראשי של טלדור, חברת טלדור, לאחר רכישת חברת הבוטיק הטכנולוגי טריבייס, הינה החברה היחידה בעולם המיחשוב הארגוני בארץ, בעלת ניסיון ביישום פתרונות Big data, לאחר מימוש של מעל 10 פרויקטי Big data לחברות בינלאומיות בתחומי פרסום מקוון, מסחר אלקטרוני, הפצת תוכן ועוד, כל זאת בשימוש בטכנולוגיות מגוונות.

הכותב הוא פיני מנדל, מנכ"ל חברת טריבייס, מקבוצת טלדור

**Taldor**  
we deliver IT