

ה-IT שמאחורי הקלעים של מאיץ החלקיקים הגדול בעולם

"המידע אשר אנו מחפשים נכלל בים של נתונים, ואפשר להקביל אותו לחיפוש מחט ב-20 מיליון ערימות שחת", אמר טוני קאס, מנהל צוות שירותי מסדי הנתונים במחלקת ה-IT של CERN ♦ לדבריו, "כדי להפוך חיפושים אלה למוצלחים, אנו זקוקים לתשתית IT, המאפשרת אחסון וניהול כמויות עצומות של נתונים, עם גישה מסביב לשעון"

פלי הנמר

CERN עושה שימוש בטכנולוגיות של נט-אפ כבר מאז שנת 2006, כדי להאיץ חדשנות ומצינויות במסע לגילויים מדעיים. התשובות אשר נגזרו ממחקר החלקיקים של CERN לא רק יסייעו בהסבר היקום הסובב אותנו, אלא גם יאיצו את קידום טכנולוגיית המידע.

עם הישגיו הבולטים של CERN אפשר למנות את הניסויים במאיץ ההדרונים הגדול, שיצרו 600 מיליון התנגשויות חלקיקים בשנייה, השוות לשיעור נתונים גולמי של מיליון ג'יגה-בייט לשנייה. על כמות הנתונים העצומה להיות מופצת לפיזיקאים לצורכי ניתוח ב-140 מרכזי מיחשוב ב-35 ארצות שונות.

בנוסף לנט-אפ, ממנפת CERN מסד נתונים של אורקל כתמיכה במאיץ ההדרונים הגדול, ומסתמכת על נט-אפ לאחסון הנתונים המצטברים במסדי הנתונים של אורקל, כולל מסד נתונים הכולל 4.1 טריליון שורות נתונים. כמויות המידע התפעולי הללו מצטברות ללמעלה מ-50 טרה-בייט בשנה ועליהן מסתמכים המדענים לאחסון המדידות ורשומות המכשירים הנדרשים לכיול הניסויים.

CERN עושה, בין היתר, שימוש גם בטכנולוגיית Flash Cache של נט-אפ, כדי להאיץ את הביצועים הכוללים ולהפחית את טביעת הרגל של מרכז הנתונים - בהשוואה לדרישות הטכניות של סביבת אחסון מקבילה. כתוצאה מכך, יכולה CERN לשפר את היעילות הכוללת ולנהל את פעילות ה-IT באמצעות משאבים קבועים.



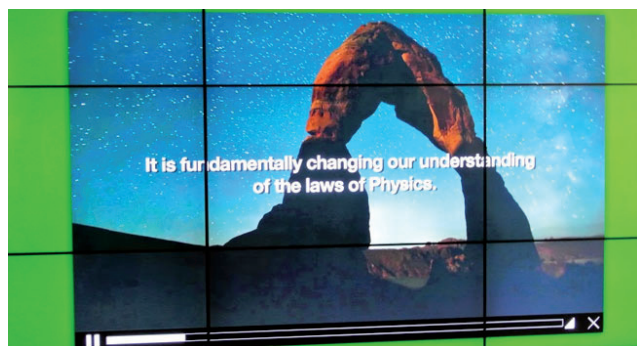
דיוויד גינגל, סגן נשיא דיוויד גינגל

רגון CERN, המפעיל את מאיץ החלקיקים הגדול בעולם - בגבול שווייץ-צרפת, נשען רבות על פתרונות האחסון של נט-אפ - כך עדכנה החברה בתדריך עיתונאים שערכה בהולנד. מערכות האחסון, הסבירו אנשי נט-אפ, מספקות ל-CERN את יכולת ההשפעה באמצעות חיפוש וניהול מידע אפקטיביים יותר, פעילות ארכיב ללא הפרעה, ויכולת הרחבה ללא הגבלה, העונה על דרישות חקר החלקיקים.

"המטרה הראשית של CERN היא לסייע בהרחבת ההבנה האנושית של היקום שאנו חיים בו", אמר **טוני קאס**, מנהל צוות שירותי מסדי הנתונים במחלקת ה-IT של CERN. "המידע אשר אנו מחפשים נכלל בים של נתונים, ואפשר להקביל אותו לחיפוש מחט ב-20 מיליון ערימות שחת. כדי להפוך חיפושים אלה למוצלחים, אנו זקוקים לתשתית IT, המאפשרת אחסון וניהול כמויות עצומות של נתונים, עם גישה מסביב לשעון. מסדי נתונים של אורקל המופעלים בסביבת אחסון של נט-אפ, הם אלמנט מפתח בתשתית זו."



סודות היווצרות היקום נגלים במאיץ העולמי שב-CERN, הנמצא בחזית המדעית ונשען על פתרונות Big Data של נט-אפ



המחקר ב-CERN משנה את הבנתנו בחוקי הפיזיקה



מאיץ החלקיקים הגדול בעולם, ב-CERN, מתחל לגבול שווייץ-צרפת, עמוק באדמה