

ג'יימס ריינדרס, אוונגאליסט ראשי בחטיבת מוצרי התוכנה של אינטל:

"נמשיך להוביל את עולם המעבדים מרובי הליבות"

ריינדרס, אוונגאליסט ראשי בחטיבת מוצרי התוכנה, אמר במסגרת כנס התוכנה השמיני של אינטל באזור EMEA, כי "אינטל מעוניינת בהמשכיות של המודלים והשפות הקיימות, וזאת כדי להגיע לקהל המפתחים הרחב ביותר" ♦ בכנס הוצגו כלי תוכנה שהשיקה החברה באחרונה בתחום ביצועי יישומים ואופטימיזציה, וכלי פיתוח בתחום המקביליות

רן מירון



ג'יימס ריינדרס

שלנו הופך פורה יותר, ובתורה, בניית החומרה הופכת טובה יותר", אמר ריינדרס. לדבריו, שיפורים משמעותיים בתחום החומרה נוצרו באינטל כתוצאה מהלמידה שהגיעה מתחום התוכנה ומהעבודה עם מפתחי תוכנה. "הדיאלוג הפורה שלנו עם תחום התוכנה תורם לכך שהמוצרים העתידיים שלנו יהיו טובים יותר משל הספקים האחרים בשוק", אמר.

פי שלושה בעוצמת הביצוע

על המעבד מרובה הליבות החדש, Xeon Phi, אמר כי המעבד החדש כולל 61 ליבות, בעוד שהמערכת הקודמת כללה שמונה ליבות. "לא מדובר אומנם בהכפלת כוח הביצוע פי שמונה", בהירי ריינדרס, "אולם גם הכפלה פי שלושה בעוצמת הביצוע מהווה קפיצה עצומה, בייחוד לאור העובדה שהקפיצה הזאת נעשתה במהלך שנה אחת בלבד". לדבריו, מדובר ביריית פתיחה. "בעתיד הקרוב נמשיך להציג את יכולתנו לספק חומרה מורכבת יותר שמאפשרת להתמודד עם אתגרים מדעיים קשים יותר ויותר. כל זאת, כאשר אנחנו מריצים את אותה שפת תכנות ובאותן מתודות של מיחשוב המוכרות לתעשייה. מעניין לראות מה אנשים מסוגלים לעשות עם הפתרונות שלנו, האם יהיו אלה התמודדות עם אתגרים מדעיים מורכבים, מענה למחלות שונות או חיפוש אחר מקורות אנרגיה חדשים. החזון שלנו הוא לאפשר כל זאת ולהמשיך לבנות מערכות מתוחכמות יותר, כאשר חלק חשוב בכך קשור ביכולת הפיתוח סביב פתרונות החומרה שלנו".

גרסה ראשונה לסוויטת פיתוח

בכנס, שהתנהל תחת הכותרת Let performance thrive, הציג תומאס ציפליס, מנהל התמיכה הטכנית ב-EMEA, את סוויטת System Studio

אינטל אינה דוגלת במהפכה בהקשר של פיתוח מקבילי, אלא מאמינה באבולוציה. אנחנו מעוניינים בהמשכיות של המודלים והשפות הקיימות, וזאת כדי להגיע לקהל המפתחים הרחב ביותר", אמר ג'יימס ריינדרס, אוונגאליסט ראשי בחטיבת מוצרי התוכנה של אינטל, בכנס התוכנה השמיני של החברה באזור EMEA שנערך השנה בשאנטלי שבצרפת. לדבריו, עמדה אבולוציונית זו באה מתוך אחריות לתעשייה ושימור ההשקעות העצומות שעשו ארגונים בכל רחבי העולם. "למדנו לקח שבאמצעות הקשר לדבר הקיים אנחנו עושים את החדש לאפשרי. אם אתה מנחית רכיב מהפכני, האלמנטים הישנים לא יכולים לקחת עוד חלק, והמשמעות של זה הן היקפי מכירה נמוכים, עלויות גבוהות ודברים נוספים שלא רצינו שיקרו".

מקביליות - תחום בהתהוות

ריינדרס, שסיים באחרונה את כתיבת ספרו על מודלים חדשים לפיתוח עבור מעבדי Xeon (כולל המעבד מרובה הליבות החדש Phi), אמר בהרצאתו כי אינטל תמשיך להוביל את עולם המעבדים מרובי הליבות בחומרה ובכלי הפיתוח. הוא הציג את הגישה של אינטל בעולם הפיתוח המקבילי. לדבריו, אינטל שוללת את הרעיון שתכנות מקבילי כרוך במאמצי פיתוח קשים יותר, וזאת בניגוד לקולות אחרים שנשמעים בתעשייה בנושא זה. "אנחנו משקיעים משאבים עצומים בניסיון לשמור שהתכנות סביב החומרה שלנו יהיה קל ונגיש, או לכל הפחות לא קשה יותר כשהפיתוח הופך למקבילי", אמר.

בראיון לאנשים ומחשבים אמר ריינדרס, כי תכנות מקבילי הוא תחום בהתהוות. "אין לנו די כלים עבורו, אין לנו די ניסיון בלעשות בו שימוש וללמד אותו, מה גם שנקודת ההתחלה של כל דבר חדש שיוצא לשוק תמיד קשה יותר ממה שקורה בהמשך. אני סבור שבעתיד הוא לא ייראה כה מורכב כפי שהוא נראה כיום". האתגר הגדול במיחשוב מקבילי, לדברי ריינדרס, קשור בעובדה שככל שיש יותר מקביליות על החומרה כך קיימות יותר אפשרויות לכשלים. הוא הסביר, כי אחד התחומים החמים במחקר ובמוצרים עתידיים נקרא Fault-tolerance, והכוונה היא ליכולת לטפל בבעיות במערכת לפני שהיא קורסת. בתחום החומרה נעשה שימוש רב יותר ב-ECC (error-correcting code) וגובר השימוש ב-Checkpointing; יכולת שמאפשרת הקפאה של תמונת מצב בתדירות רצויה. באופן זה, אם המכונה קורסת, ניתן לחזור לנקודה הקודמת - דבר קריטי עבור משימות עיבוד שנמשכות על פני זמן רב.

ריינדרס הדגיש כי התפקיד המרכזי של אינטל אינו מוגבל לתחום החומרה - הוא גם בתחום התוכנה. הוא גיבה את דבריו במעורבות של אינטל בבניית Threading Building Blocks והשתתפותה בסטנדרט Open MP. "בכך שלקוחות רבים עושים שימוש בכלי התוכנה שלנו, תהליך הלמידה