

### סטודנט מאוניברסיטת תל-אביב זכה במקום בתכנית הקיץ של PRACE לחקר מערכות עתירות ביצועים (HPC)

קהילת המחקר הישראלית הבטיחה את מקומה ב-PRACE תשתית המחקר המתקדמת ביותר באירופה לחקר מערכות עתירות ביצועים (HPC)

מרדכי (מוטי) בוטראשוילי זכה במקום בתכנית הקיץ לחקר מערכות עתירות ביצועים (HPC) של PRACE



מרכז החישובים הבינאוניברסיטאי (מחב"א), הרשת הלאומית למחקר וחינוך בישראל וספקית תשתיות תקשורת, טכנולוגיות דיגיטליות, שירותי מחקר וגריד למחקר אקדמי ותעשייתי, גאה להכריז כי הסטודנט מרדכי (מוטי) בוטראשוילי זכה במקום בתכנית הקיץ לחקר מערכות עתירות ביצועים (HPC) של PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) בוטראשוילי נמצא כעת במכון נילס בוהר באוניברסיטת קופנהגן לאחר שהשלים הדרכה יחד עם שאר משתתפי התכנית באדינבורו סקוטלנד. בוטראשוילי יחקור במכון הדמיות אקלים של כדור הארץ בעבר, בהווה ובעתיד באמצעות האמצעים הטכנולוגיים המתקדמים ביותר. מוטי הוא סטודנט בחוג ללימודי גיאופיזיקה ומדעים אטמוספיריים ופלטריים באוניברסיטת תל-אביב בפקולטה למדעים מדויקים ע"ש ריימונד וברלי סאקלר.

תכנית הקיץ לחקר מערכות עתירות ביצועים מציעה לסטודנטים לתאר ראשון, ולסטודנטים בשלבים המוקדמים של התואר השני או שלישי את ההזדמנות לבלות חודשיים במרכז לחקר מערכות עתירות ביצועים בארצות השותפות ב-PRACE. תכנית הקיץ מעודדת את הסטודנטים להמשיך במחקר מערכות עתירות ביצועים. מוטי הוא אחד מ-24 סטודנטים שנבחרו בקפידה מתוך למעלה מ-200 מעמדים.

הפרויקט שמוטי חוקר (Accelerate routines within the CCSM4 project using GP-GPU) ינסה לתת מענה לביקוש הגובר ב-Community Climate System Model (CCSM) באמצעות GP-GPU מודל ה-CEM3 הוא מודל אקלים גלובלי המספק פתרונות מחשוב מתקדמים להדמיות אקלים. על מנת לשפר את ההדמיות רמות הרזולוציה והסיבוכיות של המודל גדולות באופן תדיר. צוותו של מוטי ינתח את מודל ה-CCSM4 וינסה לזהות פעולות אשר יפיקו תועלת משימוש ב-GP-GPU ויתאים אותן לעבודה בסביבה זו.

"אני שמח מאוד שנבחרתי לפרויקט הספציפי הזה כיוון שהוא רלוונטי לעבודה האקדמית הגיאופיזית שאני עוסק בה הן במובן הטכני והן במובן המדעי", אמר מוטי. "אני מודה על החוויה הנהדרת הזו וההזדמנות להפגש ולשתף פעולה עם מדענים צעירים רבים אחרים. לא פחות חשוב מכך, אני גאה לייצג את ישראל, אוניברסיטת תל-אביב, והמדע הישראלי ככלל כחלק מקבוצת המחקר".

מרכז החישובים הבינאוניברסיטאי החל לייצג את ישראל ב-PRACE ב-2013. ישראל היא אחת מ-25 המדינות אשר משתתפות בקונסורציום PRACE. החברות מאפשרות לחוקרים ישראליים באקדמיה גישה חופשית למשאבי מחקר בשווי של מאות מיליוני אירו, ולתכניות כגון תכנית הקיץ לחקר מערכות עתירות ביצועים. מחשבי העל של PRACE הם בין המחשבים המהירים ביותר בעולם. הן עלות מעל ל-400 מיליון אירו, וממונת ברובה על ידי האיחוד האירופי.

"ההחלטה להצטרף ל-PRACE היא חלק מההתחייבות שלנו ליישור קו עם צורכי המחקר של קהילת המחקר והמדע הישראליות, וצעד חשוב לקראת השגת מחשב-על בישראל. אנחנו נרגשים לתרום למאמץ הכלל-אירופאי", אמר פרופ' שלומי דולב, יו"ר הוועד המנהל של מחב"א. "החברות ב-PRACE היא חלק ממטרת מחב"א לספק רשתות עתירות ביצועים וטכנולוגיות חדשות, ולקדם את המשאבים והנכסים בארץ".

תשתית המחקר של PRACE פתחה למחקר ישראלי בעלי השפעה אירופאית ובינלאומית מובהקת. הקריאה לפרויקטים חדשים נעשית פעמיים לשנה דרך ב-OPEN CALLS קורא. הפרויקטים המוצעים עוברים תהליך של שיפוט עמיתים ומוערכים על-די מדענים והנדסאים מובילים.

בנוסף לכך, מחב"א גאה לארח את סמינר החורף של PRACE בקמפוס של אוניברסיטת תל-אביב בפברואר 2014. הסמינר העונתי הזה מציע תכנית מיוחדת בעלת שני חלקים: בנוסף להדרכה והתנסות המעשית הקלאסית, התכנית כוללת מיני-סדנאות בנושא "עתידן של מערכות עתירות ביצועים: חדשנות ישראלית", אשר בהן חברות וחוקרים ישראליים בתחומי מערכות עתירות ביצועים יציגו את עבודתם. ההתנסות המעשית תתמקד בסדנת הכרות בנושא משאבי PRACE הניסיון שבוטראשוילי יצטרך בקופנהגן הקיץ יהווה תוספת לסמינר העונתי בתל-אביב, שם סייע כמדריך.