

IOSUD – Universitatea Politehnica Timișoara
Școala Doctorală de Studii Inginerești

ANEXĂ CU ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

la procesul verbal al susținerii publice a tezei de doctorat

elaborată de dl / dna Răzvan-Mihai ACIU, cu titlul: Infrastructuri integrate pentru procesare distribuită

Conform protocolului de susținere publică a tezelor de doctorat, după susținerea tezei de doctorat de către autor și după prezentarea rapoartelor membrilor comisiei de doctorat, președintele comisiei deschide sesiunea de întrebări din partea membrilor comisiei de doctorat și a publicului.

Întrebările din partea membrilor comisiei de doctorat și răspunsurile candidatului:

1. Dl/Dna titlul științific, numele și prenumele: Prof. univ. dr. ing. Horia CIOCĂRLIE

Întrebare: Modelul și infrastructura dezvoltată pot fi utilizate pentru optimizarea consumului de energie?

Răspuns: Da, consider că folosind rezultatele tezei se poate merge pe două direcții. Prima direcție este folosirea pe scară largă a GPU-urilor, ceea ce duce la o eficiență energetică sporită. În acest sens, practic toate supercalculatoarele din topul Green500 utilizează o arhitectură hibridă CPU-GPU pentru creșterea eficienței energetice. Cercetările din teza mea facilitează folosirea acestui tip de arhitectură. A doua direcție este consolidarea resurselor de calcul disponibile, de exemplu dintr-o firmă, în așa fel încât atunci când un calculator are nevoie de resurse, să poată să-și distribuie sarcinile și pe alte calculatoare, în special cele folosite pentru activități care nu necesită multă putere de calcul. În acest fel toate calculatoarele disponibile sunt folosite mult mai aproape de parametrii lor posibili de funcționare, ceea ce duce la creșterea eficienței energetice globale.

2. Dl/Dna titlul științific, numele și prenumele: Prof. univ. dr. Viorel NEGRU

Întrebare: V-ați gândit ca infrastructura și bibliotecile dezvoltate în cadrul tezei să fie făcute publice într-un sistem OpenSource, astfel încât să se poată beneficia cât mai mult de pe urma lor?

Răspuns: Deocamdată software-ul dezvoltat este într-un stadiu de prototip și încă nu este adecvat pentru folosire industrială. Ne-am gândit să atragem niște sponsorizări, poate prin proiecte de cercetare/dezvoltare, astfel încât să avem resursele necesare pentru a dezvolta acest software și să-l facem disponibil într-un sistem OpenSource. Eu mi-aș dori într-adevăr ca aceste rezultate să fie folosite în mod practic.

Întrebările din partea publicului și răspunsurile candidatului:

1. Dl/Dna titlul științific, numele și prenumele: Adrian ACIU

Întrebare: Aș dori să pun două întrebări: care a fost feedback-ul comunității științifice la cercetarea desfășurată și a doua întrebare, care are oarecum aceeași idee ca întrebarea precursorului meu, dacă există un plan de implementare a cercetării în producție?

Răspuns: Din câte știu eu deja există un număr de 3 citări ale articolelor mele. La conferințele la care am prezentat lucrările mele feedback-ul a fost pozitiv și am avut discuții interesante, inclusiv cu cercetători care folosesc în mod curent procesarea distribuită. Pentru folosirea în mod practic a infrastructurii și a bibliotecilor dezvoltate de mine, în acestea mai trebuie depusă încă destul de multă muncă, pentru ca de la stadiul actual de prototip să ajungă la nivelul de maturitate necesar. Cum am spus anterior, în această direcție va fi necesar de exemplu să atragem un proiect, în așa fel încât să avem resursele necesare dezvoltării.

Prezenta Anexă s-a întocmit în două exemplare.

Data: 22-09-2017

PREȘEDINTELE COMISIEI,
Prof.univ.dr.ing. _Mircea POPA_



ÎNTOCMIT,
As.ing. _Răzvan-Mihai ACIU_

