

## ANEXĂ CU ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

### la procesul verbal al susținerii publice a tezei de doctorat

elaborată de dl Ovidiu SICOE, cu titlul: „Generarea de micro-operații de virgulă flotantă utilizate în grafică, implementate pe FPGA”

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 Prof. Dr. Ing. Mircea Popa:

Întrebare: Teza ta a constatat în migrarea unor operații de pe microprocesoare de uz general pe FPGA. În ce măsură crezi că ar fi fost utilă migrarea în continuare de pe FPGA pe ASIC?

Răspuns: Cred că ar fi în regulă să se rămână la FPGA. Nu știu în ce măsură ASIC-ul ar fi potrivit. Din acest punct de vedere, reconfigurarea este viitorul.

2. Dl Prof. Dr. Ing. Dorian Gorgan

Întrebare: În contextul modulelor GPU și a arhitecturilor paralele, există un impact al formatelor de reprezentare a numerelor reale asupra performanței. În ce măsură crezi că acest impact s-ar simți și pe arhitecturile de GPU care au magistrale mari, de sute de biți? Cum s-ar putea mapa această reprezentare pe structuri de genul acesta.

Răspuns: Procesorul grafic este alcătuit din unități de procesare care lucrează în paralel. Practic în fiecare astfel de unitate s-ar putea aplica conceptul prezentat și astfel ar aduce un câștig de performanță și consum de putere.

3. Dna Prof. Dr. Ing. Daniela E. Popescu

Întrebare: Cum crezi că s-ar putea realiza definirea unui prag pentru noua metrică introdusă?

Răspuns: Este nevoie de subiecți umani care să analizeze imaginea de referință și cea alterată și să își exprime acceptarea sau neacceptarea imaginii alterată ca și înlocuitor al celei de referință. S-ar putea astfel stabili o valoare medie pentru acest prag.

4. Dl. Prof. Dr. Ing. Mihai V. Micea

Întrebare: Care ar fi într-o frază ideea principală a tezei tale?

Răspuns: Teza susține utilizarea de combinații de reprezentări ale numerelor reale într-un pipeline grafic pentru a-i spori acestuia viteza de execuție sau a-i eficientiza consumul de putere, în funcție de particularitățile aplicației țintă.

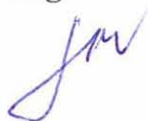
**Întrebările din partea publicului și răspunsurile candidatului:**

Prezenta Anexă s-a întocmit în două exemplare.

---

Data: 20.04.2018

PREȘEDINTELE COMISIEI,  
*Prof.univ.dr.ing.Horia CIOCĂRLIE*



ÎNTOCMIT,  
*as.dr.ing.Sergiu NIMARĂ*

