



Arhitectura sistemelor de calcul

- Challenges -

Ruxandra F. Olimid

Facultatea de Matematică și Informatică
Universitatea din București

Reguli / Mod de desfășurare

1. Echipele sunt formate din maxim 3 studenți
2. Echipele participante transmit materialul scris până la data limită (la ruxandra.olimid@gmail.com)
3. Câștigătorul este desemnat în urma voturilor materialelor validate
4. Echipa câștigătoare prezintă la curs (timp alocat: max.45 min)

Recompensa: 1 pct. bonus la nota finală ! (pentru fiecare membru)
[Se acordă numai dacă sunt îndeplinite condițiile de promovare]

Despre prezentare

1. Faceți prezentarea interesantă
2. Adăugați exemple
3. Adăugați bibliografie
4. Încadrați-vă în timp

....

Challenge 1

➤ *Întrebare:* "De unde stie un compilator cum sa compileze pentru procesoare diferite?"

➤ *Conținut:*

- ✓ ierarhia sistemelor de calcul: hardware, sistem de operare, nivel de aplicatii
- ✓ compilator vs. interpretator
- ✓ procesul de asamblare
- ✓ etapele compilarii / asamblarii
- ✓ incarcarea si executia unui program
- ✓ ...

Deadline: 9 noiembrie, ora 18:00

Challenge 2

➤ *Întrebare:* "Care este diferența dintre DDR și DDR2?"

➤ *Conținut:*

- ✓ ierarhia de memorie
- ✓ comparații de viteză vs capacitate de stocare
- ✓ tipuri de memorii: rom, ram,...
- ✓ tipuri de memorii ram: ddr, ddr2, ddr3, sdram ...
- ✓ distincția dintre memoria principală și medii de stocare
- ✓ ...

Deadline: 9 noiembrie, ora 18:00

Challenge 3

➤ *Întrebări:*

” Dacă un processor cu un core are 64 de regiștrii, atunci un procesor cu 4 core-uri o să aibă 4x64 regiștrii?”

“Cum alocă memorie un processor dual-core?”

➤ *Conținut:*

- ✓ funcționalități specific pentru un procesor multi-core (performanță, execuție, alocare de memorie, hardware, etc.)
- ✓ asemănări / diferențe față de un processor single-core
- ✓ orice subiect de arhitectura al procesoarelor multi-core
- ✓ ...

Deadline: 23 noiembrie, ora 18:00

Challenge 4

➤ *Întrebări:*

”Ce putem face în limbaj de asamblare? ”

” De ce învățăm limbaj de asamblare? ”

➤ *Conținut:*

- ✓ Un program / proiect interesant pentru MIPS32
- ✓ Trebuie sa poata rula in simulator ca sa fie testat de colegi!

Deadline: 11 ianuarie 2016, ora 18:00