



Poziv za predloge projektov računske intenzivnih simulacij

Fakulteta za strojništvo UL omogoča raziskovalcem iz JRO Slovenije, da izkoristijo računski čas na superračunalniku Prelog s predlogi projektov, ki bodo uporabljali lastne in prostokodne programe MPI z najmanj 120 jedri/nalogo. To je drugi poziv v okviru **Infrastrukturnega centra Sodobno strojništvo** HPCFS v skupni vrednosti 500.000 procesorskih ur, za predloge računske intenzivnih raziskovalnih projektov. Ostali predlogi za uporabo licenčne opreme ANSYS in drugo nameščeno licenčno opremo, za katero uporabniki nimajo dovoljenja, niso kriti s tem pozivom.

Na osnovi prijav bodo dodeljene računske ure. Rok za oddajo predlogov je do 31. junija 2011. Pregled prijav bo opravila komisija IC. Dodeljene računske ure bo možno izrabiti v treh mesecih s pričetkom 1. julija 2011 (do 30. septembra 2011). Zanimirani raziskovalci lahko od dneva objave, to je 16.5.2011, pridobijo začasni dostop do superračunalnika in manjšo kvoto procesorskih ur s katerimi bodo lahko pripravili kvaliteten predlog projekta, vhodne podatke in preverili stabilnost računskih problemov.

Namen poziva in kriteriji za dodelitev ur

Poziv za izrabo računskega časa je namenjen projektom, ki so sposobni v čim večji meri izrabiti procesne zmogljivosti računskega sestava Prelog. Predlogi projektov morajo biti pripravljene v celoti za poganjanje na dan vložitve prijave. Prijavljeni in odobreni projekti morajo predstavljati znanstveno odličnost, ki vključuje elemente novosti in prepoznaven vpliv rezultatov. Prijava projekta mora izkazovati zmožnost objave rezultatov raziskave v revijah s faktorjem vpliva. Vse objave bodo morale vsebovati tudi ustrezno priznanje (*acknowledgement*) HPCFS centru. Prednost pri dodeljevanju računskih ur imajo predlogi, ki v prijavi izkazujejo ali odpirajo možnost sodelovanja z laboratoriji Fakultete za strojništvo UL. Z namenom promocije znanosti simulacij želimo od projektov pridobiti tudi privlačne barvne slike, ki bodo pripravljene s projekti in bi bile zanimive za splošno javnost. Avtorji bodo zaproseni za dovoljenje objave teh slik v publikacijah o HPC in FS (npr. Strojniški vestnik).

Predstavitev računskega sestava

Na superračunalniku Prelog je možno vzporedno izvajanje splošno namenskih programov na 768 procesorskih jedrih v skupni količini 3TB pomnilnika RAM. Teoretična zmogljivost sestava HPCFS s procesorji Intel X5670 je 9TFops. Aplikacije lahko uporabljajo mrežni datotečni sistem NFS/ZFS, kot tudi vzporedni mrežni datotečni sistem LUSTRE z zmogljivostjo najmanj 500MB/s. Za diskovno zahtevne aplikacije je vzpostavljeno tudi posebno (*scratch*) LUSTRE diskovno polje z zmogljivostjo več GB/s po Infiniband QDR omrežju, ki se običajno uporablja za medprocesno komunikacijo (MPI).

Podrobnejše informacije so predstavljene na spletni strani <http://hpc.fs.uni-lj.si/>

Kako se prijaviti

Prijave in vprašanja lahko pošljete na naslov: razpis@hpc.fs.uni-lj.si Za dodatna pojasnila lahko pokličete Leona Kosa na telefon 01 / 477 14 36. Zaradi kratkega roka in zagotovitve polne izkoriščenosti sestava se morajo vse prijave projektov pripraviti tako, da se predhodno pripravi testno izvajanje računanja na sestavu HPCFS za kar je potrebna pridobitev (vsaj testnega) računa.

Lep pozdrav,

V Ljubljani, 18.5.2011

doc. dr. Tone Češnovar
Infrastrukturni center Sodobno strojništvo

