

Corsi CILEA 2011

per il calcolo tecnico-scientifico

Il CILEA organizza regolarmente attività formative specifiche per diffondere la cultura e l'utilizzo dei sistemi e delle tecniche di calcolo tecnico-scientifico. Gli eventi formativi sono cadenzati in più sessioni annuali e possono essere svolti anche su richiesta presso le sedi degli enti interessati.

Il catalogo dei corsi disponibili viene costantemente ampliato ed aggiornato, seguendo l'evoluzione delle tecnologie, o rispondendo a specifiche richieste dell'utenza CILEA. Presentiamo qui un elenco dei principali corsi a catalogo. Invitiamo consultare il nostro sito web www.cilea.it per la lista completa e il calendario aggiornato.

Introduzione alla programmazione procedurale in C++

Introduzione alla programmazione orientata agli oggetti in C++

I corsi di C++ si propongono di avvicinare l'allievo a questo linguaggio di programmazione *general purpose* fornendogli una preparazione che si sviluppa in due momenti di apprendimento complementari. Il primo modulo presenta la sintassi di base del linguaggio e uno stile di programmazione procedurale, mentre il secondo modulo affronta gli aspetti riguardanti l'utilizzo di strutture dati avanzate (classi) e di paradigmi di programmazione basate ed orientate sugli oggetti.

Corso base di Python per il calcolo scientifico

Python è un linguaggio di scripting interpretato, con licenza open source, che sta rapidamente diventando uno dei linguaggi elettivi nella quotidianità della programmazione in ambito tecnico scientifico.

Introduzione alle tecniche di calcolo parallelo

Il corso si rivolge a programmatori esperti che intendano sfruttare al massimo livello le capacità di calcolo di elaboratori a più unità di calcolo. Le tecniche illustrate saranno pertanto sfruttabili per la programmazione efficiente di un'ampia varietà di macchine, dai più diffusi elaboratori personali fino alle più veloci e complesse macchine per il calcolo distribuito massicciamente parallelo.

Introduzione al Fortran

Il Fortran per il calcolo scientifico intensivo

I corsi Fortran forniscono le nozioni necessarie per avere una conoscenza approfondita del linguaggio e sviluppare i propri programmi seguendo un buono stile di programmazione. Il CILEA propone anche la versione *e-learning* di tali corsi, fruibili via internet in base alle proprie disponibilità di tempo, particolarmente interessante per quanti troverebbero troppo impegnativo occupare intere giornate per seguire un corso in aula.

VTK e Paraview per la visualizzazione avanzata in ambito tecnico e scientifico

Il corso affronta le problematiche legate alla visualizzazione avanzata in ambito ingegneristico e scientifico dal punto di vista tecnico, metodologico e di implementazione. L'obiettivo principale è di fornire gli strumenti stato dell'arte ed open-source (VTK e Paraview) necessari per intraprendere con successo attività legate alla visualizzazione di dati in ambito scientifico.

GPU Programming

Il corso si propone di fornire gli strumenti e le metodologie di "best practice" necessarie ad usare efficientemente le GPU (Graphic Processing Unit) utilizzando il linguaggio CUDA. Le esercitazioni verranno svolte sul cluster CASPUR Jazz, dotato di 32 schede NVIDIA Fermi (S2050), sul server CILEA, dotato di schede NVIDIA Fermi (M2050), e su PC dotati di schede NVIDIA GeForce GTS240.

Il corso è organizzato in collaborazione con il CASPUR di Roma.