

Proposte Tesi CLS

Proponente	Silvano Cincotti
N° Tesi	1
Titolo	Sviluppo e ottimizzazione di calcolo parallelo in codice Java e Matlab su un cluster blade in ambiente Linux per applicazioni alla simulazione di sistemi ad agenti. L'obiettivo della tesi è quello di studiare e applicare tecniche per l'esecuzione in parallelo di codice Java e Matlab su un cluster multiprocessore. Le applicazioni di test riguarderanno il trasferimento di codice non ottimizzato a codice ottimizzato per la realizzazione di mondi economici artificiali per risolvere problematiche di progettazione di sistemi economici e politiche economiche.
Descrizione dell'argomento	Gli aspetti tecnici verteranno sulla programmazione nei due ambienti e sull'implementazione sul blade con scheduler PBS e con scheduler associato al Distributed Computing Toolbox di Matlab. Le applicazioni del lavoro di tesi riguarderanno l'impiego del cluster blade a 24 processori per la simulazione di economie artificiali ad agenti, già sviluppate presso il CINEF.
Principali conoscenze necessarie per sviluppare l'argomento (eventualmente inserire nome insegnamento)	Conoscenza di architetture multi-processore Conoscenza di programmazione Java Conoscenza di Linux
Tipologie di attività necessarie per sviluppare l'argomento	Studio, programmazione, simulazione su cluster blade a 24 processori. L'attività sarà svolta presso il laboratorio I2 del D.I.B.E.