

PROVA 2

all. 2  
11  
Vebela

Domande a risposta breve articolate in massimo tre righe:

1. Descrivere lo strumento di gestione di code e risorse denominato SLURM
2. Descrivere il paradigma per il calcolo distribuito detto "grid computing"
3. Citare uno strumento per il monitoraggio di risorse e infrastrutture di calcolo descrivendone le principali caratteristiche
4. Citare uno strumento utile per lo rilascio di software, descrivendone le principali caratteristiche
5. Citare un sistema di virtualizzazione utilizzabile in Linux descrivendone le principali caratteristiche

Tracce di tema:

1. Il Candidato esponga gli aspetti più rilevanti della progettazione e configurazione di sistemi di calcolo High Throughput Computing per esperimenti di fisica delle alte energie. In base alle proprie esperienze, illustri qualche caso d'uso di sistemi HTC anche con riferimento a qualche esempio di reale implementazione
2. Si descrivano le componenti hardware/software utili nella realizzazione di una infrastruttura di calcolo HPC-HTC anche alla luce di un suo inserimento in un'infrastruttura di calcolo distribuito

Ge







All. 3  
III  
Viale

PROVA 1

Domande a risposta breve articolate in massimo tre righe:

1. Che cosa è la libreria MPI utilizzata nella programmazione parallela su macchine a memoria distribuita?
2. Quale è il nome del toolkit sviluppato da NVIDIA per la programmazione delle proprie GP-GPU
3. Citare almeno un nome di sistema per la gestione di risorse e lo scheduling di job
4. Citare almeno un esempio di paradigma/tecnologia per il calcolo distribuito
5. Citare uno strumento per la gestione e/o configurazione di una infrastruttura di calcolo

Tracce di tema:

1. In una infrastruttura di calcolo HPC-HTC si discuta il ruolo del middleware a supporto delle applicazioni (driver, librerie, etc.)
2. Il Candidato esponga i principali aspetti relativi alle tecnologie utilizzate in sistemi di calcolo "High Performance Computing" per le e-science e per la fisica. Illustri l'ambito di applicazione dei sistemi HPC e, in base alle proprie esperienze, qualche caso d'uso di reale implementazione.

GC

AS

AS

AS