

HTCondor e HTCondor-CE per amministratori ONLINE

Obiettivi

Presentare HTCondor e HTCondor-CE, in particolare come alternativa per siti Grid basati su CREAM-CE, fornendo esempi di deployment, di configurazione e di script accessori.

Destinatari

Amministratori di Siti Grid e Batch System

Date

1, 2 e 3 Dicembre dalle 14:00 alle 17:30

N. partecipanti

20

Responsabile:

Stefano Dal Pra

Segreteria organizzativa:

Stefano Dal Pra

Docenti:

Stefano Dal Pra, Francesco Prelz, David Rebatto, Daniele Spiga, Diego Ciangottini

Streaming:

Sì

Sede:

online, piattaforma MS Teams

PROGRAMMA

01 Dic 14:00 - 17:30

- **Introduction (15')**
 - Cos'è questo corso: approccio "example driven"
 - Cosa non è: non è un corso "di" HTCondor, ma "su" HTCondor: approfondimenti a casi particolari sono a carico dell'utente
 - Aiuto, come cercarlo, dove trovarlo
- **Modello HTC e sua realizzazione in HTCondor (60')** F. Prezl
 - High Throughput vs High Performance - why ?
 - I demoni di Condor - cosa fanno e dove stanno.
 - Che fine fa/che fine ha fatto il job (mio o di X) ? Log e fonti di informazione
 - Hands-on (circa 30').
- **Layout di un cluster HTC (solo batch)** S. Dal Pra / D. rebbato (30')
 - Central Manager (config HA)
 - Submit Nodes (a.k.a. SCHEDD)
 - Exec Nodes (aka. Compute Nodes, aka Worker Nodes)
 - Considerazioni su hardware per i core server
- **Setup di un Cluster HTC** S. Dal Pra / D. rebbato (15')
 - Best Practices e ipotesi comuni
 - Shared file system, pros and cons
 - Gestire configurazioni del cluster
 - Esempio di setup del cnaf
- **Configurazioni per il cluster** S. Dal Pra / D. rebbato (60')
 - Autenticazioni / autorizzazioni
 - Gruppi di utenti e "code"
 - AccountingGroup e fairshare
 - Definire limiti:
 - Max runtime
 - Max memory
 - Max disk



- Fairshare
- Multicore provisioning
- Sanity check per WN

02 Dic 14:00-17:30

- **Amministrare il cluster S. Dal Pra / D. rebatto (60')**
 - Vedere stato dei job
 - Vedere stato degli host
 - Python bindings (cenni)
 - Troubleshooting (esempi)
- Considerazioni per migrare da "altro batch system" a HTCondor
- **HTCondor-CE S. Dal Pra / D. rebatto (2h30')**
 - Installazione
 - GSI con Argus
 - GSI con LCAS/LCMAPS
 - Testare la configurazione
 - Configurare il JobRouter
 - HTCondor-CE su Slurm o LSF
 - HTC-CE Troubleshooting

03 Dic 14:00-17:30

How to build your HTCondor cluster on INFN Cloud as a kubernetes application

Lecture (Spiga)

- very brief intro to cloud concepts
- Containerized HTCondor
- Kubernetes & HTCondor
 - integration approach and key features

Hands-on/ Demo session (Ciangottini)

- Instantiate a HTCondor on demand via INFN-Cloud
- Walkthrough a running batch system



- Admin your htcondor on top of k8s
- where / why k8s can help you
- configuring htcondor federation via configMap

Focus: (Ciangottini)

- HTCondor and the token based Auth

