

WP5

Enrico Fattibene

!CHAOS General Meeting
12/11/2014

Sommario

- Attività recente del WP5
- Attività future nel medio periodo
- Prossimi passi

Attività recente

- Testato accesso con AAI ad OpenStack al CNAF
 - Su istruzioni fornite da INFN-PD
 - Testato con Havana (lavoro di INFN-PD per farlo funzionare con Icehouse)
- Dashboard del CNAF accessibile dall'esterno
 - <https://www.cnaf.infn.it/dashboard>
- Creata immagine con front-end !CHAOS
 - Testata a LNF (è su rete privata, da mettere su rete shared)
 - Da testare al CNAF, dopo aver risolto i problemi a LNF
- Creato accesso per Gargana su cloud del CNAF e per Fattibene su cloud di LNF
- Attività nel dettaglio per i prossimi mesi in via di definizione
 - Macro-attività sono riportate nelle prossime slide e nel Gantt di progetto

Azioni nel medio periodo

- Installazione e test di servizi su cloud
 - di carattere generale (file-system, couchbase, MongoDB)
 - specifici di !CHAOS (CDS, metadata service)
- Realizzazione e test di due cloud
 - LNF e CNAF
 - 2 infrastrutture già esistono
 - che funzionino sia individualmente sia come un'unica cloud federata
- Realizzazione di un portale dedicato all'utente per la configurazione di un'istanza di !CHAOS

Servizi !CHAOS 1/2

- Obiettivo: instanziare i servizi di !CHAOS su infrastruttura cloud
- Tecnologie
 - Servizio Nova di OpenStack
 - Driver Docker per Nova
 - Trove (Database as a Service)
- CDS
 - Immagine creata da Riccardo Gargana
 - I primi test sono positivi ma la VM va instanziata su rete pubblica

Servizi !CHAOS 2/2

- Database
 - Attività in corso per instanziare MongoDB su container
 - Tecnologia: Docker / driver Docker per Nova
 - Da investigare Trove (Database as a Service)
- File system
 - In OpenStack 2 tipi di storage
 - Cinder (block storage): per aggiungere un disco ad una VM
 - Swift (object storage): accesso ai dati come oggetti, non POSIX
 - Possibilità di usare Ceph come file system distribuito
 - Da investigare: Manila, nuovo componente incubato in OpenStack
 - Possibilità di definire da web un filesystem
 - Possibilità di montarlo sulle VM via NFS

Cloud multiregione

- Obiettivo: poter istanziare risorse sulle due cloud in modo da fornire alta affidabilità
- Tecnologie
 - Keystone
 - VPNaaS
- Lavoro fatto in cloud-wg INFN
 - Riunione del 11/11
 - Unica autenticazione, diverse regioni
 - Sarà integrato in AAI nelle prossime settimane
 - Gli utenti !CHAOS potrebbero essere inclusi in un tenant che può operare su un sottoinsieme di regioni

Orchestrazione

- Obiettivo: creare una infrastruttura cloud completa a partire da parametri indicati dall'utente
 - Portale interfacciato con Heat (orchestratore di OpenStack)
- Tecnologia: Heat
- Problemi
 - Heat per ora non supporta le regioni (forse in Kilo, Aprile 2015)

Prossimi passi

- Riunione WP5 entro la prossima settimana
 - Definizione delle attività nel dettaglio con assegnazione alle persone
- Dettaglio delle attività della parte WP5 nel Gantt di progetto