

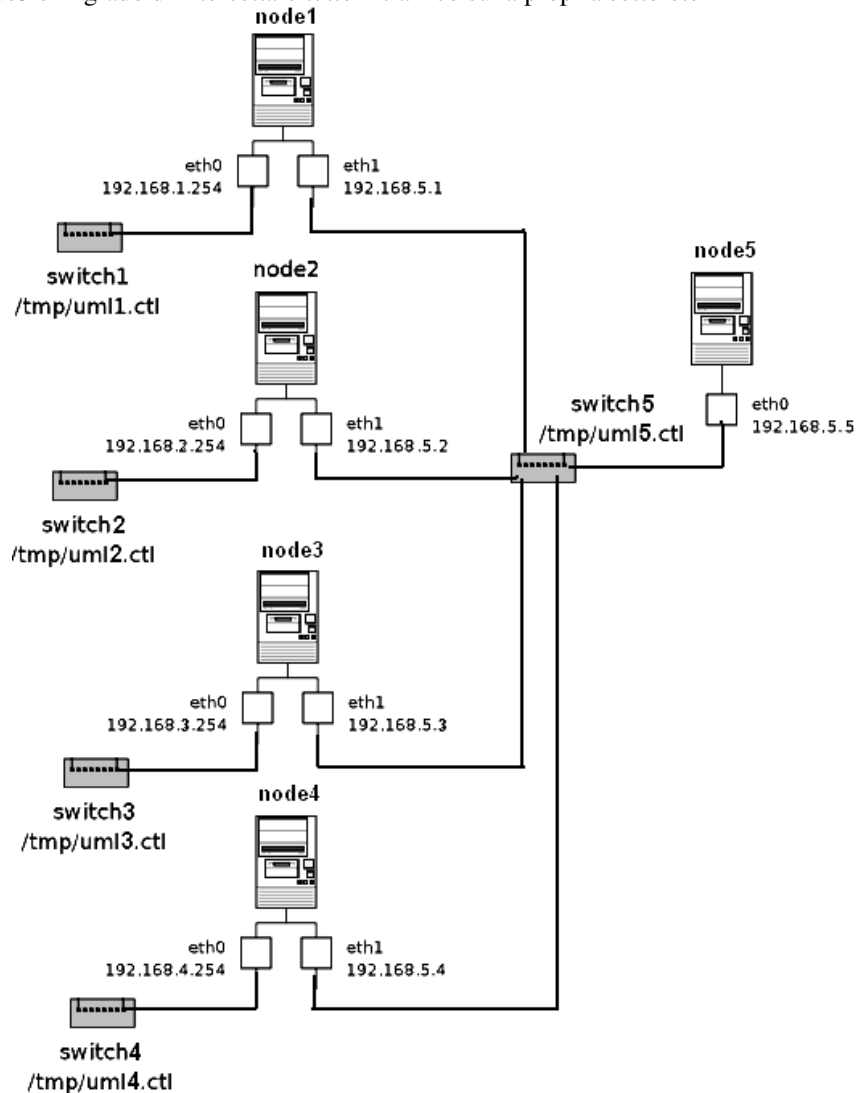
Laboratorio di Reti di Calcolatori / Prova Pratica di Reti di calcolatori

Appello del 09 gennaio 2008

Installare cinque nodi emulati con User-Mode-Linux in modo che sia possibile contattare da ogni nodo connesso l'interfaccia di rete di ogni altro nodo

Elementi di valutazione:

1. Le immagini dei nodi sono state scaricate correttamente e ciascuno dei nodi creati è stato lanciato correttamente
2. La rete è stata configurata correttamente in modo che le interfacce `eth1` di ogni nodo siano in comunicazione tra di loro e con la interfaccia `eth0` del nodo 5
3. La comunicazione può avvenire anche da/verso le interfacce `eth0` dei vari nodi
4. Il nodo `node5` è in grado di intercettare tutto il traffico sulla propria sottorete



Informazioni aggiuntive:

- Il tempo a disposizione per la prova è di 1 ora
- Le immagini dei file system dei nodi possono essere scaricate dal sito del corso
- Le immagini dovranno essere compattate in una directory col nome dello studente sotto la directory `/tmp/20080109/`. Per i nodi emulati si richiede di utilizzare il meccanismo COW per i dischi
- I nodi da creare sono cinque, come nella figura, ciascuno con due interfacce di rete ad eccezione di `node5`
 - Ogni nodo con due interfacce di rete è un potenziale gateway per la sottorete connessa alla sua interfaccia `eth0` (192.168.X.254), netmask 255.255.255.0
 - Le interfacce `eth1` sono collegate tra di loro attraverso lo switch emulato con un `uml_switch` che ascolta sulla socket indicata in figura costituente la rete 192.168.5.0, netmask: 255.255.255.0
- Si richiede di configurare il networking opportunamente in modo che
 - Sia consentita la comunicazione tra le interfacce `eth1` dei nodi (per esempio, da `node1`, `ping 192.168.4.2`)
 - Sia la comunicazione tra le interfacce `eth0` dei nodi (per esempio, da `node1`, `ping 192.168.2.254`)
 - Il nodo 5 sia in grado di intercettare tutto il traffico in transito sulla sua sottorete
 - Si valuti a tal fine l'uso di regole di routing (comando `route add -net ...`) diverse dalle regole per il default gateway