

IPv6

dalla teoria alla pratica per gli amministratori di rete

Descrizione del corso

Il protocollo IP è alla base del funzionamento di Internet. La naturale evoluzione della fine degli indirizzi IPv4 è l'implementazione del protocollo IPv6. Il corso risponde all'esigenza di adeguamento tecnologico al quale gli amministratori di rete dovranno far fronte nei prossimi mesi.

L'obiettivo del corso è l'acquisizione di conoscenze e competenze tecniche per l'implementazione del protocollo IPv6 all'interno della propria organizzazione, in primo luogo, attraverso la configurazione dell'infrastruttura di rete, dei servizi essenziali, quali web, posta e DNS ed in ultimo dei terminali dei propri utenti.

Il corso verrà erogato in autoapprendimento. Verrà, inoltre, messo a disposizione dei partecipanti, un ambiente di apprendimento dedicato nel quale gli utenti saranno invitati a condividere esperienze e opinioni attraverso strumenti di comunicazione asincrona, quali forum, condivisione di file e di materiali di approfondimento.

Il corso è rivolto a:

Il corso è rivolto principalmente ad amministratori di rete di enti ed organizzazioni afferenti alla comunità GARR. Tuttavia la partecipazione è libera e aperta a tutti coloro che sono interessati all'argomento.

Le finalità del corso:

L'obiettivo del corso è l'acquisizione di conoscenze e competenze tecniche per l'implementazione del protocollo IPv6 all'interno della propria organizzazione, in primo luogo, attraverso la configurazione dell'infrastruttura di rete, dei servizi essenziali, quali web, posta e DNS ed in ultimo dei terminali dei propri utenti.

Obiettivi formativi:

Al termine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- Comprendere il protocollo IP, differenze tra IPv4 e IPv6;
- Comprendere la necessità dell'utilizzo del nuovo protocollo e le relative problematiche;
- Conoscere e comprendere IPv6 e le caratteristiche di auto-configurazione;
- Configurare, gestire e mantenere reti basate su IPv6;
- Utilizzare strumenti per il troubleshooting sulle reti IPv6;
- Conoscere problematiche e soluzioni relative a tecniche di migrazione e coesistenza dei due protocolli;
- Conoscere alcune delle problematiche legate alla sicurezza in IPv6;
- Comprendere cosa cambia per i protocolli di routing in ambiente IPv6;
- Come attivare IPv6 in un server web;
- Come attivare IPv6 in un server di posta;
- Come attivare IPv6 in un server DNS.

Le attività includono:

- 10 lezioni videoregistrate
- Materiale testuale/multimediale di approfondimento
- Riferimenti web/bibliografici
- Videotutorial/presentazioni piattaforma e strumenti ambiente di apprendimento
- Forum di discussione
- I docenti sono iscritti ai Forum e partecipano attivamente alla discussione.

Requisiti didattici di accesso al corso

Il corso è aperto a tutti. E' richiesta una conoscenza base sull'utilizzo del computer, familiarità con il web e l'e-mail.

Il corso è strutturato in modo tale da consentire la partecipazione di utenti con differenti livelli di conoscenza dell'argomento trattato. In particolare i primi due moduli, sono a carattere divulgativo e quindi accessibili anche a chi non abbia specifiche competenze tecniche.

Note:

Il corso è aperto a tutti.

Per consentire una migliore fruizione del corso, nel caso il numero di richieste sia ampiamente superiore alle disponibilità, il Consortium GARR si riserva di selezionare le iscrizioni. Gli appartenenti alla comunità GARR (<http://www.garr.it/reteGARR/utenti.php?idmenu=rete>) avranno la priorità sugli altri iscritti.

Istruzioni:

Per l'accesso è necessario iscriversi utilizzando l'apposito modulo all'indirizzo: <http://learning.garr.it>. Dopo l'espletamento della richiesta verrete contattati dalla segreteria attraverso una mail di conferma. Una volta reindirizzati al portale di formazione del GARR <http://learning.garr.it>, al quale avrete accesso attraverso autenticazione al corso prescelto, troverete tutte le informazioni necessarie, i materiali didattici ed i video tutorial esplicativi sulle funzionalità degli strumenti.

Ogni nuovo iscritto è invitato a contribuire attraverso le seguenti azioni:

- 1) Presentarsi nel Forum di discussione: Presentiamoci
- 2) Postare un messaggio o più al termine di ogni modulo nel rispettivo forum con le considerazioni del caso
- 3) Descrivere sommariamente la propria infrastruttura di rete all'interno dell'ente di appartenenza nel **forum Generale**.

Tempi:

Il corso resterà disponibile senza limiti temporali

Strumenti di comunicazione della piattaforma di apprendimento:

- **Forum** – Asincrono

Permette una comunicazione asincrona uno-molti e molti-a-molti L'uso del forum consente di condividere esperienze e conoscenze nella classe. Alla fine del corso il forum resterà aperto a disposizione degli utenti che potranno continuare ad utilizzarlo/leggerlo per documentarsi e per scambiare informazioni sul tema.

- **Messagistica** – asincrona

Permette una comunicazione asincrona uno-a-uno. I partecipanti al corso la utilizzeranno per comunicare individualmente con il docente e/o il Tutor per risolvere un problema specifico e personale. Si invitano i corsisti ad utilizzare prevalentemente il Forum per tutte le altre domande che possono essere d'interesse anche agli altri corsisti.

- **Helpdesk**

Per informazioni, problemi o richieste scrivere a learning-support@garr.it

Struttura del corso:

Il corso è organizzato in 6 Moduli in autoapprendimento.

Lo studente potrà fruire dei contenuti, scaricare i materiali ed utilizzare gli strumenti di comunicazione per comunicare con la classe senza limiti temporali. I docenti sono iscritti ai Forum e partecipano attivamente alla discussione. Eventuali aggiornamenti e variazioni delle modalità di partecipazione verranno comunicati attraverso gli strumenti della piattaforma.

Argomenti:

Modulo 1: Presentazione del corso

Video registrazione n.1: Perché IPv6 , Domande e Risposte su IPv6

Durata: 1h e 30m

Docenti: Marco Sommani e Gabriella Paolini

Materiali di approfondimento, link, forum di discussione

Modulo 2: Come e' fatto IPv6

Video registrazione n.2: IPv6 Header e indirizzamento.

Durata 1h e 30m

Docente: Gabriella Paolini

Video registrazione n.3: Sistemi di traduzione, routing, ICMP.

Durata 1h e 30m

Docente: Gabriella Paolini

Materiali di approfondimento, link, forum di discussione

Modulo 3: Come attivare IPv6 sulla propria Rete

Video registrazione n.4: Come attivare IPv6 sulla propria rete.

Durata: 1h e 30m

Docente: Ettore Tamiro

Video registrazione n.5: Come amministrare IPv6 sulla propria rete.

Durata 1h e 30m

Docente: Marco Sommani

Materiali di approfondimento, link, forum di discussione

Modulo 4: Come attivare IPv6 per i servizi e gli utenti

Video registrazione n.6: Come attivare IPv6 sui sistemi operativi
Durata 1h e 30m
Docente: Cristiano Valli

Video registrazione n.7: Come attivare IPv6 sui servizi (mail,web,ftp ed altro)
Durata 1h e 30m
Docente: Cristiano Valli

Video registrazione n.8: Come attivare IPv6 su un server DNS.
Durata 1h e 30m
Docente: Marco Gallo
Materiali di approfondimento, link, forum di discussione

Modulo 5: Come attivare IPv6 in modo sicuro

Video registrazione n.9: La sicurezza in IPv6.
Durata 1h e 30m
Docente: Mario Reale
Materiali di approfondimento, link, forum di discussione

Modulo 6: Conclusioni

Video registrazione n.10: Domande e Risposte su IPv6
Durata: 1h e 30m
Docenti: Marco Sommani e Gabriella Paolini
Materiali di approfondimento, link, forum di discussione

La classe online è una comunità di apprendimento interattiva in cui gli utenti del corso condividono conoscenza ed esperienze. L'interazione nelle discussioni non è solo auspicabile ma necessaria all'evoluzione del corso. Le esperienze all'interno delle istituzioni di appartenenza sono di fondamentale importanza solo se diventano patrimonio condiviso all'interno di una comunità.

Si consiglia di utilizzare le ultime versioni di Firefox , Adobe Acrobat Reader e Adobe Flash Player per Windows, Macintosh e Linux. Altri browser sono comunque supportati.

Se si utilizza Firefox 3 si consiglia di installare Adobe Acrobat Reader 9 per una migliore visualizzazione dei file pdf.

Download dei seguenti software:

Suggeriamo di scaricare ed installare i seguenti software disponibili gratuitamente per visionare i file multimediali audio/video presenti nel corso.

- Adobe Acrobat Reader (<http://www.adobe.com/it/products/reader/>)
- Java (<http://www.java.com/it/download/index.jsp>)
- Flash Player 8 o successive (<http://www.adobe.com/it/products/flashplayer/>)
- Firefox (<http://it.www.mozilla.com/it/>)

Docenti

Marco Gallo marco.gallo@garr.it - GARR

Gabriella Paolini Gabriella.paolini@garr.it - GARR

Marco Sommani marco.sommani@cnr.it - GARR, CNR IIT

Ettore Tamiro ettore.tamiro@garr.it - GARR

Cristiano Valli cristiano.valli@garr.it - GARR

Mario Reale mario.reale@garr.it - GARR

Il corso è stato progettato e realizzato dal team di Learning@GARR.
learning-support@garr.it