**EL6-6\_5ST SERVER HTTP E DNS**

**Autore: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_Classe: \_\_\_\_**

**ATTENZIONE**

Il significato dei simboli usati in questa e nelle prossime esercitazioni è spiegato dettagliatamente nella guida <http://www.classiperlo.altervista.org/Materiale/Generale/Simboli.doc> (scaricala e consultala in caso di dubbi).

|  |
| --- |
|  |

Il simbolo della manina in colore blu indica una domanda alla quale bisogna OBBLIGATORIAMENTE rispondere scrivendo in colore blu.

|  |
| --- |
|  |

Il simbolo della manina in colore blu con la scritta Cou New indica un codice che va incollato usando Courier New in colore blu.

|  |
| --- |
|  |

 Il simbolo della manina in nero indica una o più immagini o schermate da incollare (protette col tuo watermark, le tue iniziali di Nome e Cognome)

Il simbolo della manina con colori attenuati indica un'operazione che bisogna svolgere, senza rispondere a nessuna domanda (non vuol dire che non devi fare nulla - significa solo che non devi scrivere niente!).

Il simbolo della manina col ciak video indica un video da registrare con *Gif Recorder* (<http://gifrecorder.com/>)e da salvare in formato gif nella cartella dell'esercitazione.

recupero.

Questo simbolo indica un video di esempio o di spiegazioni da guardare su YouTube

**A) OPERAZIONI PRELIMINARI**

A1) Crea una sottocartella di ES6 con nome uguale a quello di questa esercitazione (*EL6-6\_5ST Server HTTP e DNS*)

A2) All'interno della sottocartella *EL6-6\_5ST Server HTTP e DNS* salva questo file Word

**B) SERVER HTTP**

B1) Guarda la video lezione: <https://youtu.be/9G4gca8L_g8>

B2) Copia lo schema *EL6-5\_5ST.pkt* dell'esercitazione precedente nella cartella di questa esercitazione e rinominalo *EL6-6\_5ST.pkt*

B3) Modifica il codice di *index.html* sul server (vedi video) inserendo nel titolo della pagina il tuo nome e cognome completi.

B4) Carica sul server un file con un'immagine a piacere e inserisci l'immagine nella pagina index.html

|  |
| --- |
|  |

B5) → *Simula1.gif*, simulazione in *Real time* in cui si veda la visualizzazione della tua pagina nel browser di PC0

|  |
| --- |
|  |

 B6) Incolla una schermata della tua pagina visualizzata nel browser:

|  |
| --- |
|  |

B7) → *Simula2.gif*, simulazione in *Simulation mode* in cui si veda lo scambio di pacchetti tra PC0 e Server0 per scaricare la pagina e l'immagine, come mostrato nel video (se l'immagine è grande, interrompi la registrazione dopo alcuni pacchetti)

|  |
| --- |
|  |

B8) Per quale motivo lo scaricamento della pagina index.html viene effettuato con una sola PDU mentre per scaricare l'immagine occorrono molte PDU?

|  |
| --- |
|  |

B9) Qual è il vantaggio di suddividere l'immagine in più pacchetti?

|  |
| --- |
|  |

B10) In cosa consiste l'architettura client-server?

|  |
| --- |
|  |

B11) Quale programma svolge il ruolo di client nello scaricamento e visualizzazione di una pagina web?

**C) SERVER DNS**

C1) Configura Server1 come server DNS compilando la tabella del server in modo che l'url *www.tuocognome.it* (es. *www.perlo.it*) corrisponda all'indirizzo del server che ospita la pagina

C2) Inserisci in PC0 l'indirizzo del server DNS (come mostrato nel video)



|  |
| --- |
|  |

C3) A cosa serve il server DNS?

|  |
| --- |
|  |

C4) Perché l'IP del server DNS dev'essere scritto nella scheda di rete di ogni PC?

C5) → *Simula3.gif*, simulazione in *Real time* in cui si veda la visualizzazione della pagina *www.tuocognome.it/index.html* nel browser di uno dei PC

|  |
| --- |
|  |

C6) Descrivi a parole la precedente simulazione, soffermandoti in particolare sul ruolo del server DNS e del server HTTP:

C7) → *Simula4.gif*, simulazione in *Play Mode* in cui si vedano i pacchetti trasmessi in rete quando sul browser viene richiesta la pagina *www.tuocognome.it/index.html*

|  |
| --- |
|  |

C8) A cosa serve la cache del browser?

|  |
| --- |
|  |

 C9) Attraverso il prompt dei comandi esegui ipconfig /all sul tuo PC (quello su cui stai facendo questa esercitazione). Incolla una schermata dove metti in evidenza il valore dell'indirizzo IP del server DNS:

**SE L'IP DEL SERVER DNS COINCIDE CON L'IP DEL TUO ROUTER**

Molti router moderni offrono anche un limitato servizio di server DNS, memorizzando gli indirizzi ai quali si accede più frequentemente e gestendo eventuali richieste di risoluzione di url non note verso un DNS esterno.

Per questo motivo in molti PC l'indirizzo del server DNS programmato nel PC coincide con l'indirizzo del router (o default gateway).

**DOMANDA ESAME – EL6-5\_5ST - DOMANDA1**

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |

**DOMANDA**: Illustrare le funzioni degli indirizzi in rete e i principali tipi di indirizzi usati in Internet (Traccia: scopo di un indirizzo, URL, IP, MAC).

Salva tutte le risposte alle domande in una cartella a parte, in modo da poterle facilmente ritrovare a fine anno (servono per la preparazione all'esame orale di maturità).

Invia la risposta a questa domanda separatamente su Classiperlo in un file Word di nome *EL6-5\_5ST - DOMANDA1.* Includi nel file anche la domanda alla quale stai rispondendo!

Alla fine del modulo puoi convertire tutte le domande d'esame in PC. Per fare questo, devi prenotare una mini interrogazione sulle domande del modulo (devi prima averle inviate tutte!). In caso di esito positivo, ogni domanda verrà convertita in +2PC (le risposte non valide, comportano invece una penalizzazione di -1PC).

**ATTENZIONE**: la mini interrogazione sulle domande di esame deve svolgersi prima della scadenza di consegna del modulo successivo (es. se vuoi essere interrogato sulle domande del modulo 1, devi prenotarti prima della scadenza del modulo 2).

**DOMANDA ESAME – EL6-5\_5ST – DOMANDA2**

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |

**DOMANDA**: Fra la richiesta di una pagina web e il momento della visualizzazione della pagina stessa sul browser dell’utente avvengono una serie di passaggi intermedi. Spiegare la sequenza di operazioni che avvengono sul computer client, in rete e sul server host.

Salva tutte le risposte alle domande in una cartella a parte, in modo da poterle facilmente ritrovare a fine anno (servono per la preparazione all'esame orale di maturità).

Invia la risposta a questa domanda separatamente su Classiperlo in un file Word di nome *EL6-5\_5ST – DOMANDA2.* Includi nel file anche la domanda alla quale stai rispondendo!

Alla fine del modulo puoi convertire tutte le domande d'esame in PC. Per fare questo, devi prenotare una mini interrogazione sulle domande del modulo (devi prima averle inviate tutte!). In caso di esito positivo, ogni domanda verrà convertita in +2PC (le risposte non valide, comportano invece una penalizzazione di -1PC).

**ATTENZIONE**: la mini interrogazione sulle domande di esame deve svolgersi prima della scadenza di consegna del modulo successivo (es. se vuoi essere interrogato sulle domande del modulo 1, devi prenotarti prima della scadenza del modulo 2).

**D) OPERAZIONI FINALI**

D1) Controlla di aver risposto a tutte le domande e incollato tutte le schermate. Tutte le caselline dovrebbero avere un segno X, per indicare che hai risposto 

D2) Comprimi le immagini contenute in questo file Word (seleziona un'immagine, scheda *Formato* e poi *Comprimi immagini* e infine *Applica a tutte le immagini del documento*) in modo da ridurne le dimensioni.

D3) Controlla che la cartella di questa esercitazione contenga i seguenti file con i nomi qui indicati:



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome del file** | **Tipo del file** | **Descrizione** |
| *EL6-5\_5ST Server HTTP e DNS* | Word | Il file di questa esercitazione |
| *EL6-6\_5ST* | PKT | Simulazione con CPT |
| *Simula1.gif* | GIF |  |
| *Simula2.gif* | GIF |  |
| *Simula3.gif* | GIF |  |
| *Simula4.gif* | GIF |  |

D4) Chiudi tutti i file, zippa la cartella di questa esercitazione e inviala all'insegnante su Classiperlo.

