# Modulo 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Martina |
|  |  | Cognome | Libreri |
|  |  | Data | 19/02/2021 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile fornendo anche degli esempi.  
ATTENZIONE: Le domande a risposta multipla possono contenere più risposte corrette.

1. *Dare una definizione di DNS e spiegarne il funzionamento.*

*Il DNS è il Domain Name System ed è un sistema distribuito in cui ho più server che hanno parte di un database e questp sistema mappa il nome simbolico all’IP. Il nome simbolico associato all’IP è il nome di un sito per esempio* [*www.nome.it*](http://www.nome.it) *e per accedere a questo servizio non usiamo l’IP ma questo nome simbolico. La corrispondenza al sito viene conservata in un DNS server. Per ottenere l’indirizzo IP corrispondente si passa attraverso diversi server e l’IP finale del sito viene conservato nella cash locale per non andare a fare la richiesta nuovamente per quel sito.*

1. *Dare una descrizione di cosa sia Internet.*

*Internet è una rete virtuale unica che è costituita da diversi router in comunicazione tra loro e l’Host che si collega al router si trova all’esterno di questa rete. In precedenza venivano utilizzati tipi di reti differenti come la rete a bus in cui gli host venivano collegati con un singolo cavo in modo lineare.*

*Adesso con internet ogni dispositivo che si connette al router ha associato un indirizzo IP diverso e l’assegnazione può essere fatta in modo statico o dinamico.*

1. *Descrivere come avviene la trasmissione di messaggi in Internet.*

*I messaggi vengono suttivisi in pacchetti che possono essere trasmetti in due modi diversi: tramite messaggio finito o tramite flusso di dati.*

*Messaggio finito: il messaggio viene diviso in pacchetti e il ruter instrada i pacchetti su percorsi diversi*

*Flusso di dati: possono essere per esempio videochiamate dove il flusso viene diviso in pacchetti detti datagram i quali hanno informazioni sull’indirizzo del destinatario.*

*Quando il messaggio viene spacchettizzato viene instradato su vie differenti ed alcuni messaggi possono non arrivare a destinazione. Se un ruter ha la pila piena il pacchetto in eccesso deve essere ritrasmesso e questo indica che la qualità del servizio è bassa (scarsa).*

1. *Descrivere i livelli che costituiscono un dominio. Fornire un esempio.*

*I livelli del domain namespace sono tre:*

*il primo livello Top Level Domain è costituito da il suffisso .it, .com, .eu, .org che sono assegnati dall’organizzazione IANA e verifica che quel livello non sia già stato assegnato e che non identifichi un ente governativo.*

*Il secondo livello è Second Level Domain ed è rappresentato dal nome, nome dell’azienda.*

*Il terzo livello è l’Hosted indica come viene organizzato internamente il sito, come sono realizzati gli IP internamente.*

1. *Spiegare cosa è un protocollo e fornire tre esempi.*

*Un protocollo è costituito da un insieme di rgole per lo scambio di dati tra entità; il protocollo di comunicazione si occupa dello scambio di messaggi tra due entità. Abbiamo una gerarchia di protocolli che sono di tipo: applicativo è la richiesta, trasporto in cui divido il messaggio in pacchetti, internet (IP) per esempio internet protocol che indica la sequenza univoca dei dispositivi connessi alla rete (oggi si usa Ipv6) e la rete fisica che può essere ethernet o LAN Wireless ossia la rete attraverso cui viene inviato il messaggio.*

1. *Spiegare la differenza tra linguaggio di programmazione e linguaggio di markup.*

*Il linguaggio di programmazione è un tipo di linguaggio che istruisce una macchina di calcolo mentre un linguaggio di markup è un linguaggio che indica come viene costruita la logica della pagina, un tipo di linguaggio di markup è Latex.*

1. *Spiegare cosa è il DOM.*

*Document Object Model è la rappresentazione della struttura del documento HTML, è costituito da tutti gli elementi di markup. La struttura è ad albero ed è composta di elementi e di tag. L’Elemento è composto da una coppia di tag, uno d’apertura e uno di chiusira, mentre il tag indica la natura strutturale dell’informazione.*

1. *Descrivere la differenza tra pseudo-classi e pseudo-elementi in CSS.*

*Le pseudo classis ono gli stati che può avere un elemento per esempio un link, viene visualizzato in maniera differente una volta che è stato schiacciato. Il tag <a> che viene usato per i link avrà diversi stati: a:hover è lo stato in cui l’utente passa la freccia sul link e a:visited lo stato una volta che il link è stato premuto.*

*Gli pseudo elementi sono invece degli elementi creati dal browser per una formattazione più semplice e sono utilizzati nel CSS, di solito sono 4: first-line, first-letter, before, after. Indicano la prima riga du un elemento o la prima lettera oppure se inserire il contenuto prima o dopo l’elemento. Vengono identificati da un doppio doppio punto :: .*

1. *Quali sono le tipologie di webStorage? Desciverne le differenze.*

*Il webstorage ha due tipologie:*

1. *Local Storage : permette un salvataggio dei cookie permanente*
2. *Session Storage : salva i dati solo per la sessione corrente del Browser*

*La differenza sostanziale è che una volta che si esce dalla sessione e si rientra nel session storage vengono persi i dati salvati (key e value) mentre questo non accade per la Local storage.*

*Esercitazione pratica*

*Fare un sito relativo a un film con le seguenti pagine:*

* *Home*
* *Scheda Tecnica*
* *Attori*
* *News*

*Home:*

*Ci deve essere un menu orizzontale che porti alle altre pagine.*

*Passando il cursore sul singolo elemento del menu deve cambiare lo sfondo dell’elemento.*

*Inserire il trailer del film centralmente. (tag: iframe))*

*Scheda Tecnica:*

*Mostrare le seguenti informazioni: Durata, Genere, Anno di uscita, Regista*

*Inserire dei paragrafi che spieghino la storia del film.*

*Inserire almeno due immagini: una a destra e una a sinistra (anche se non sullo stesso livello)*

*Attori:*

*Inserire le informazioni degli attori principali*

*News:*

*Deve avere una form con campo testuale e un pulsante Subscribe.*

*In ogni pagina inserire un pulsante che faccia ritornare l’utente alla home (tranne nella pagina Home).*

*Il pulsante deve avere i bordi arrotondati.*

*Inserire in ogni pagina un footer con il vostro nome e cognome.*

*Stile:*

*I font e i colori sono a vostra discrezione. Non utilizzate il default.*

*Creare un file .css contenente gli stili.*

*È richiesto almeno 2 selettori per tag e 1 selettore per classe.*

*Interattività:*

*Un utente può iscriversi alla Newsletter inserendo il proprio nome nella pagina News e cliccando Subscribe.*

*Se l’utente non ha inserito alcun testo, il pulsante Subscribe deve essere disabilitato.*

*Se l’utente ha effettuato la sottoscrizione alla newsletter, allora nella pagina News sarà visibile solo un pulsante “Unsubscribe”.*

*Se l’utente ha effettuato la sottoscrizione alla newsletter, allora ogni qual volta che l’utente entra nella pagina Home sarà inviata un alert con scritto “Benvenuto” con il nome dell’utente,*

*Se l’utente clicca Unsubscribe, la sua sottoscrizione viene annullata.*

*Mettere la prova pratica e teorica su Github.*