# Modulo 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Maria Chiara |
|  |  | Cognome | Colla |
|  |  | 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 associa ad ogni indirizzo IP un Alias per semplificarne l’utilizzo e la memorizzazione da parte dell0utente, per ogni IP viene salvato un valore di tipo chiave-valore, questi Alias vengono salvati nel DNS Server, che a sua volta è collegato ad altri DNS Server, in questo modo quando viene cercato un IP e non è presente nel primo DNS Server si passa al secondo e così via, finché non viene trovato e poi restituito all’utente.*
2. *Dare una descrizione di cosa sia Internet.  
   Internet è una rete di reti di computer collegati fra loro da router, si occupa della trasmissione di dati a comutazione a pacchetto (per la divisione, invio e il riassemblamento dei pacchetti si utilizzano delle regole comuni detti protocolli, quello del trasporto è chiamato protocollo di trasporto o TCP).  
   Per il trasporto è necessario l’IP del mittente e del destinatario che per semplificarli si usano si usano degli Alias gestiti dal DNS e conservati nei DNS Server.*
3. *Descrivere come avviene la trasmissione di messaggi in Internet.  
   Il messaggio viene suddiviso in pacchetti che vengono instradati dal router in strade diverse, ogni pacchetto contiene l’indirizzo del mittente e del destinatario, se uno o più pacchetti vengono persi se ne richiederà il rinvio.  
   I pacchetti consegnati vengono accodati nella pila del router del destinatario, se la pila è piena i paccehtti in ecesso dovranno essere ritrasmessi, in questo caso il router potrà promuovere (o scartare) alcuni pacchetti per velocizzare i tempi.*
4. *Descrivere i livelli che costituiscono un dominio. Fornire un esempio.  
   il DNS ha 3 livelli:  
   - livello 1: top level domain, è il livello gestito da IANA ed è composto da suffissi che identificano diversi stati o organizzazioni (per esempio: .com, .it , .gov)  
   - livello 2: second level domain, è riservato per le aziende (per esempio: Microsoft)  
   -livello 3: Host, i vari settori di una particolare azienda(per esempio per il settore vendite di Microsoft: Sales.Microsoft).*
5. *Spiegare cosa è un protocollo e fornire tre esempi.  
   un Protocollo è un insieme di regole per gestire determinati eventi, per esempio l’IP è il protocollo con cui viene identificato univocamente un dispositivo connesso alla rete, esiste anche il protocollo di trasporto (TCP) che si occupa delle regole per suddividere i dati di un messaggio in pacchetti, di come inviarli e come di come ricomporli una volta arrivati.  
   Un altro esempio è il protocollo HTTP che si occupa delle regole per la comunicazione tra browser e il protocollo di trasporto TCP.*
6. *Spiegare la differenza tra linguaggio di programmazione e linguaggio di markup.  
   Un linguaggio di programmazione è un linguaggio che istruisce la macchina, un linguaggio di markup è un linguaggio che divide la logica della pagina dal suo contenuto, ha 3 proprietà: procedurale (come elaborare il tag) e la descrittiva(etichetta tutte le parti logiche con dei tag) e la presentazione (come visualizzare il testo)*
7. *Spiegare cosa è il DOM.  
   è la rappresentazione della pagina html interpretata e visualizzata dal browser.Il browser esegue il parsing del markup e la rappresentazione ad albero del documento a partire dal tag <html>.*
8. *Descrivere la differenza tra pseudo-classi e pseudo-elementi in CSS.  
   Una pseudo-classe è un particolare stato di un tag, per esempio il tag <a> ha come pseudo-classe: a::hover(lo stato in cui il cursore del mouse passa sopra al link), a::link(lo stato normale del link), e a::visited(lo stato del link una volta che è stato visitato), mentre uno pseudo-elemento è un caso particolare gestito dal browser, per esempio ::first-line permette di modidificare lo stile della prima riga di un determinato tag, ::frist-letter modifica la prima lettera.*
9. *Quali sono le tipologie di webStorage? Desciverne le differenze.  
   Esistono due tipi di webStorage, la local storge che conserva i dati finché non vengono eliminati manualmente oppure la session storage che si resetta ogni volta che viene ciusa la pagina web*

*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.*