# Modulo 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Carlotta |
|  |  | 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 (domain name system) è un server che contiene le corrispondenze dei domain name (ovvero i nomi simbolici delle pagine internet) e il relativo ip (indirizzo univoco per il riconoscimento). Quando viene effettuata una richiesta di una pagina a un dns server, il server controlla se all’interno del suo data base è presente tale corrispondenza, se è presente restituisce l’ip altrimenti chiede al dns server successivo, una volta trovato l’ip il dns server memorizza la nuova corrispondenza.
2. *Dare una descrizione di cosa sia Internet.*Una rete di calcolatori è un insieme di host (computer) collegati fra loro. Per collegare due reti di calcolatori è necessario l’utilizzo di un router per la comunicazione. L’iniseme di tutti i router forma una rete virtuale chiamata internet. Per potersi collegare ad internet, ogni device deve evere un indirizzo ip univoco per il riconoscimento, l’ip viene assegnato dal router. I messaggi che passano attraverso alla rete vengono divisi in pacchetti e possono seguire percorsi diversi.
3. *Descrivere come avviene la trasmissione di messaggi in Internet.*I messaggi attraverso internet vengono divisi in vari pacchetti e possono seguire strade diverse. Questa modalità viene chiamata a commutazione di pacchetto. Il router instrada ogni singolo pacchetto in base al perso più breve in quel preciso momento, se i pacchetti seguissero tutti lo stesso percorso e ci fosse un guasto andrebbero persi e il destinatario non si accorgerebbe della trasmissione. In caso di perdita di alcuni pacchetti il destinatario dovrà chiedere la ritrasmissione.
4. *Descrivere i livelli che costituiscono un dominio. Fornire un esempio.*I livelli che costituiscono un dominio sono 3:   
   Livello 1 “top level name”: è la parte finale del dominio, può indicare lo stato di appartenenza (come .it o .fr) o il tipo di organizzazione (ad esempio .gov per le organizzazoni governative)  
   Livello due “second level name“: indica il nome dell’azienda a cui appartiene il dominio, (ad esemio google o microsoft).  
   Livello 3 host: indica il nome della suddivisione interna dell’azienda a cui si riferisce, ad esemio “developer.apple”.
5. *Spiegare cosa è un protocollo e fornire tre esempi.*Un protocollo è un insieme di regole per la trasmissione dei dati attraverso internet.  
   TCP è il protocollo per la sudduvisione dei messaggi in pacchetti e la successiva ricomposiozione una volta che il messaggio è arrivato al destinatario.  
   http è il protocollo per la trasmissione di pagine html.  
   IP è il protocollo per identificare i dispositivi connessi alla rete.
6. *Spiegare la differenza tra linguaggio di programmazione e linguaggio di markup.*Lo scopo di un linguaggio di programmazione è quello di istruire una macchina per effettura dei calcoli. Lo scopo di un linguaggio di markup è quello di definire una struttura logica di un testo e modificarne lo stile. HTML è un linguaggio di markup che viene interpretato dai browser effettuano un rendering per la visualizzazione del risultato finale.
7. *Spiegare cosa è il DOM.*Il dom è il parsing della pagina html vista da browser, si compone di tutti gli elementi presenti nel markup.
8. *Descrivere la differenza tra pseudo-classi e pseudo-elementi in CSS.*Le pseudo-classi indicano i vari stati che può assumere una classe, ad esempio la classe “a” per i link ha tre stati: hover, link, visited. Gli pseudo-elementi sono degli elementi forniti dai browser, ad esempio ::first-line indica la prima riga, ::first-letter la prima lettara di un testo, ::before e ::after indicano la parte precedente p succeffiva a un determinato tag.
9. *Quali sono le tipologie di webStorage? Desciverne le differenze.*Esistono due tipologia di webStorage: local e session. La sessionStorage è una memoria di sessione, ovvero viene eliminata ogni volta che viene chiusa la pagina. La localStorage è permanente, salva i dati come coppie chiave, valore. Queste memorie servono per salvare dati relativi alle pagine web, come ad esempio username e password o di altri dati utili alla pagina.

*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.*