

DEL 1:

Här är alla teorifrågor ni ska svara på. Ni kan svara på Word-programmet och svara som PDF-fil när ni är klara och lägg pdf-filen i teorimappen.

DEL 1:

Här är alla teorifrågor ni ska svara på. Ni kan svara på Word-programmet och svara som PDF-fil när ni är klara och lägg pdf-filen i teorimappen.

Frågor:

1. Vad står HTML för och vad är dess grundläggande syfte?

HTML är ett dokument som alla webbsidor är byggda av och står för "Hyper Text Markup Language". Syftet med HTML är att den berättar hur en hemsida/webbsida ska se ut med hjälp av HTML-taggar. Med dessa taggar kan du till exempel placera in tabeller, texter eller bilder.

2. Beskriv skillnaden mellan HTML-element och HTML-attribut.

- **HTML-element**: Det kan beskrivas som byggstenar, en beskrivning på en webbsida som används för att kunna skapa en struktur på en webbsida. Det kan vara till exempel p-taggen för stycken eller h1-taggen för rubriker
- **HTML-attribut**: Skrivs alltid inuti opening-taggen och består av ett namn och ett värde (attr = "value"). Det specificerar egenskaperna hos ett element. Till exempel i img-taggen skriver man src ="bild.jpg" vilket anger bildens URL.

3. Vad är skillnaden mellan en <div> och en i HTML, och när används de vanligtvis?

- **<div>**: Den skapar en ny block av en container runt sitt innehåll vars användning kan vara till att kunna specificera vissa egenskaper inom just den container som till exempel kunna lägga en bild och det ger också möjligheten att kunna ändra utseendet på containern med hjälp av CSS.
- ****: Skapar en ny rad och bryter inte innehållet, alltså det är ett inline-element. Taggen kan användas om man vill ändra utseendet eller göra ändringar på mindre delar av texten utan att påverka resten av texten omkring den.

4. Hur skapar du en länk till en annan webbsida i HTML?

Du skapar en länk genom att ange texten inom a-taggen och sen måste du ange sökvägen som länken ska leda till, vilket du gör genom att använda attributet href (Hyperlink Reference). Här är ett exempel:

```
<a href="url">link text</a>
```

5. Vad är en HTML-tabell och hur skapar du en enkel tabellstruktur?

En HTML-tabell är en struktur som består av rader och kolumner och används för att visa information, data eller statistik i en tabellform på en webbsida. Allt detta är organiserat av celler där varje cell kan innehålla bilder, texter eller andra olika element. Här är en enkel tabellstruktur:

```
<table>
<tr>
  <th>Namn</th>
  <th>Ålder</th>
</tr>
<tr>
  <td>Namn</td>
  <td>Ålder</td>
</tr>
</table>
```

<table>: Den skapar tabellen.

<tr>: Den skapar en rad i tabellen.

<th>: Den skapar en rubrikcell inom raden för att kunna beskriva kolumnerna.

<td>: Den skapar en cell som innehåller den faktiska informationen.

6. Förklara hur du inkluderar externa CSS-stilar i en HTML-sida.
För att kunna separat koppla din CSS-fil till en HTML-fil behöver du länka din externa CSS-fil inuti head-sektionen med hjälp link-taggen. Sättet du ska länka din externa CSS-fil borde se ut så här:

<link rel = "stylesheet" type = "text/css" href = "style.css">

"style.css" är CSS-filen som länkas till HTML-sidan.

7. Vad är skillnaden mellan inline, intern och extern CSS?

- **Inline CSS**: Är när du ändrar utseendet eller egenskaperna direkt på HTML-elementet, alltså inom själva taggen.
- **Internal CSS**: Är när du ändrar utseendet eller egenskaperna på HTML-elementet via head-sektionen av HTML-dokumentet.
- **External CSS**: Är när du ändrar utseendet eller egenskaperna på HTML-elementet via en separat CSS-fil som sedan länkas till i HTML-dokumentet.

8. Vad innebär selektorerna id och class i CSS, och hur används de?

- **Id**: Det kan förekomma bara en id med samma namn på en HTML-sida. För att kunna använda id-selektorn i CSS behöver du namnge id-namnet med ett hashtagg "#name" i CSS och sen länkar man den i HTML-element som har den id, id = "name".
- **Class**: Med class som har samma värde, kan man skapa CSS-regler för flera element. För att kunna använda class-selektorn i CSS namnger du klassnamnet med en punkt ".name" och sen länkar den i de HTML-element som har samma klass, class = "name".

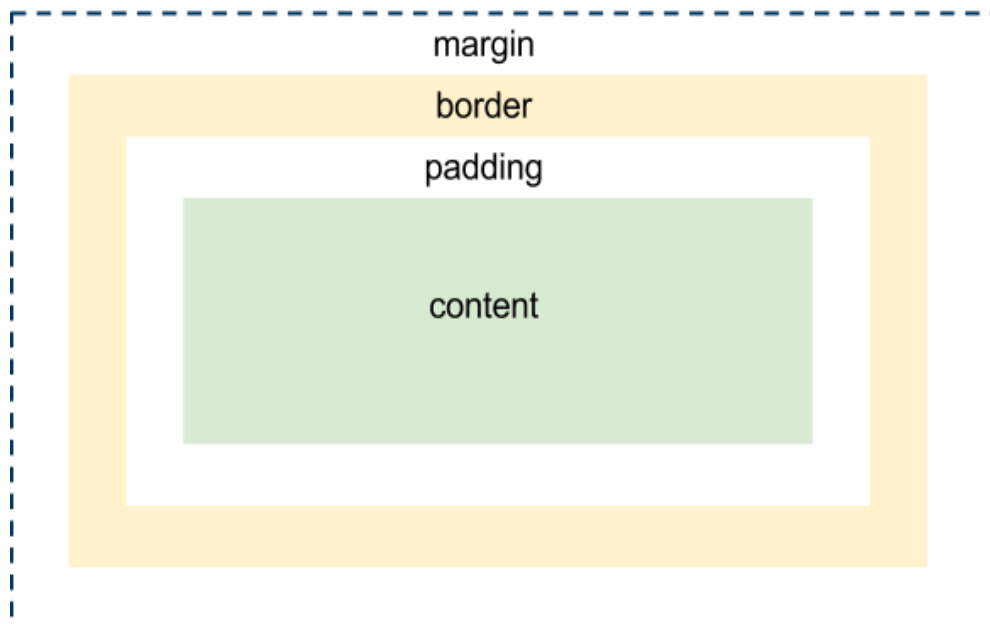
9. Hur kan du centrera en HTML-element horisontellt och vertikalt med CSS?

Man kan använda exempelvis flexbox för att centrera horisontellt och vertikalt. Vi börjar med att namnge en klass i CSS som heter .container och använder display: flex; för att kunna göra containern till en flexbox. För att centrera innehållet horisontellt använder vi justify-content: center; och sen align-items: center; för att centrera den vertikalt. Det kan vara bra att använda height: ; för att definiera höjden på containern för att kunna centrera innehållet i mitten av sidan.

10. Vad är "box modell" i CSS och vilka ingår i det?

Det beskriver vilka delar en låda/box består av och hur blir den när alla dessa läggs till. Denna boxmodell består av dessa delar:

- **Content:** Är innehållet som ligger inuti elementet som exempelvis kan innehålla bilder, videor, text osv. Ligger i den innersta rektangeln.
- **Padding:** Är det utrymme som finns mellan content och border i ett element. Man kan lägga bakgrundsfärg, bilder eller kan det vara tomt också.
- **Border:** Är en linje som omger gränsen mellan content och padding. Används för att markera gränsen mellan elementet och dess omgivning.
- **Margin:** Är utrymmet mellan border på ett element och andra element i närheten. Används för att skapa avstånd mellan element.



11. Vad är Bootstrap och vilket syfte tjänar det inom webbutveckling?

Bootstrap är ett kraftfullt front-end ramverk för webbutveckling vars syfte är att kunna underlätta skapandet av webbsidor och göra dem mycket mer snygga och responsiva. Den har färdiga samlingar av HTML-, CSS- och Javascript-komponenter.

12. Hur inkluderar du Bootstrap i en HTML-sida genom att använda CDN (Content Delivery Network)?

Samma sak som när du länkar en CSS-fil så lägger du link-taggen i heads-sektionen av din HTML-fil. Länken till Bootstrap CDN kommer se ut så här:

**<link rel = "stylesheet" href =
"<https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css>>**

Denna ska länka till den senaste versionen av Bootstrap 5.

13. Vad är Bootstrap-griden och hur använder du den för att skapa responsiva layouter?

Är ett kraftfullt verktyg inom Bootstrap som används för att skapa olika layouter som är anpassbara för olika skärmstorlekar. Den är byggd på ett 12-kolumn system och organiserar innehållet på webbsidan på ett mer flexibelt sätt. Du behöver inkludera Bootstrapen i webbsida genom att länka den för att kunna använda griden. Efter det kan du använda Bootstrap-gridklasserna i HTML-koden då de viktigaste klasserna du behöver använda är container, row och col.

14. Nämn några av de grundläggande komponenterna som Bootstrap erbjuder för att bygga användargränssnitt.

- **Man kan skapa snygga knappar med olika storlekar och färg.**
- **Formulär med stilar och layoutklasser.**
- **Skapar snygga och responsiva navbars, navigations listor, menyer och navigeringssystem.**
- **Stylade och responsiva tabeller.**

Det här är några exempel på vad den kan göra.

15. Vad är JavaScript och hur skiljer det sig från HTML och CSS?

- **HTML är det som visas på en webbsida.**
- **CSS är designen, det som bestämmer hur webbsidan ska se ut.**
- **Javascript är det som avgör beteendet på webbsidan, bygger funktionerna på webbsidan och ser till att webbsidan är mer dynamiskt.**

16. Beskriv skillnaden mellan var, let och const för deklaration av variabler i JavaScript.

- **var: Används när du behöver en global variabel eller en funktionskopad variabel.**
- **let: Används när du behöver en blockskopad variabel som kan ändras.**
- **const: Används när du behöver en blockskopad konstant variabel vars värde inte ska ändras.**

Inom programmering innebär "deklarera" att du informerar datorn om att en variabel eller en funktion finns och ger den ett namn.

Funktionskopad är variabler skapade med nyckelordet "var" där de är endast giltiga inuti den funktion där de är deklarerade, alltså kan de inte nå utanför den funktionen.

Blockskopade variabler kan inte nå utanför det block där de deklarerades. De har ingen påverkan på andra delar av koden utanför blocket. Detta ser till att variablerna är isolerade till sina användningsområden.

17. Vad är en JavaScript-funktion och hur definierar du och anropar den?
Det är en block av kod som utför en specifik uppgift eller beräkning.

Så här definierar du en funktion:

1. Använd nyckelordet **function** som ska vara följt av funktionsnamnet och därefter ett par parenteser **()**.
2. Sen öppnar du en block **{}** och där placerar du koden som ska köras när funktionen ska anropas.

Så här anropar du en funktion:

1. Du anropar funktionen genom att du bara skriver funktionsnamnet följt av parenteser.

18. Hur hanterar du händelser (events) i JavaScript och vad är eventhanterare?

I Javascript hanterar man händelserna med hjälp av eventhanterare. Dessa är funktioner som blir kallade när en händelse inträffas på en HTML-element.

19. Vad är skillnaden mellan null och undefined i JavaScript?

- **Null:** Det identifierar ett värde som kan ha data eller objekt som är frånvarande. Används när en variabel eller ett objekt inte innehåller någon giltig data eller att värdet är tomt.
- **Undefined:** Är ett värde som säger dig om en variabel eller ett objekt inte har ett tilldelat värde.

20. Förklara konceptet med DOM (Document Object Model) i samband med Javascript och hur du använder det för att interagera med HTML dokumentet.

DOM är en teknik eller som en ritning som låter Javascript att kunna förstå sig på och interagera mycket bättre med HTML-dokument. Det hjälper Javascript att ändra, lägga till, ta bort innehåll på en webbsida och ändra utseende och beteende i realtid. Alltså med Javascript blir webbsidor mer dynamiska och interaktiva med hjälp av DOM.

