

Teorihandbok Webbutveckling

Edgar Skönnegård

March 2025

Frågor och Svar

1. **Vad är HTML och vad används det till? Beskriv också kort historiken för HTML.**

HTML, Hyper-Text-Markup-Language, är ett markup språk som definierar strukturen och innehållet på webbsidor. Skapat av den brittiska fysikern Tim Berners-Lee på 90-talet och hade som första version enklare funktioner för strukturering av text så som rubriker, länkar och stycken. Idag stödjer det många fler saker så som bilder och videor.

2. **Vad är CSS och vad används det till? Beskriv också kort historiken för CSS.**

CSS introducerades av Håkon Wium Lie 1994 för att separera design från struktur, det används för att ändra stilen på de olika HTML-elementen såsom färg, bakgrund och storlek. CSS var ett ypperligt komplement för att minska rörligheten då innan dess uppkomst så skedde stilspecifikationer inuti HTML koden. Stora revolutionen kom med versionen CSS3 som introducerade animationer och flexbox etc.

3. **Förklara vad responsiv design innebär.**

Responsiv design innebär att applikationen anpassar sig efter stoleken på den visuella ytan. Exempelvis så kan storlek på rubriker minska för att fortfarande vara synliga på en mindre skärm. Ett annat exempel är ifall man på en större skärm kan ha flera ytor på rad så vill man att när skärmen minskar i storlek så ska dessa rutorna omplacera sig och till exempel ligga som en kolumn istället. Kortfattat så menar begreppet att när storleken på ytan ändras så ska inte applikationen se tokig ut.

4. **Vad är JavaScript och vad används det till?**

JavaScript är ett programmeringsspråk och används för att hantera interaktivitet med HTML-elementen och göra applikationen dynamisk. Det vill säga att HTML-element kan läggas till och förändras under användning utan att behöva skriva om programmet.

5. **Vad är ECMA-script och hur hänger det ihop med JavaScript?**

JavaScript är ett programmeringsspråk som följer ECMA-script standar-

den, där ECMA-script definierar hur syntaxen funkar, vilka funktioner som finns (let, const, while, if etc.) och hur språket beter sig.

6. **Förklara översiktligt vilket ansvar HTML, CSS och JavaScript har i teknikstacken inom frontend på webben.**

HTML ansvarar för strukturen, CSS står för stil och presentation och JavaScript hanterar interaktivitet i frontend. JavaScript är även bryggan mellan frontend och backend så en passande liknelse för JavaScript i denna bemärkelse skulle vara hjulaxeln på en bil.

7. **Beskriv vad DOM är och hur vi använder det när vi skapar en hemsida.**

DOM är en modell av HTML strukturen och bildar ett hierarkiskt träd. Det tillåter JavaScript att navigera trädet och interagera med HTML-elementen. Det är detta som gör att vi kan använda oss av document, querySelector, getElementById, createElement etc.

8. **Vad menas med ett JavaScript-ramverk och vad tillför det till ett projekt jämfört med att bara använda ren JavaScript?**

Ett JavaScript-ramverk syftar på en samling förbestämda strukturer som snabbar på och underlättar utvecklingen. Ren JavaScript saknar detta och är på så sätt mycket friare för den som vill göra på sitt egna sätt.

9. **Lista tre vanligt förekommande JavaScript-ramverk. För varje ramverk ska du sedan kort beskriva det. Efter din lista med de tre ramverken ska du översiktligt förklara vad som skiljer dessa åt.**

- *React*: används för att bygga användargränssnitt med fokus på komponenter. Komponenter innebär att man delar upp så mycket man kan utav funktionaliteten så att det man ser på en komponent är bara det som är relevant för den. Detta gör det väldigt smidigt att utveckla vidare och lägga till fler komponenter. har enkelriktad databindning där man använder sig av properties och state.
- *Angular*: Ett komplett ramverk med routing, formulärhantering och inbyggd säkerhet mot xss attacker. Det har tvåvägsdatabindning som innebär att när ett värde i applikationen ändras så uppdateras både modell och vy utan extra kod. Angular jobbar med TypeScript och har en skarp inlärningskurva.
- *Vue.js*: Ett progressivt ramverk, som innebär att man kan bygga delar av eller hela applikationen. Det är välkommande för nybörjare och är lättintegrerat med existerande kod eller projekt. Det har som angular tvåvägsdatabindning och är väldigt uppskattat för sin balans mellan komplexitet och enkelhet för både nya och seniora utvecklare.

Skillnaderna ligger i databindning, inlärningskurva, prestanda vid större datamängder och användningsområden. Nämnbar skillnad är att Vue och React använder DOM men det gör inte Angular.

10. **Vad är tillgänglighetsanpassning av webbplatser och varför är det viktigt?**

Tillgänglighetsanpassning innebär att man gör webbplatsen tillgänglig för alla, även de med funktionsnedsättningar. Till exempel att hemsidan finns på flera språk och att man kan sätta beskrivande taggar på ikoner som används för interaktivitet så att människor med skärmläsare kan få beskrivningen uppläst så de vet vad de klickar på.

11. **Vad är ett webb-API och vad används det till?**

Ett webb-API används för att hämta eller skicka data och det är som en servitör där den tar beställningar och serverar beställningen. Komplexiteten beror på menyn och kan då kräva utförliga beställningar. Det finns relaterade koder som är allmänkunskap för om en beställning är fel, inte hittas eller om man beställt för många gånger samt om beställningen gick bra.

12. **Förklara REST och redogör för dess huvudprinciper.**

REST är som ett regelverk för hur webbläsare och appar kan prata med servrar. Det bygger på HTTP protokollet där man kan använda metoder som GET, PUT och DELETE.