

Teorihandbok Frontend Alexander Ek

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

HTML (HyperText Markup Language) är ett markeringsspråk som används för att strukturera och visa innehåll på webben. Det består av element och taggar som definierar olika delar av en webbsida, som rubriker, stycken, bilder och länkar.

HTML utvecklades av Tim Berners-Lee 1991 och har genomgått flera uppdateringar. Den nuvarande standarden är HTML5, som introducerade nya semantiska element och stöd för multimedia.

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

CSS (Cascading Style Sheets) är ett språk som används för att styra utseendet och layouten på en webbsida. Med CSS kan man ändra färger, typsnitt, marginaler och andra visuella egenskaper.

CSS introducerades 1996 av W3C för att separera struktur (HTML) från presentation. Det har utvecklats i flera versioner, där CSS3 är den senaste och mest använda standarden.

3. Förklara vad responsiv design innebär.

Responsiv design är en teknik för att bygga webbsidor som anpassar sig dynamiskt till olika skärmstorlekar och enheter. Detta uppnås genom flexibla layouter, media queries och skalbara bilder.

4. Vad är JavaScript och vad används det till?

JavaScript är ett programmeringsspråk som används för att skapa interaktivitet på webbsidor. Det kan användas för att hantera händelser, manipulera DOM och kommunicera med servrar via API:er.

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

ECMAScript är en standard för skriptspråk, vilket JavaScript är en implementering av. Det definierar syntax och funktionalitet som JavaScript följer. ECMAScript uppdateras regelbundet, med ES6 (2015) som en viktig version.

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

- **HTML:** Struktur och innehåll

- **CSS:** Design och layout
- **JavaScript:** Interaktivitet och dynamik

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

DOM (Document Object Model) är en trädstruktur som representerar en webbsidas HTML-innehåll. JavaScript använder DOM för att dynamiskt ändra sidans innehåll och struktur.

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

Ett JavaScript-ramverk är en samling färdiga funktioner och strukturer som underlättar utveckling av webbaserade applikationer. Det minskar behovet av att skriva kod från grunden och ger struktur åt projektet.

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:** Ett komponentbaserat bibliotek utvecklat av Facebook, används för att bygga dynamiska gränssnitt.
- **Vue.js:** Ett progressivt ramverk som är lätt att integrera och använda.
- **Angular:** Ett fullständigt ramverk från Google med kraftfulla funktioner för komplexa applikationer.

Skillnader:

- React och Vue är lättare och mer flexibla, medan Angular är mer omfattande.
- React använder JSX, medan Vue har en enklare syntax.

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

Tillgänglighetsanpassning gör webbsidor användbara för personer med funktionsnedsättningar genom förbättrad navigation, textalternativ och tangentbordsstöd. Det är viktigt för inkludering och lagkrav (WCAG).

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

Ett webb-API är en gränssnitt som tillåter applikationer att kommunicera med varandra. Det används för att hämta och skicka data mellan klient och server.

12. Förklara REST och redogör för dess huvudprinciper.

REST (Representational State Transfer) är en arkitektur för webb-API:er baserad på HTTP-metoder:

- **GET:** Hämta data
- **POST:** Skapa data
- **PUT:** Uppdatera data
- **DELETE:** Ta bort data

REST API:er är stateless, resurser identifieras via URL:er, och data returneras ofta i JSON-format.