

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

HTML (HyperText Markup Language) är ett markup språk som används för att skapa webbsidor och är själva skelettet på en hemsida. HTML släpptes 1993 och det var Tim Berners-Lee som skapade HTML. Den första webbsidan som släpptes var info.cern.ch som var runt 1991 och var mer av en demonstration av HTML.

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

CSS (Cascading style sheet) är ett sätt att styla din webbsida och används tillsammans med HTML och är ett style sheet språk. Skapades av World Wide Web Consortium där Håkon Wium och Bert Bos som hjälpte till och skapa CSS. år 2000 så kunde en webbsida ha fullt stöd från CSS1 som var den första versionen.

3. Förklara vad responsiv design innebär.

Är att göra sin webbsida så den automatiskt optimerar layouten så den ser snygg ut på olika sorters skärmstorlekar som ex iphone, desktop, ipad, android. och varför man gör så är att mer använder nu i tiden mer olika enheter och som har olika upplösningar och man slipper göra flera versioner av webbsidan. Man brukar använda sig av viewports och media queries.

4. Vad är JavaScript och vad används det till?

Är ett programmeringsspråk som används till webbsidor för att skapa funktionalitet på sin webbsida och det är ett dynamiskt språk. Javascript, HTML, CSS används tillsammans för att göra sin webbsida komplett. Man kan till exempel göra animationer på sina knappar, skapa spel i webbläsaren, användning av APIer. Språket är då byggt för frontend och backend där man kan använda sig av Node.js vid backend.

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

Är ett skript språk och detta är då grunden för JavaScript och ECMA innehåller syntax, typer, objekt och funktioner som JavaScript använder sig av. JavaScript följer också ECMA standarden. När en uppdatering av ECMA sker så kommer något nytt i JavaScript att komma upp. JavaScript är liksom en implementering av ECMA och den senaste uppdateringen av ECMA var 2024.

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

HTML ansvarar mer för grunden av webbsidan och är själva skelettet av uppbyggnaden.

CSS är till för flytta/styla sina html objekt om man vill ha en annan färg på sin paragraph tag så kan man göra det i CSS.

Javascript ansvarar för funktionaliteten på webbsidan där man kan implementera att när man klickar på en knapp så ändras bakgrunden på webbsidan eller att man hämtar data från ett API.

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

Document Object Model är ett programmerings gränssnitt för web dokument där man kan ändra struktur och stilen på ett HTML dokument. Man kan modifiera detta med JavaScript. DOM används tillsammans med olika sorters API-er som arbetar med varandra. Så DOM tillåter att man kan skapa html element i javascript som till exempel en h1 tag eller ta bort det.

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

JavaScript-ramverk så får man färdigbyggda verktyg som hjälper till i utvecklings processen och den har en kollektion av kod som redan är färdigbyggd och som man kan återanvända. Så om man bara skulle använda ren JavaScript så behöver skapa vissa saker från början och med ramverk så behöver man inte det och React är ett exempel på ett JavaScript ramverk.

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.

Express: är till för att skapa web applikationer och RESTFUL APIs och tillhör då Node.js och är ett lightweight ramverk.

NextJS: är ett öppet ramverk som är byggt på Node.js och är ett användarvänligt webbapplikation och att utveckla server-side-rendering med React applikationer.

Angular: är ett kraftfullt open source webbapplikation ramverk som tillför mer som ett komplett ramverk med verktyg för testning, utveckling, driftsätta applikationer och det innehåller också TypeScript.

Sammanfattning: Vad som skiljer dessa åt är att om vi börjar med Angular så innehåller det allt för att skapa en avancerad applikation som är av hög kvalitet och skapa stora applikationer. Next.JS använder man React som man inte gör vid de andra ramverken och man kan bygga statiska/hybrida applikationer. Express är ett backend ramverk för att bygga webbapplikationer och APler i Node.js.

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

Man skapar tjänster som webbplatser och dessa ska vara tillgängliga och hanterbara för alla människor så om någon har en funktionsnedsättning ska dem också kunna använda sig av detta och få samma information. Det är ju viktigt just för att funktionsnedsätta också ska få tillgång till informationen och de når också en större målgrupp.

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

Är ett Application Programming Interface (API) och detta tillåter att flera olika system kan kommunicera med varandra genom HTTP protokollet. Används till RESTful webb tjänster när man använder .net ramverket, hjälper till att olika enheter kan kommunicera med varandra, hjälper till att utveckla ASP.net applikationer med AJAX. Kan användas för att hämta och skicka data till en server, integrera betalningslösningar för en webbshop.

12. Förklara REST och redogör för dess huvudprinciper.

Representational State Transfer (REST) gör så att olika system kan kommunicera med varandra genom internet så man skickar förfrågningar och får emot svar. Man brukar få emot svaren i JSON format men också i HTML och XML. REST Använder också HTTP metoder som GET,POST,PUT,DELETE som kan användas på resurser.

Rest's huvudprinciper som består av 6 olika principer som:

Stateless: är då att varje förfrågan från en klient måste innehålla all information som servern behöver för att då uppnå förfrågningen.

Client Server Architecture: RESTful APler är då baserade på en klient server modell som kan vara skalbara och oberoende.

Cacheable: Svar från servern kan vara markerade som Cacheable eller non Cacheable och detta kan förbättra prestandan.

Uniform Interface: REST följer ett antal regler där URL paths ska vara korrekta, standardiserade HTTP metoder, status koder som gör kommunikation enkel.

Layered Systems: REST kan vara placerade på olika avdelningar som hjälper med skalbarheten och säkerheten.