

## Inlämning: Rätt förutsättningar

***Nämn minst två populära verktyg (ramverk/bibliotek) för att bygga Single Page Applications.***

### Anuglar

Är en efterföljare till AngularJS, det första populära ramverket för att skapa SPA.

Denna uppdatering har blivit väldigt problematisk eftersom Angular har litet gemensamt med den första versionen, AngularJS.

Den stora ändringen blev inte populärt bland utvecklarna som har lagt ner tid att lära sig samt bygga verktyg/tillägg. Detta är en av anledningen som gjort så Angular har tappat sin plats som den populäraste ramverket för SPA-lösningar.

Angular är ett ramverk som på MVC-modellen och har många finesser som t.ex two-way databinding som innebär att vyn uppdateras automatisk när en ändring sker.

För att dessa skall fungera är det viktigt att strukturen är rätt vid designprocessen

### React

Kodbibliotek utvecklat av Facebook som senare åren har gått om Angular och blivit den mest populära paket för att utveckla SPA lösningar. Lösningen har fokus för "view" delen där man manipulerar DOM via olika element ändrar gränssnittet så effektivt som möjligt.

Det är detta sättet att jobba som gör React unikt och populärt.

***Vad är den gemensamma egenskapen för alla Single Page Applications?***

SPA är en teknik där man bygger en webbsida/webbapplikation som enbart består av en sida. Konceptet är att man aldrig laddar någon ny sida utan man bara ändrar innehållet.

***Nämn några fördelar/styrkor med att utveckla sitt klientgränssnitt som en Single Page Application.***

Fördelen med SPA är att sidan/applikationen är väldigt snabb (ändring av innehållet).

SPA är lätt att felsöka (debug) med webbläsaren och går att köra offline eftersom alla nödvändiga filer laddas ner vid starten. Detta gör att det är lätt att konvertera dessa till mobilapplikationer.

En annan fördel är att man bara jobbar mot frontend och behöver således inte skriva backend (server) koder eller vara beroende av backend.

***Vad är några utmaningar med att skapa Single Page Applications, går dem att motverka?***

Search engine optimization är en av nackdelarna eftersom den bara ser en sida och dess information. Med SPA så uppdateras innehållet först när en interaktion sker därför ser inte sökverktyn innehållet.

En annan nackdel är att man är beroende av JavaScript, eftersom hela tekniken bygger på JavaScript. Man måste även ha nyare webbläsare för att kunna köra SPA.

***Lista några situationer där man bör undvika att välja att bygga sin applikation som en Single Page Application.***

Om du har som krav att din sida ska vara sökbar för sökmotorer så är det bra att undvika SPA och köra MPA (multi page application) eftersom det fungerar mycket bättre.

Guider och hjälp, vi har i årtal utvecklar sidor i MPA därför finns också mycket kunskap inom detta sättet att utveckla sidor (best practice, ramverk, tutorial, lösningar) som saknas för SPA.

Har du en miljö där användarna har äldre webbläsare så bör du undvika SPA.

Browser history är också en annan sak man bör tänka på eftersom man inte har en liknande funktion som för MPA sidor.

**Beskriv ytterligare ett verktyg (bibliotek eller ramverk) som inte beskrivs i studiematerialet på Canvas för att utveckla Single Page Applications.**

Meteor

Är en opensource JavaScript plattform för att utveckla SPA. Meteor är ett stort ramverk med samlingar av olika verktyg för utvecklaren att använda för att skriva snabba och säkra webbapplikationer.

Konceptet med Meteor är att använda realtidsynkning, där ett protokoll DPP används. När en server uppdateras så skickas med hjälp av DPP data till klienten. Meteor renderar sedan den uppdaterade data i användargränssnittet direkt vilket gör att användarupplevelsen för webbsidan känns väldigt snabbt.

Av: Fon To