

User authentication og authorization i Angular 2



Skrevet af: Kasper Due

Vejleder: Michael Claudius

Skole: Erhvervsakademi Sjælland - Campus Roskilde

Uddannelse: Datamatiker - 4. semester

Afleveret d.: 2. Juni 2017.

Anslag: TBA

Indledning

Angular 2 er et javascript baseret framework, der bliver vedligeholdt af Google, virksomheder samt et fællesskab af individer, for at imødekomme de udfordringer der er involveret ved udvikling af 'single-page' applikationer.

Denne synopsis danner grundlag for den. mundtlige 4. semester eksamen i valgfaget 'Web Programmering', og omfatter user authentication samt authorization i Angular 2.

Motivation

Min personlige interesse af Angular 2 og Typescript blev dannet gennem undervisning i faget web programmering. Jeg har i forbindelse med min tredje obligatoriske opgave, der omfatter et administrationssystem af ens filmsamling, haft behov for at kunne oprette brugere i systemet. Da dette område ikke blev dækket gennem undervisningen, blev det min motivation til valg af emnet.

Problemstilling

Denne problemstilling danner grundlag for synopsisen, og består af 1 hovedspørgsmål samt 4 underliggende spørgsmål.

Hvordan implementeres user authentication og authorization i Angular 2?

- Hvad er JWT og Router Guards?
- Hvordan kan jeg authenticate en user?
- Hvordan kan en authenticated user bevare sin authentication?
- Hvordan kan jeg sikre dele af appen mod uautoriseret brug.

Metodisk tilgang

Til at besvare min problemstilling, vil mine metodiske tilgang bestå af 3 faser.

1. Research.
2. Eksperiment.
3. Implementering.

Research

Ved research vil jeg primært bruge den officielle dokumentation fra udgiveren af den pågældende teknologi. Derfor vil den primære kilde til at opnå viden omkring JWT, stamme fra 'Internet Engineering Task Force' (IETF) officielle dokumentation. Alt viden angående Angular 2. vil stamme fra deres egen officielle dokumentation 'Angular.io', samt softwareudviklere Angular teamet selv henviser til.

Ekspiriment

Ved opnåelse af tilstrækkelig viden gennem research fasen, vil jeg afprøve hvordan følgende teknologier virker i praksis. Jeg vil udføre 'Proof Of Concept' eksperimenter, til at få en dybere forståelse af hvordan disse teknologier bliver anvendt i praksis. Jeg vil ydermere gøre brug af værktøjet PostMan til eksperimenterne, og eventuel oprette 'dummy projects' hvor det er nødvendigt at udføre et eksperiment.

Implementering

Ud fra de succesrige eksperimenter, vil jeg implementere løsningen i mit system 'MovieMan', og integrere teknologien sammen med min allerede eksisterende kode. Under denne fase vil jeg ydermere revurdere min nuværende implementation med fokus på eventuel refaktorering, for at opnå det bedst mulige resultat, og reflektere over alternative implementationsløsninger.

Planlægning

Da jeg gør brug af den videnskabelige metode ved henholdsvis at researche og eksperimenterne, har jeg fravalgt de eksisterende anerkendte udviklingsmetoder (SCRUM, UP og XP), da disse metoder er produkt- og procesorienteret, hvor min tilgang skal være af videnskabelig karakter.

Under dette forløb vil min opgave bestå af 2 aktiviteter.

Første aktivitet er at besvare problemstillingen gennem den metodiske tilgang.

Anden aktivitet omfatter skrivning af synopsis, ved at dokumentere mit forløb.

Igennem de 5 uger fra uge 18 - 22 som forløbet omfatter, har jeg valgt at afsætte de 5 hverdage fra kl. 8 til 16, hvor jeg samtidig nedskriver dokumentation af forløbet. Jeg vil afsætte søndag til skrivning af synopsis, hvor dokumentationen i løbet af ugen vil blive indskrevet.

Mit skema ser følgende ud.

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
Uge 18	Researche JWT, samt udføre eksperimenter der kan udstede en token.						Skrivning af synopsis
Uge 19	Researche oprettelse af bruger, samt hvordan man kan modtage en token i Angular 2.						Skrivning af synopsis
Uge 20	Researche authentication i Angular 2, samt eksperimenterne med login samt opbevaring af tokens.						Skrivning af synopsis
Uge 21	Researche Router Guards, samt eksperimenterne med hvordan man sikre dele af appen fra uautoriseret brug.						Skrivning af synopsis
Uge 22	Indskrivning og retning af synopsis.				deadline 2. Juni kl: 11:00		Skrivning af synopsis

