# Bokningssystemet

Utvecklad av Johnny Pesola. Utgiven 2015-06-08 (Version 1).

# Abstrakt

Ett bokningssystem utvecklad för Västanfors Västervåla församling i ramverket Angular, Microsofts Web API och Microsofts SQL Server. Angular ger en trevlig och rapp användarupplevelse och Web API ger möjligheten att använda datat till flera klientapplikationer. I bokningssystemet går det idag att boka lokaler och i framtiden ska det även gå att boka resurser och måltider. Nu när version 1 är klar ska systemet utvärderas för vad som är viktigt för version 2.

# Inledning och bakgrund

Västanfors Västervåla församling använder idag ett bokningssystem bestående av papperspermar. Problem med dubbelbokningar finns och de har önskat ett webbaserat bokningssystem för bokning gällande: lokalbokningar, resursbokningar, bokningar av mat och dryck för verksamheter som exempelvis begravningar, dop, konferenser och körövningar.

Ur dessa önskemål uppstod ett förslag att göra systemet i ett tvådelat system:

* En så kallad ”Frontend” som kan ses som gränssnittet och den interaktiva delen av själva applikationen. Det javascript baserade ramverket vid namn Angular var en given kandidat för detta i och med dess inbyggda stöd för tester och styrka i att presentera data för användaren på ett enkelt sätt.
* En så kallad ”Backend” som kan ses som en fraktfirma som inspekterar och levererar data till själva databasen som rymmer all data. Till detta användes Microsofts .NET WebAPI 2 produkt som har sina styrkor i analysen av datat och att det enkelt att få upp i drift för att kommunicera med ”frontenden”. Databasen är också en del av ”backenden” och till denna uppgift valdes produkten Microsoft SQL Server 2008 R2 av anledningen att det är en relationsdatabas. Ett bokningssystem har många relationer och därför passar det bra. Det finns även inbyggda spärrar vid namn ”constraints” i databasen som gör det möjligt att till exempel spärra dubbelbokningar.

Databasen i systemet är idag tänkt att rymma mycket mer information än vad som finns möjlighet att spara i systemet i dagsläget. Följande bild på databasmodellen illustrerar detta.



De grönmarkerade tabellerna visar på delar som idag är implementerat i gränssnittet. Det är med andra ord möjligheten att skapa bokningstillfällen av en särskilld typ (exempelvis konferensbokning), knyta kund till denna bokningstillfälle och skapa lokalbokningar i dessa. Lokaler kan ha förutbestämda möbleringar med max antal personer. Resurser kan också skapas, men kan i dagsläget inte bokas.

I framtiden kommer det även vara möjligt att skapa måltidsbokningar och resursbokningar och knyta specifika användare av systemet till bokningar.

# Positiva erfarenheter

Från att varit lite rädd för ramverket Angular så har jag under utvecklingens gång lärt mig att tycka om det. Jag är inte fullärd ännu men desto mer jag lär mig om hur angular fungerar när det gäller både testning och utveckling, desto mer så gillar jag det. Angulars så kallade ”databindning” gör det lätt att med hjälp av javascript presentera data för användaren på ett enkelt snabbt sätt och validera det användaren gör. Det känns som ramverket i sig själv lyfter fram det bästa med javascript språket och gör det lätt att använda som utvecklare.

När det gäller backenden, mer specifikt Web API 2 så har jag också en del lovord. Det gick fort att få ett fungerande API med trevlig validering. Data annotations är en väldigt trevlig form av validering som ger en stora möjligheter på att ett enkelt sätt validera det inkommande datat.

Bilduppladdningsfunktionaliteten var någonting som var utmanande och roligt att åstadkomma. Här kan man verkligen se javascripts styrka att kunna behandla bilder direkt i klientens webbläsare innan den laddas upp till servern för bearbetning.

# Negativa erfarenheter

Att förstå sig på och krångla med tester i Angular är något som kräver mycket tålamod. I de flesta fall har det tagit längre tid att få testerna att fungera än att skriva själva koden för ”frontenden” (det vill säga gränssnittet). Men längre in i processen så ökar takten och man lär sig skriva tester snabbare. Men mycket krånglel är det; många hinder att komma över.

En del av angulars dokumentation kan jag tycka är bristfällig. Jag har ofta fått vända mig till andra källor än den offentliga dokumentationen (som beskriver ramverket bättre) för att kunna förstå det. De Angular specifika anpassningarna av exempelvis google maps api är nog det som krånglat mest. Dokumentationen stämde inte alls med verkligheten och till slut fick jag experimentera och helt enkelt göra tvärt emot dokumentationen för att få det att fungera, vilket verkligen inte känns optimalt.

Något som inte heller gick helt enligt planerna var själva kravspecifikationen. På möten med personal ifrån kund så framkom krav på ett system som låg väldigt långt in i framtiden, istället för att beskriva den grundläggande funktionaliteten i ett fungerande system.

# Sammanfattning

Angular är ett väldigt trevligt ramverk för att bygga webbapplikationer i. Användarupplevelsen blir trevlig eftersom systemet går så snabbt att använda. WebAPI ”backenden” är också ett bra val då man kan välja att bygga fler gränssnitt om man så vill (exemelvis en android eller IOS applikation) eller använda datat i ett annat sammanhang om man så vill. Möjligheterna finns där.

Nu efter det första utvecklingssteget ska produkten testas och utvärderas för att se vad som är viktigt till nästa version för att kunna användas skarpt i församlingens verksamhet. Även gränssnittet kommer att utvärderas för eventuella förbättringar. Någonting som garanterat kommer att implementeras inom snar framtid är användarkonton och inloggning för att skydda systemet, även fast systemet till en början finns inom församlingens intranät.