

Projekt Meddelandecentralen



Nu påbörjar du det andra - och sista av kursens två projektarbeten. Detta projektarbete består av fyra inlämningar - en **planering**, en **lägesrapport** samt en **presentation** tillsammans med **överlämningen** av kod. Projektet är en fortsättning, eller snarare en **spin-off** [👉 \(https://sv.wikipedia.org/wiki/Spinoff\)](https://sv.wikipedia.org/wiki/Spinoff), på projektarbetet SmartHuT.

Precis som i tidigare projekt ska du här utveckla en **webbapplikation med realtidskommunikation**. Du förväntas själv tolka uppgiften från nedanstående beskrivning och söka upp eget studiematerial efter behov. Detta projekt är dock något mindre omfattande - och du har även viss möjlighet själv att påverka svårighetsgraden på uppgiften - beroende om du behöver träna mer på realtidskommunikation, eller vill gå vidare och lägga mer tid på **utformning** och **användarvänlig** design. Oavsett val så bör åtminstone tre studiedagar varje vecka gå till genomförandet av projektarbetet.

Läs den här sidan noggrant innan du börjar med projektarbetet, och återigen välkommen tillbaka till hotellet!

Uppgiftsbeskrivning

Denna informationen är vad du fått av uppdragsgivaren och sammanfattar vad du förväntas göra under projektet. Precis som under projekt SmartHuT så är detta den viktigaste källan till information, och vad du bör hänvisa tillbaka till när du gör diverse val i projektet. Detta är en (såklart) fiktiv beskrivning över den situation du befinner dig i. Lägg märke till att du i detta projekt har en liten annorlunda roll, och att båda fiktiva fall *utspelar sig samtidigt...*

Bakgrund

Du arbetar som en frilansande **IT-konsult** på ett mindre bolag tillsammans med *Viktor Lyresten*, exempelvis med att stötta diverse bolag i deras digitaliseringsprocesser. Just nu är ni båda inhyrda av ett större hotell som jobbar med att integrera smarta IoT-sensorer i deras många olika rum. Viktor har som uppgift att stötta hotellets egna IT-utvecklare med att utforma och skapa ett klientgränssnitt för dessa sensorer, som består av juniora utvecklare som nyligen har anställts på hotellet.

Medans det teamet arbetar med att integrera sensorerna har du och Viktor också fått ett eget utvecklingsuppdrag av hotellets verkställande direktör, *Andreas Boozon*; nämligen att utveckla en webbapplikation för hotellets personal där de kan **uppdatera varandra på vilka åtgärder som behövs i hotellets rum**.

Eftersom Viktor kommer vara upptagen med att stötta det juniora teamet så faller det yttersta utvecklingsansvaret och genomförandet av det här projektet på dig. Detta är ditt första helt egna uppdrag som utvecklingskonsult, men Viktor (som har jobbat lite längre) kommer såklart vara med och handleda samt stötta dig under projektet. Eftersom ni båda är erfarna utvecklare (och att han ska på golfsemester) så låter VD:n er jobba med detta projektet helt självständigt utan att följa den projekthanteringsmetod dom använder sig av i vanliga fall - efter att han är tillbaka från sin stundande semester så vill han dock gärna se vad ni har kommit fram till!

Problem och lösning

Samtidigt som hotellet digitaliseras så kommer personalen få tillgång till två läsplattor i receptionen, samt en webbapplikation som de kan komma åt på hotellet. Idag används ett komplicerat system med post-it lappar, telefonsamtal, hörsågen och ryktesspridning för personalen att kommunicera kring hotellets status med varandra. Detta fungerar för den nuvarande personalen - men det tar lång tid för ny personal att bli varma i kläderna och lära sig alla olika rutiner och informella regler.

De viktigaste tillfällena som information behöver utbytas är vid oförutsedda händelser - ett rum behöver extra städning, renovation pågår vilket gör ett rum otillgängligt osv eller för att notera en gästs särskilda önskemål - vilket kan variera mycket från dag till dag.

När det nya digitala systemet blir tillgängligt vill VD:n på hotellet att det ska gå att använda till att lämna meddelanden mellan varandra - I ett första skede behöver det inte vara särskilt komplicerat, hans egna idéer inkluderar:

1. En digital karta över hotellets rum, där alla kan rita - att rita ett kryss över ett rum kan exempelvis betyda smutsigt, en cirkel betyder ok!
2. En chatt där alla kan prata med alla, "som Slack ungefär", i så fall måste det vara tydligt vilket rum som är aktuellt och om rummets status påverkas.
3. Något i stil med twitter, fast bara för de anställda på hotellet - också här är det viktigt att kunna sortera information per rum.
4. Ett kollaborativt textdokument, som alla kan skriva i samtidigt, här behövs inga extra funktioner då man kan göra rubriker per rum...

Inspirerad av det andra projektarbetet så vill han oavsett att detta ska fungera och uppdatera i **realtid**. Vilket du som tur är har tidigare erfarenhet av! Du och Viktor har också bestämt att lösningen ska skapas i **.NET** med paketet **SignalR** för att senare gå att pussla ihop med hotellets andra it-system för rummens sensorer.

Kravlista

Du ska välja **en egen idé att implementera**, som gärna utgår från en av de fyra givna av hotellets VD ovanför, du kan också hitta på en egen lösning. Målet är att utveckla en MVP, *minimum viable product* och sedan stämma av detta med VD:n - därför behöver vissa delar inte implementeras i detta projekt, exempelvis databaslagring och autentisering.

Det räcker inte med att göra en enkel chattapplikation, utan den måste på något vis vara anpassad efter användarbehovet (d.v.s personal) - därför måste det finnas någon USP (*unique selling point*) som underlättar för personalen att kommunicera kring rum och åtgärder

Oavsett val av idé så gäller följande kravlista:

Applikationen **ska**...

- Innehålla ett server-side API skrivet med ASP.NET och C#
- Möjliggöra kollaborativa funktioner mellan två samtidigt anslutna klienter i realtid, exempelvis via meddelanden eller delad information.
- Innehålla ett grafiskt klientgränssnitt för hotellets personal.
- Använda ramverket SignalR för realtidskommunikation mellan klientgränssnittet och server-side API:et
- Vara baserat på en av de fyra ovanstående idéerna.

Avgränsningar:

Applikationen **behöver inte** vid överlämning innehålla någon databaslösning, persistent lagring eller autentisering.

Om detta implementeras **ska** överlämningen innehålla tydliga instruktioner för hur ev. inloggning görs. samt vad som krävs både för att installera samt använda databasen i en linuxmiljö. *Görs inte detta korrekt kan hela applikationen underkännas om den inte kan testas.*

Upplägget

Detta projektarbete pågår 3 veckor och "*utspelar sig*" samtidigt som modul 2 t.o.m 5. - Du kommer fördjupa dina kunskaper om realtidskommunikation samt träna på att skapa *användarvänliga* gränssnitt och att skriva *systemdiagram*. Precis som Projekt SmartHuT så är projektet designat som ett riktigt projektarbete i yrkeslivet, men ett annat vanligt förekommande, och mindre formellt upplägg.

Andreas Boozon

Andreas är återigen VD för hotellet som har önskat lösningen du ska skapa - i detta projektarbete så är han dock inte lika personligen involverad och du kommer inte ha någon direktkontakt med honom i hans roll som verkställande direktör.

Andreas har följande hälsning till dig:

Kul att ha dig och tack för vårt samarbete hittills! Jag lämnar de idéer jag har pitchat här på planeringsbordet och låter dig sköta resten. Jag har förstått att du är insatt i både UX design och realtidskommunikation så det ska bli kul att se vad du åstadkommer i detta projekt. Lycka till!

Viktor Lyresten

Viktor är i detta fallet både kurslärare som vanligt - men även din kollega. Du har huvudansvaret för projektet och kan såklart inte delegera någon arbetsuppgift till Viktor, men han finns med som stöd till alla tänkbara frågor och funderingar.

Viktor har följande tankar om projektet:

I slutet av projektet så kommer vi integrera "meddelandecentralen" med det gränssnittet det juniora teamet skapar för SmartHuT sensorerna. Vilken av de idéer Andreas har listat väljer du helt själv - jag tror själv på att en twitterklon är den bästa balansen mellan användarvänlighet, USP och vad som är rimligt att skapa på projekttiden, men det är upp till dig! Bestäm du efter hur mycket tid du tror det tar - det viktigaste är att vi har en MVP att visa om tre veckor!

Genomförande

Under projektarbetet kommer du ha följande inlämningar. Var noga med att se de grundläggande kraven ovanför över vad du förväntas genomföra under projektet, och läs noggrant varje **uppgift** på canvas i takt med att de låses upp varje vecka.

Planering Innan slutet av projektets första vecka ska du redovisa för Viktor vilken av beställarens idéer du tänkt genomföra, samt skapat ett kanban-bräde för genomförandet av denna idé. Inlämningen ska bestå av en länk ett privat git-repo, länk till ditt projektplaneringsbräde samt en sparad bild över den initiala planeringen.

Lägesrapport I slutet av projektets andra vecka så stämmer du och Viktor av genom att titta på kanban-brädets status och implementations-status, samt göra en översyn över projektets arkitektur. Du ska i denna uppgift spara en bild över kanban brädet och lämna in tillsammans med ett klass-diagram över din applikation.

Inlämning Efter projektets tre veckor ska koden lämnas in och testas - och i normalt fall i yrkeslivet även driftsätts. Detta ska göras via en release på det git-repo som Viktor har tillgång till.

Presentation Projektet ska presenteras för beställaren, hotellets VD. I detta projekt sker detta i en förinspelat video som lämnas in på Canvas. Du ska i presentationen visa hur din färdiga applikation fungerar samt besvara ett par givna frågor om projektets genomförande.

Lycka till!