



**Linnéuniversitetet**

Kalmar Vaxjö

Slutrapport

# Sales Scenario

*bloggradio*



*Projektgrupp:* Andreas Anemyr,  
Mikael Eriksson, Erik Hamrin,  
Frida Holmström, Matilda Ingman,  
Sofia Johansson, Roy Nilsson  
*Handledare:* Sherief Badran  
*Examinator:* Tobias Ohlsson  
*Termin:* VT16  
*Ämne:* Webbprojekt 1  
*Kurskod:* 1DV411  
*Datum:* 2016-03-17

## Sammanfattning

Stefan Johansson är grundare av CRM Competence Europe AB som äger varumärket Sales Scenario. Under 2016 kommer Sales Scenario att etableras som ett amerikanskt bolag och i samband med det är målet att lansera ett community, där säljare bland annat ska kunna få råd och tips från experter. En del i denna lansering var att skapa en plattformsoberoende webblösning för bloggradio, där säljare skulle kunna registrera sig och lyssna på podcasts från berömda säljexperter.

Under nio veckor har vi, inom ramen för kursen Webbprojekt I, drivit ett projekt som inneburit att vi byggt grunden för Sales Scenarios nya webblösning. Vi har använt oss av Laravel, som är ett MVC-ramverk för PHP. För vissa funktioner, till exempel ljudspelaren, har vi använt JavaScript-plugin. Vi har arbetat mycket med parprogrammering och därmed kunnat lära av varandras kunskaper.

Under hela projektet har vi arbetat iterativt, inspirerat av Unified Process och SCRUM. Vi har fördelat ansvaret på olika roller, där vissa legat fast hela projektet och andra har varit roterande. Då vi suttit på olika orter runt om i landet har vi skött all kommunikation i Skype och Slack.

Vi har under resans gång erfarit att gruppmöten kan bli väl långa och ibland har vi fått avsluta långa diskussioner genom att ta demokratiska beslut. Vi har lärt oss att man måste granska plugin kritiskt, innan man implementerar dem. Vi har fått erfarenhet av grupparbete och mer avancerad versionshantering på GitHub. Nu när applikationen är färdigutvecklad och vi fått godkännande för slutleverans har vi kunnat konstatera att vi har uppnått det som vi specificerade i visionen. Kunden säger sig vara fantastiskt nöjd och det som var det primära, att få en riktigt läcker design, har enligt kunden överträffats med råge!

# Innehåll

<b>1 Inledning/bakgrund</b>	<b>5</b>
<b>2 Syfte och mål</b>	<b>6</b>
2.1 Baskrav	6
<b>3 Projektorganisation</b>	<b>7</b>
3.1 Kundrelation	7
3.2 Ansvarsfördelning	7
3.2.1 Projektledare	7
3.2.2 Kund- och kravansvariga	8
3.2.3 Dokumentationsansvarig	8
3.2.4 Testansvarig	8
3.2.5 Tekniskt ansvarig	8
<b>4 Genomförande</b>	<b>9</b>
4.1 Metod	9
4.1.1 Arbetsflöde under en iteration	9
4.1.2 Kommunikation	10
4.2 Teknik	10
4.2.1 Teknikval	10
4.2.2 Utvecklingsmiljö	11
4.2.3 Routing	11
<b>5 Resultatbeskrivning/måluppfyllelse</b>	<b>12</b>
5.1 Uppfyllande av baskrav	12
5.1.1 Begränsningar	14
5.1.2 Kundens respons	14
5.2 Projektgruppens mål	14
<b>6 Avvikelse/efterkalkyl</b>	<b>15</b>
6.1 Grupprocess	15
6.2 Teknikval	15
6.3 Användartestning	15
<b>7 Slutsats</b>	<b>16</b>
<b>8 Förslag på framtida utveckling</b>	<b>17</b>
8.1 Förslag från projektgruppen	17
8.1.1 Utveckla en egen administratörspanel	17
8.1.2 Minne för ljuduppspelning	17
8.1.3 Implementera HTTPS	17
8.1.4 En expert kan själv administrera ljudfiler	17
8.1.5 Favoritmarkering	17
8.1.6 Prova-på för betallösning	17

8.1.7 Offlineläge	17
8.1.8 Återaktivera användare	18
8.1.9 Användarvänlighet	18
8.1.10 Bekräftelsemail vid registrering	18
<b>9 Eventuell övertagande organisation</b>	<b>19</b>
<b>10 Litteraturförslag/dokumentationshänvisning</b>	<b>20</b>
<b>11 Förslag till förbättringar inför kommande projekt</b>	<b>21</b>
<b>Bilagor</b>	<b>I</b>
Bilaga A Kursplan	I
Bilaga B Vision 1.1	III

# 1 Inledning/bakgrund

Stefan Johansson är grundare av CRM Competence Europe AB som äger varumärket Sales Scenario. Under 2016 kommer Sales Scenario att etableras som ett amerikanskt bolag. I samband med det är målet att lansera ett community, där säljare kan få råd och tips från experter, för att bli bättre och vinna fler affärer. Man vill nå ut till fler säljare och på så sätt locka investerare och säljexperter till projektet.

En del i denna lansering var att skapa en plattformsberoende webblösning för bloggradio, där säljare skulle kunna registrera sig och lyssna på podcasts från berömda säljexperter. Stefan Johansson vände sig till Linnéuniversitetet för att få hjälp att utveckla denna tjänst. Det ledde till att vi under 9 veckor i kursen Webbprojekt I har fått chansen att i nära samarbete med en riktig kund arbeta fram en webbaserad applikation för bloggradio.

Redan innan projektet fanns en applikation för säljare till iPad och iPhone, men de avvek i många avseenden från det som kunden ville uppnå. Därför blev ett mål att skapa en ny webbtjänst med fördelen att fungera oberoende av användarens plattform.

## 2 Syfte och mål

Syftet med projektet har varit att utveckla en plattformsoberoende webbtjänst, där säljare kan registrera sig och logga in för att ta del av podcasts från berömda säljexperter. Tanken har varit att användaren, via den befintliga webbsidan, ska komma åt tjänsten via länken "Listen to Blog Radio".

Projektet ska ses som en grund till en framtida tjänst, där fokus har varit att skapa en attraktiv sida som innehåller bloggradion. I framtiden är visionen att användare ska kunna abonnera på en tjänst som ger dem tillgång till en personlig chatt med säljexperter samt verktyg för att mäta sina säljmål.

Målsättningen har varit att leverera en färdig applikation som uppfyller de krav som har specificerats i projektets vision och kravspecifikation. För kundens del har målet varit att applikationen ska bli ett viktigt verktyg för att locka säljare och investerare, samt att den blir en viktig del i företagets affärsidé.

För gruppens medlemmar har målsättningen varit att leverera en slutprodukt som platsar i var och ens framtida portfolio. Vi har också strävat efter att alla ska ha varit delaktiga i projektets utförande och att alla ska uppleva att de har erhållit ny kunskap och blivit bättre webbutvecklare.

### 2.1 Baskrav

Baskraven gruppen och kunden kom fram till är följande:

BK 1: Användarnas intryck av applikationen ska vara designmässigt modernt.

BK 1.1: Applikationens design ska fungera väl i mobil, surfplatta och desktop.

BK 2: Användarna ska kunna lyssna på podcasts från en rad berömda säljexperter.

BK 2.1: Användarna ska på ett enkelt sätt kunna skapa ett konto för att kunna logga in på tjänsten.

BK 3: Administratören av applikationen ska, via en användarvänlig administrationspanel, på ett effektivt sätt kunna hantera podcasts, säljexperter och användare.

## 3 Projektorganisation

Gruppen som har genomfört projektet består av sju studenter. Vi har försökt att erbjuda alla deltagare ansvarsroller och vi har därför roterat vissa av dem för att alla ska få en chans att pröva på. Detta har också bidragit till att få in olika personers synvinkel för respektive ansvarsroll, vilket lett till att, till exempel dokument, uppdaterats till det bättre. Projektorganisationen fastslogs i starten av projektet och har sedan behållits hela vägen ut, dock har detaljer ändrats gällande till exempel rollfördelning. Vi beslutade även att arbeta mycket med parprogrammering i samband med att organisationen fastslogs, för att dela med oss av kunskap till varandra i gruppen.

### 3.1 Kundrelation

Kundrelationen har fungerat mycket bra från början till slutet av projektet. Vi utsåg tidigt två kundansvariga. Dessa har skött all kommunikation med kunden via Skype och epost. Kunden har varit lätt att få tag på och varit professionell gentemot studenterna.

Från början var det två personer hos kunden som var inblandade i projektet, senare övergick detta till att bara vara en på grund av att en avslutade sin tjänst. Vi blev lite osäkra på hur detta skulle påverka oss då kontakten avbröts med den person vi hade haft mest kontakt med. Detta blev dock inget problem och kontakten har, även fortsättningsvis, gått bra.

Kundansvariga har förmedlat frågor från övriga i gruppen snabbt och professionellt till kunden, som svarat snabbt tillbaka. För arbetets skull har detta varit ovärderligt, då små frågor inte blivit liggande utan kunnat avhandlas snabbt. Varje iteration har också avslutats med en veckoleverans till kunden där kundansvariga har demonstrerat applikationens funktioner och gått igenom nästkommande veckas planering.

### 3.2 Ansvarsfördelning

För att få en närmare koppling mellan projektledning och kund har en person innehaft både kund-/kravansvar och projektledarroll.

Att fördela arbetet med olika ansvarsroller har varit ett utmärkt arbetssätt för projektet, då varje person vet vad som förväntas av respektive roll. I ett tidigt skede i projektet diskuterade vi och bestämde gemensamt vad varje roll skulle innebära. Vi har varit tydliga med att den som innehar en viss roll är ansvarig för att vissa uppgifter genomförs, inte att genomföra dem.

#### 3.2.1 Projektledare

Projektledarrollen har innehafts av samma studenter projektet igenom, för att få kontinuitet. Projektledarens uppgifter har varit att ansvara för att möten genomförs och dokumentationen hålls uppdaterad, samt att projektet flutit framåt enligt kursens anvisningar. Projektledaren har planerat iterationerna samt fördelat arbetsuppgifter. Projektledarnas övergripande ansvarsroll har fungerat mycket väl i projektet, mycket tack vare att varje student tagit sitt personliga ansvar. När så behövts har projektledaren beslutat hur gruppen ska komma vidare.

### **3.2.2 Kund- och kravansvariga**

Kund- och kravansvar har innehafts av samma personer genom hela projektet för att få en god relation med kunden och för att enkelt kunna samla in krav från denne. Under varje iteration har kundansvariga kommunicerat med kunden när så behövts och förmedlat gruppens frågor på ett bra sätt.

### **3.2.3 Dokumentationsansvarig**

Vi har haft en specifik dokumentationsansvarig som har ansvarat för att all dokumentation har blivit gjord och, framför allt, uppdaterats korrekt. Dokumentationsansvarig har även korrekturläst alla dokument. Vid varje milestone har dokumentationsansvarig sett till att alla i gruppen bidragit med att hålla dokumentationen aktuell.

### **3.2.4 Testansvarig**

Rollen som testansvarig har roterat genom projektet och denne har haft ansvar för att tester planerats, skrivits och genomförts. Testansvarig har även färdigställt testrapporten efter varje iteration. Testansvarig har tagit fram de dokument och mallar vi använt oss av i projektet, för att enkelt kunna dokumentera våra tester.

### **3.2.5 Tekniskt ansvarig**

Tekniskt ansvarig har också skiftat under projektets gång. Denne har haft ansvar för publicering inför varje kundleverans samt skött versionshantering. Detta har bland annat inneburit att sammanfoga medlemmarnas ”pull requests” med projektets ”master branch” utan konflikter.



## 4 Genomförande

Under hela projektet har vi arbetat iterativt, inspirerat av Unified Process och SCRUM. Projektet har bestått av fyra faser: Inception, Elaboration, Construction och Transition. Under de första två faserna lade vi mycket energi på att bekanta oss med ramverket och eliminera tekniska risker. Vi arbetade fram dokumenten, beslutade hur vi ville hålla möten och lägga upp planeringar. Vi jobbade även kontinuerligt med mockups och presentation av funktioner för att säkerställa att vår och kundens visioner överensstämde.

När constructionfasen tog vid hade vi en tydlig bild av vad kunden förväntade sig. Vi hade ett fungerande arbetsflöde och planering. Efter elaborationfasen ska ett projekt vara tydligt kartlagt, och inga stora avvikelser bör göras under Construction. Vi tvingades dock till detta ändå med vår ljudspelare. Pluginet vi tänkte använda från början, jPlayer, visade sig vara inkompatibelt med många moderna webbläsare. Vi fick därför byta plugin. Detta kunde dock göras smidigt tack vara en tydlig struktur och planering på projektet.

Slutligen kom vi till transitionfasen. Projektet levererades till kunden som var mycket nöjd med applikationen. Dokumentation färdigställdes och summerades.

### 4.1 Metod

Vi har noggrant planerat vilka arbetsuppgifter vi ska genomföra under varje iteration. Vi har haft gruppmöte på måndagar, onsdagar och fredagar och till varje möte har vi haft en dagordning där alla kunnat skriva upp punkter som ska tas upp. Detta har fungerat bra och det har varit högt i tak med vad som kan tas upp. Gruppen har försökt ta in allas åsikter och vid behov röstat i frågor där vi har varit oense. Gruppmötena har, dessvärre, haft en tendens att bli lite väl långa.

#### 4.1.1 Arbetsflöde under en iteration

I början av iterationen har vi haft handledarmöte, samt gruppmöte efter det, där vi diskuterat eventuella frågor kring kommande arbetsuppgifter. Implementation har, under constructionfasen, skett på måndagar och tisdagar och haft en intern deadline inom gruppen satt till onsdag klockan 10, då nästa gruppmöte genomförts.

När vi har arbetat med implementation har vi i stor utsträckning jobbat med parprogrammering. Detta innebär att en student skriver koden och en annan student aktivt deltar via skärmdelning och kommer med förslag på vad som ska skrivas.

Efter onsdagens gruppmöte har vi gått vidare och testat vår kod med både automatiska och manuella tester som skrivits och genomförts senast till fredag. Testansvarig har säkerställt att testerna gått att genomföra under fredagen och påbörjat en testrapport.

När all kod implementerats och testats har den tekniskt ansvarige gjort en publicering på vårt webbhotell för att kunna genomföra en delleverans till kunden. Hela gruppen har testat all funktionalitet en gång till, i alla gruppens tillgängliga enheter, mot webbhotellet. Kundensvariga har sedan gjort en delleverans, där kunden fått förevisat vad som har implementerats under iterationen.

På fredagar har vi avslutat varje iteration med ett gruppmöte och fördelat arbetsuppgifterna inför nästa iteration tillsammans. Gruppmötet har föregåtts av projektledarens planering och uppdatering av arbetsuppgifter som funnits kvar att göra. Vi har även gått igenom risker på varje fredagsmöte.

#### 4.1.2 Kommunikation

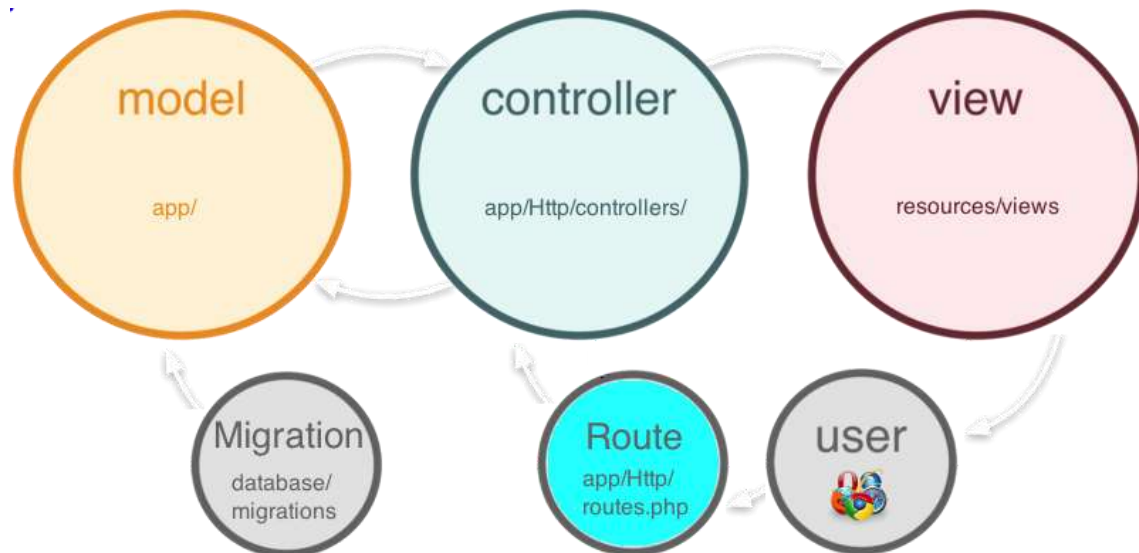
Utöver fasta gruppmöten har vi haft en kanal i Slack, där alla gruppmedlemmar snabbt har kunnat meddela gruppen om något speciellt eller fråga om hjälp. Vi har aktivt försökt att hålla all kommunikation i Slack, så att alla har fått en chans att hjälpa till och så att inte en person hjälper alla. Detta har fungerat bra, och alla har kunnat hjälpa till med något. Vi har också snabbt kunnat meddela frånvaro, istället för att vänta till nästa möte.

## 4.2 Teknik

Kunden har en befintlig webbplats som är skapad i ett CMS för ASP.NET som heter Umbraco. Efter diskussioner under uppstartsveckan var gruppen överens om att alla trivdes bättre med kodspråket PHP, detta framfördes till kunden och det fanns inga synpunkter på vår önskan att använda ett annat språk och ramverk.

#### 4.2.1 Teknikval

För att vi inte skulle behöva uppfinna hjulet på nytt, valde vi att använda oss av ramverket Laravel till PHP som levererar en färdig MVC-struktur, som vi kunde bygga vår applikation på. Att vi valde Laravel var medvetet, då ingen av oss använt ramverket i någon större utsträckning, vilket gjorde att vi fick läsa på om ett nytt ramverk och utvecklas som webbprogrammerare.



*Bilden visar hur Laravels kärnkomponenter är uppstrukturerade och ger en översiktlig bild över hur vår applikation är uppbyggd.*

För att begränsa den utveckling som skulle krävas i projektet valde vi att använda oss utav ett externt bibliotek, Laravel Panel, för att smidigt få fram en administrationsdel som var användarvänlig och gav oss mycket funktionalitet som skulle ha tagit lång tid för oss att utveckla.

För klientsidan av applikationen använde vi en hel del JavaScript, genom biblioteket jQuery. Vi använde oss även av vissa tredjeparts-plugin såsom Slick för bildspel och Sound Manager 2 för ljuduppspelning.

#### **4.2.2 Utvecklingsmiljö**

Laravel kommer med en tillgänglig Vagrantmiljö som heter Homestead. Detta valde vi att använda som lokal utvecklingsmiljö för samtliga projektmedlemmar där datorerna hade stöd för detta, i annat fall har XAMPP använts.

Samtliga projektmedlemmar har använt sig av PHPStorm som filredigerare. Detta har lett till en smidigare versionshantering då vi har kunnat komma överrens om hur vårt arbetsflöde med Github ska fungera och vi har kunnat spela in en intern instruktionsvideo som har visat hur vi skall gå tillväga.

#### **4.2.3 Routing**

För routing har vi fokuserat på att få fram användarvänliga URL:er där vi använder slugs istället för id:n från databasen. URL:erna vi har tagit fram har haft syftet att vara förklarande när man tittar på länken, t.ex. “/expert/förnamn-efternamn” och “/player/förnamn-efternamn/titel-på-podcasten”.

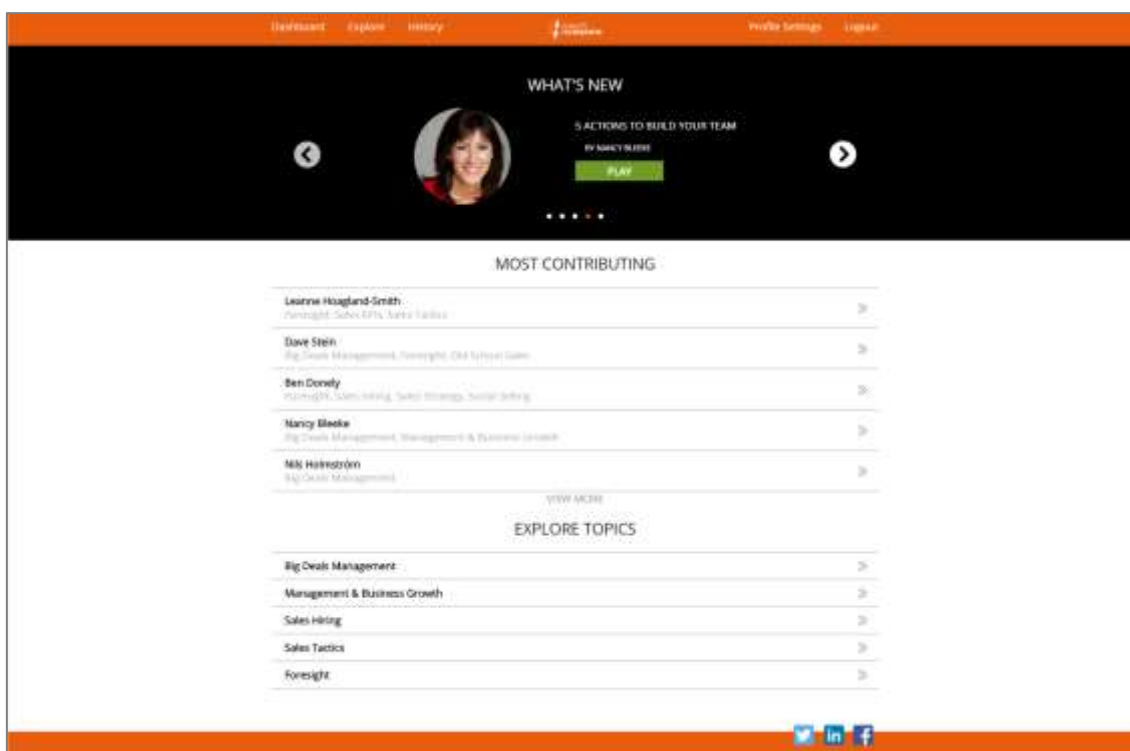
## 5 Resultatbeskrivning/måluppfyllelse

Projektet har slutförts inom uppsatta tidsramar. Applikationen som vi har levererat till kunden har varit väl genomarbetad och grundligt testad. Ett av baskraven var att applikationen skulle vara plattformsoberoende och vi har därför lagt mycket tid på att testa både design och funktioner på många olika plattformar.

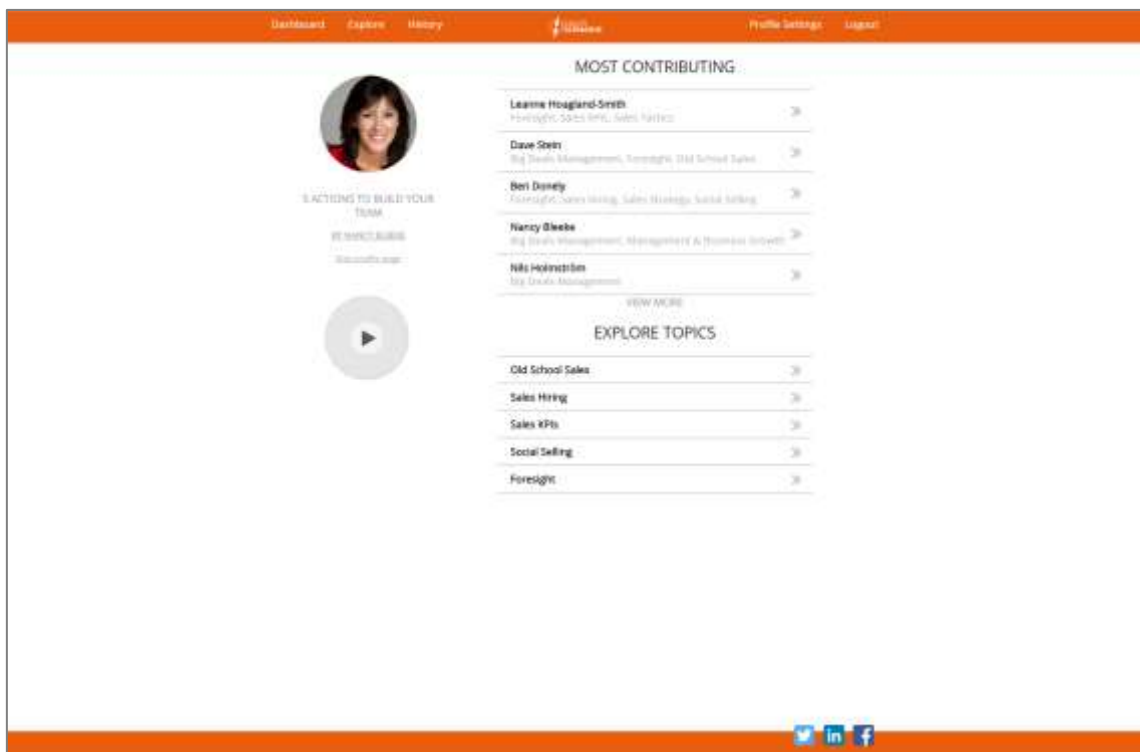
### 5.1 Uppfyllande av baskrav

Som applikationen ser ut idag kan användare registrera sig, lyssna på bloggradion och söka efter nya experter. För att göra det enkelt för administratören finns också många automatiska funktioner. Slidern uppdateras automatiskt med de senaste podcasten, och listorna “Most contributing” och “Explore tags” fylls också automatiskt. Detta ger ett dynamiskt innehåll med minimal administration - helt i linje med kundens önskemål. Vi har även hunnit med att implementera extrafunktionalitet, så som en funktion för att dela på sociala medier och historik över användarens lyssnade podcasts.

Nedan följer några utvalda bilder från applikationen:

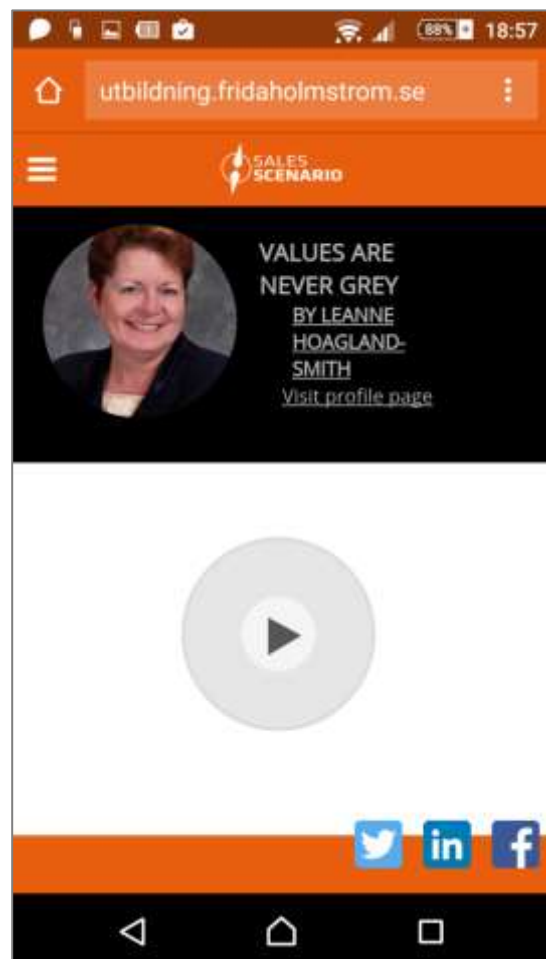


*Slidern innehåller de fem senaste podcasten, och “Most Contributing” visar de experter som har flest podcasts. Då kunden hade önskemål om lätt administration uppdateras dessa automatiskt när en ny podcast läggs till.*



*Spelaren är en central del av applikationen. Den ser olika ut på större skärmar (såsom dator och läsplatta) och smartphone (t.h.). Extralistorna på desktopversionen inspirerar förhoppningsvis användaren att lyssna på nya podcasts. I den mer begränsade mobilversionen tar spelaren upp allt utrymme.*

*Kunden önskade en spelare med cool design. Vi gjorde tidigt mockups för att säkerställa att vi tänkte på samma sätt och arbetade efter den mockup som kunden valde.*



### **5.1.1 Begränsningar**

Applikationen har blivit något begränsad av det adminpanel-plugin som vi valde att använda: Laravel Panel. Det var en kompromiss vi fick göra då ett viktigt krav från kunden var en lätt administration.

### **5.1.2 Kundens respons**

Vi har haft täta avstämningar med kunden som generellt har varit väldigt positiv till vårt arbete. Att ha kunden lättillgänglig för frågor och kommentarer har bidragit till att vi har kunnat säkerställa att vi hela tiden varit överrens om mål och vision. Detta gjorde att vi vid slutleveransen kunde känna oss trygga i att kunden får vad han hade önskat. Detta bekräftas också av kunden, som är mycket nöjd och tycker att vi har jobbat professionellt. Kunden är mycket nöjd med administrationspanelen och dess funktionalitet och känner att vi levererat det som efterfrågats.

## **5.2 Projektgruppens mål**

Inom gruppen hade vi som mål att alla skulle känna sig delaktiga i projektet, erhålla ny kunskap och bli bättre programmerare. I efterhand har vi kunnat konstatera att även dessa mål är uppnådda. Vi har fått mycket erfarenheter genom grupparbetet. När många viljor ska samarbeta krävs det att man är villig att kompromissa. Vi har fått erfara mer avancerad versionshantering, ett nytt ramverk och noggrann testning av koden. Även arbetet mot skarp kund blev en ny erfarenhet för många av oss, och någonting vi lärde oss mycket av.

## 6 Avvikelser/efterkalkyl

Gruppdynamiken har fungerat väl. Alla medlemmar har haft kunskaper som fört arbetet framåt och de som har kunnat lite mer än andra på vissa fronter har varit generösa med att dela med sig av dessa till andra. Parprogrammeringen som arbetsmetod har nyttjats flitigt och fört gruppens medlemmar närmare varandra. Till viss del har detta gjort att arbetsuppgifter tagit längre tid än förväntat. Tidsuppskattning har dock visat sig vara svårt att göra även på enskild nivå, vilket vi märkt genom projektet. Särskilt svårt blir det när man ska felsöka en bugg. Det som man från början trodde vara en sak har ibland, efter några timmar, visat sig bero på något helt annat.

Vi har varit noga med att reda ut abstrakta begrepp och visioner, både inom gruppen och med kunden. T.ex. när kunden önskade en “cool” design på spelaren gjorde vi några designförslag för att säkerställa exakt vad kunden var ute efter.

### 6.1 Grupprocess

Långa gruppmöten har varit genomgående för projektet. Troligen skulle detta vara ett mindre problem på en arbetsplats när man sitter fysiskt tillsammans och känner varandra sedan tidigare. Ibland har gruppen varit väl demokratisk och låtit diskutera pågå som skulle kunnat avslutas med ett beslut av ansvarig. Men under en lärande-process som denna, vill man gärna ta del av olika synvinklar.

### 6.2 Teknikval

Vi har vid några tillfällen gått på samma mina, att i efterhand upptäcka att de val vi gjort av plugin i form av till exempel ljuduppspelare och administrationspanel-plugin, inte varit så lyckade som vi trott. Problemet har varit att vi inte undersökt dokumentationen och koden i den utsträckning som skulle ha behövts. I fallet med ljuduppspelaren upptäckte vi att det inte hade gjorts några uppdateringar av dess repositorie på två år. Detta borde vi ha sett som en indikator på att communityt inte längre var aktivt och att det kanske hade varit bättre att leta vidare.

Med Laravels admin panel visade det sig att vi blev betydligt mer låsta än vad vi kunde ana från början. Det var mycket mindre som gick att anpassa än vad vi först trodde. Från början ansåg vi att det skulle ta för lång tid att bygga ett eget administrationsgränssnitt, men med facit i hand hade det varit en bättre lösning. När gruppen gjorde denna upptäckt fanns inte längre tiden för att bygga ett eget från grunden. I framtida projekt är det viktigt att verkligen tänka igenom vilken funktionalitet man vill ha och studera ett eventuellt plugin djupgående för att kunna fatta ett korrekt beslut. Som student bygger man hela tiden upp sina erfarenheter, och förhoppningen är att det vid nästa tillfälle kommer att finnas mer kunskap om hur man ska tänka i denna fråga.

### 6.3 Användartestning

Sista veckan genomförde vi ett mycket litet användartest med två deltagare. Detta bekräftade till stor del att vi arbetat rätt, men gav oss också några anmärkningar på funktioner vi borde överväga att ändra. När testet genomfördes så sent fanns dock inget utrymme att genomföra dessa ändringar. Även om vi gjorde ett medvetet val att inte fokusera på användartester borde vi genomfört det mindre testet tidigare under projektet för att ha maximalt utbyte av testdeltagarnas kommentarer.

## 7 Slutsats

Visionen har varit att skapa en modern webbplats för bloggradio från berömda säljexperter. Baskraven var att användarna, i det här fallet är säljare, kunde logga in och ta del av ljudklipp som laddats upp av en administratör. Nu när applikationen är färdigutvecklad och vi fått godkännande för slutleverans kan vi konstatera att vi har uppnått det som vi specificerade i visionen.

Vi har fått projektet att fungera genom att ha tydligt definierade ansvarsroller. Samtidigt har vi försökt se till att alla har fått vara delaktiga. Ofta har vi programmerat två och två vilket har stärkt samarbetet och gjort att vi har lärt oss mycket av varandra. Gällande dokumentationen har den fått växa fram under projektets gång och vi har ständigt gjort små och stora förbättringar för att göra den mer tydlig. Vi har haft som mål att även en utomstående lätt ska kunna sätta sig in i hur vårt arbete är organiserat. Genom att använda oss av till exempel Product backlog och olika dokument för testning har vi fått bättre struktur på arbetet.

Vi har dock haft våra problem. Det tar mycket tid att arbeta fram en helt ny projektorganisation med medlemmar som inte känner varandra sedan tidigare. Alla ska komma överrens om hur projektet ska genomföras och det tar ett tag innan man får rutin på saker och ting. Vi gjorde även några mindre bra val när det gällde tekniker och upptäckte vissa problem och buggar ganska sent. Att vi arbetade med stora risker tidigt och jobbade hårt för att följa vår planering har ändå gjort att slutresultatet blev i enighet med vår vision.

Slutsatsen man kan dra är att alla i gruppen har lärt sig väldigt mycket. Vi har blivit bättre på att programmera, men framför allt har vi blivit bättre på att programmera med andra. Projektet har med andra ord varit givande och vi har levererat en produkt som vi som grupp och uppdragsgivaren kan vara nöjda med.



## 8 Förslag på framtida utveckling

Kunden har varit tydlig med att från början förklara de framtida mål som fanns för applikationen, för att gruppen skulle få en helhetsbild av hur den är tänkt att fungera. Detta har hjälpt till i utvecklingsprocessen. Viss framtida funktionalitet har vi kunnat förbereda för, till exempel att användare inte tas bort från databasen, utan inaktiveras, för att kunna behålla historik vid framtida betallösning för en chattfunktion.

### 8.1 Förslag från projektgruppen

Vi listar här några saker som vi diskuterat i gruppen och som vi ser som förbättrings- eller vidareutvecklingsmöjligheter i framtiden.

#### 8.1.1 Utveckla en egen administratörspanel

Laravel Panel är begränsad i flera avseenden. Vi tror att nästa steg för applikationen är att utveckla en egen administratörspanel som kan anpassas efter applikationen, istället för tvärtom.

#### 8.1.2 Minne för ljuduppspelning

Vi tror att en användbar framtida utveckling är att ljuduppspelaren minns om en användare har pausat ett ljudspår för att på ett smidigt sätt visa vart användaren befann sig nästa gång denne besöker klippet. Detta är någonting vi tror är positivt för användarna då många kanske använder applikationen när de reser till och från sin arbetsplats. Detta påpekades också som ett önskemål i de användartester vi genomförde.

#### 8.1.3 Implementera HTTPS

För en framtida betallösning ser vi ett stort behov av att implementera säker kryptering för att säkerställa att användarnas uppgifter tas omhand på ett så säkert sätt som möjligt. Detta ger ett bättre intryck av applikationen och ger en större trygghet för vår kund.

#### 8.1.4 En expert kan själv administrera ljudfiler

För att underlätta administrationen kan man ge säljexperterna en egen inloggning, likt en vanlig användare idag, med extra funktionalitet för att själv kunna redigera sin information och ladda upp nya ljudspår. Detta sker förslagsvis med ett godkännande av administratören vid varje ändring, för att bibehålla och kvalitetssäkra innehållet som publiceras.

#### 8.1.5 Favoritmarkering

För att ge användaren en så smidigt upplevelse som möjligt av applikation föreslår vi att användare skall kunna favoritmarkera de experter de oftast lyssnar på för att snabbt och enkelt kunna komma åt dem vid framtida användning, men även för att kunna få notiser om när dessa experter publicerar nytt material.

#### 8.1.6 Prova-på för betallösning

Den framtida funktionalitet kunden har i åtanke med betallösning för chattmöjlighet med säljexperter kan göras mer attraktiv med en prova-på-period.

#### 8.1.7 Offlineläge

Om många användare använder applikationen i områden där det är dålig uppkoppling kan det vara av intresse att implementera någon form av offlinelösning där användaren kan välja att spara ner vissa ljudspår för att kunna lyssna på dem på när det ges tillfälle (t.ex. på tågresor).

### **8.1.8 Återaktivera användare**

En funktionalitet vi förberedde för var att användare inte tas bort helt från databasen för att det skall gå att få fram en eventuell betalningshistorik för dessa. I dagsläget finns ingen möjlighet i administratörspanelen att återaktivera dessa, vilket därför är en funktion som bör implementeras i framtiden.

### **8.1.9 Användarvänlighet**

Vid sena användartester uppkom några designmissar som vi inte hade möjlighet att rätta till. Det gäller till exempel formulären vid byte av lösenord som inte var helt tydliga, och länken "register" på startsidan som är väldigt liten. Små detaljer som gör stor skillnad för slutanvändaren.

### **8.1.10 Bekräftelsemail vid registrering**

Utan ett bekräftelsemail finns det en risk att användaren skriver in fel mailadress. Om hen glömmer sitt lösenord och begär en återställning sänds mailet till fel adress och användaren kan inte komma åt sitt konto. Detta är särskilt viktigt om en betallösning ska implementeras.

## 9 Eventuell övertagande organisation

Projektet lämnas över till kunden Stefan Johansson. Förfrågan om vidareutveckling har gjorts till andra studenter, men ingen övertagande organisation är fastslagen vad vi vet.

## 10 Litteraturförslag/dokumentationshänvisning

Laravel (ramverket) Tillgänglig: <https://laravel.com/>

Sales Scenario (kundens hemsida) Tillgänglig: <http://www.salesscenario.com/>

Slick (Pluginet vi använde till slidern) Tillgänglig: <http://kenwheeler.github.io/slick/>

SoundManager 2 (Pluginet vi använde för ljuduppspelning) Tillgänglig:  
<http://www.schillmania.com/projects/soundmanager2/>

Webbprojekt I (kurshemsidan för kursen) Tillgänglig:  
<https://coursepress.lnu.se/kurs/webbprojekt-i/>

## 11 Förslag till förbättringar inför kommande projekt

Första veckan av construction blev inte helt och hållet lyckosam eftersom våra interna deadlines inte bevakades tillräckligt. Detta ledde till att vi fick göra några viktiga ändringar i sista minuten för att undgå en misslyckad veckoleverans. Det är viktigt att alla respekterar vikten av att hålla deadlines, men även att det finns strategier för att lösa eventuella hinder av olika slag. Att ha detta i åtanke, och arbeta fram strategier för att motverka, är absolut något vi kommer att ha med oss i framtiden.

Vi rekommenderar att noggrant undersöka eventuella plugins och testa dessa innan det beslutas om att de ska användas. Senaste uppdateringen kan ge en god indikation på om pluginet bör användas. Vi gjorde inte detta när det gällde vår ljudspelare. Pluginet hade inte uppdaterats på två år, och vi tvingades byta plugin på grund av detta.

Hade vi gjort om projektet hade vi sänkt våra tidsuppskattningar i planeringen med större felmarginal, samt även haft en buffert av tid för att stora tidsavvikelser inte ska påverka planeringen alltför mycket.

# Bilagor

## Bilaga A Kursplan

### Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

### Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1DV411 Webbprojekt I, 7,5 högskolepoäng  
Web Project I, 7.5 credits

#### Huvudområde

Datavetenskap

#### Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

#### Nivå

Grundnivå

#### Fördjupning

GIF

#### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-06-23

Senast reviderad 2010-08-20. Revidering för engelsk översättning av kursplan, förkunskaper och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

#### Förkunskaper

ASP.NET Webforms (1DV406), 7,5 hp, ASP.NET MVC (1DV409), 7,5 hp eller  
Webbutveckling med PHP (1DV408), 7,5 hp samt Objektorienterad Analys och Design  
med UML (1DV407), 7,5 hp eller motsvarande.

#### Förväntade studieresultat

Efter kursen skall studenten kunna:

- analysera ett praktiskt problem och hitta olika förslag till lösningar
- välja lämplig lösning utifrån gällande förutsättningar
- genomföra ett projekt i grupp
- föra vedertagen projektdokumentation
- presentera sitt arbetssätt och resultat både skriftligt och muntligt

#### Innehåll

Kursen drivs i projektförm med handledare i de ämnesområden som programmet omfattar. Viktiga komponenter i projektet är:

Teoretiska förutsättningar

- Iterativ mjukvaruutveckling

- Objektorienterad Analys och Design
- Kunskaper i XHTML alternativt XML
- Kunskaper i databasmodellering och objektorienterad serversideprogrammering, t.ex. ASP.NET eller php.

#### Genomförandet

- Projektledning och projektplanering
- Projektdokumentation
- Mål och målgruppsanalys

#### Presentationen

- Att presentera teknisk information på ett begripligt och förståeligt sätt anpassat till aktuell målgrupp
- Seminarie med presentation av det färdiga materialet

#### Undervisningsformer

Kursupplägget använder internet som distributionsform och kan läsas antingen på campus eller på distans.

På campus består undervisningen i form av nätbaserat material, föreläsningar, handledningsmöten och seminarier.

I distansundervisningen består kursen av nätbaserat material, handledningsmöten samt avslutande seminarium och projektpresentation på institutionen.

#### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

För ett godkänt betyg krävs aktivt deltagande i projektarbetet, genomfört och presenterat projekt inklusive godkänd dokumentation. Obligatorisk närvaro vid projektmöten. Student vid Linnéuniversitetet har rätt att få sitt betyg för kurs översatt till den sjugradiga ECTS-skalan. För att få sitt betyg översatt ska studenten lämna en begäran om detta till läraren vid kursstart.

Omexamination erbjuds inom sex veckor inom ramen för ordinarie terminstider. Antalet examinationstillfällen är begränsat till fem gånger.

#### Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

#### Övrigt

Kursen förutsätter minst 60 hp inom programmet Webbprogrammerare, varav minst 45 hp datavetenskap.

#### Kurslitteratur och övriga läromedel

##### **Obligatorisk litteratur**

Nätbaserat material som anges på kursens webbstudieplats.

##### **Referenslitteratur**

Löw, M. (2003) *Att leda och arbeta i projekt*. Liber AB. ISBN: 91-47-07308-X

TNC 100 (Senaste upplagan) *Skrivregler för svenska och engelska från TNC*.

Terminologicentrum TNC. ISBN: 91-7196-100-3

*Med reservation för ändringar i litteraturförteckning.*

## Bilaga B Vision 1.1

# Vision 1.1

Linnéuniversitetet vårterminen 2016

1DV411 Grupp 3

Andreas Anemyr, Mikael Eriksson, Erik Hamrin, Frida Holmström,  
Matilda Ingman, Sofia Johansson och Roy Nilsson



## Bakgrund och idébeskrivning

Sales Scenario är ett varumärke som ägs av CRM Competence Europe AB, som under 2016 kommer att etableras som ett amerikanskt bolag. I samband med det är målet att lansera ett community, där säljare kan få råd och tips från experter, för att bli bättre och vinna fler affärer. Man vill nå ut till fler säljare och på så sätt locka investerare och säljexperter till projektet.

Ett första steg för att nå detta mål, och syftet för detta mjukvaruutvecklingsprojekt, är att skapa en plattformsoberoende webbplats för bloggradio, där säljare kan utvecklas genom att lyssna på kända säljexperter.

I dagsläget finns en applikation till iPad och en enklare demo till iPhone, men enligt kunden avviker dessa från vad som önskats och de har därför valt att börja om från grunden. Målet är att den nya webbtjänsten, som är under utveckling, ska fungera väl oberoende av klientens plattform. Projektet innefattar ej, och påverkar inte, kundens befintliga webbapplikation. Den bör istället ses som en kompletterande modul till den befintliga webbapplikationen.

Nedan beskrivs i korta drag hur vi föreställer oss användarna och de grundläggande kraven för en sådan tjänst.

## Användargrupper

### Säljare

- Väljer själv att använda systemet för sin personliga utveckling
- Har god datorvana
- Är van att använda liknande system

### Administratör

- Har god datorvana
- Är anställd vid CRM competence
- Har en god kännedom om material som publiceras

## Intressenter

### Stefan Johansson

Beställare. Säljare och grundare av CRM Competence Europe AB som äger varumärket Sales Scenario. [Stefan.johansson@crmcompetence.se](mailto:Stefan.johansson@crmcompetence.se), 070-3784470

### Säljexperter

Producerar bloggradioinslag som publiceras via applikationen.

### **Liknande/Konkurrerande system**

I dagsläget finns en applikation, Sales Scenario, för iPad, som har funktioner som säljstatistik, bloggradio, chat-funktion mm. Men den lider av svårhanterad administration och är bunden till specifika enheter.

Det finns en rad podcasts som vänder sig till säljare, tex "The Advanced Selling Podcast" och "Salesman Podcast". De återfinns i dagsläget via Itunes prenumerationstjänst, dock erbjuder de bristfällig sökfunktionalitet på att hitta relevanta och högkvalitativa råd till säljare.

På marknaden erbjuds utbildning och rådgivning till säljare via säljcoacher, kurser, seminarium mm. De flesta vänder sig till ett företags säljavdelning i stort, och inte direkt till den enskilde säljaren. Sales Scenario siktar istället på att ge rådgivning och inspiration på helt personlig basis.

### **Baskrav**

BK 1: Användarnas intryck av applikationen ska vara designmässigt modernt.

BK 1.1: Applikationens design ska fungera väl i mobil, surfplatta och desktop.

BK 2: Användarna ska kunna lyssna på podcasts från en rad berömda säljexperter.

BK 2.1: Användarna ska på ett enkelt sätt kunna skapa ett konto för att kunna logga in på tjänsten.

BK 3: Administratören av applikationen ska, via en användarvänlig administrationspanel, på ett effektivt sätt kunna hantera podcasts, säljexperter och användare.