

Namn på förstudie	Användargränssnitt SmartHut
Beställare	Andreas Boozon, VD Concorde Hotel New York
Ansvarig (tex PL)	Hela teamet
Teammedlemmar	Niklas Björk, Robin Karlsson, Emil Aronsson och Marcus Rosberg

Sammanfattning

Bakgrunden till förstudien är behovet av ett gränssnitt för att hantera installerade sensorer från SmartHut som är utplacerade i hotellets lokaler. Dessa sensorer övervakar luftfuktigheten och temperaturen i hotellets olika rum - och skickar en larmsignal om ett värde hamnar utanför det normala.

I dagsläget saknas det ett gränssnitt för personalen för att övervaka och återställa larmade sensorer. Uppdragsbeskrivning och designskiss ligger till grund för utformning av applikationen. Teknisk dokumentation innehåller dokumentation för klientmjukvaran; resurser i värdsystemet, tillgång till värdsystemet, tjänster i värdsystemet, information om REST API / SignalR (WebSocket) service och autentiseringslösningar som stöd för införandet.

Det som ska göras under förstudien:

- 1) Samtal och materialinsamling från uppdragsgivaren (VD) för fastställning av formel kravspecifikation.
- 2) Förankrad och fastställd designskiss efter samtal med VD.
- 3) Tidsplanering (Gantt och arbetspaket)
- 4) Tekniska problem/utmaningar.
- 5) Tekniska avgränsningar.
- 6) Kommunikationsplan (Intressenter)
- 7) Riskbedömning för utvecklarteam.

Förstudie (2 veckor) vecka 35 och 36, 2022.

Projektgenomförande (13 arbetsdagar) vecka 37 till vecka 39 (28 september) - efter godkännande.

Överlämning och leverans av slutprodukt sker 28 september till VD (Plats: Värnamo).

Bakgrund, syfte och mål

Bakgrundsbeskrivning

I samband med hotellets årliga stämma bestämdes att hotellets digitala utveckling skulle öka för att kunna vara konkurrenskraftiga i den digitala utvecklingen. I och med det så har en grupp med nyexaminerade webbutvecklare anställts för att identifiera behov och bedriva nyutveckling.

Föregående verksamhetsår har hotellet installerat ett flertal smarta digitala sensorer i hotellet både för att effektivisera och öka bekvämligheten för gäster på hotellet.

Sensorerna fungerar som de ska, men för tillfället har inte de anställda något bra sätt att övervaka sensorerna och se eventuella meddelande från dem.

Att skapa ett användargränssnitt till sensorerna och som ska användas av personalen är ett första projekt för gruppen att genomföra.

Mål

- Förstudien skall ha en övergripande WBS (Work Breakdown Structure) på projektet. Finns som Kanban i Github projects.
- Förstudien ska ha gjort en enklare intresseanalys.
- Förstudien ska ha en enklare kommunikationsplan för olika intressenter.
- Förstudien ska ha bestämt en teknisk lösning samt systemarkitektur.
- Förstudien har tagit fram en kravspecifikation på webbapplikationens funktioner och utseende.
- Förstudien har bestämt hur vi lämnar över den färdiga produkten till beställaren.
- Förstudien har tagit fram ett GANTT-schema för projektet.

Tekniska problem/utmaningar

SignalR & Websockets

Beskrivning: Hur fungerar websockets, SignalR och SignalR JavaScript client

Instuderingsmaterial:

SignalR:

<https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/signalr/introduction?view=aspnetcore-6.0>

<https://app.pluralsight.com/library/courses/asp-dot-net-core-6-signalr-fundamentals/table-of-contents>

<https://www.youtube.com/watch?v=q5ZHAUUAIQE>

Websockets:

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/WebSockets_API

https://app.pluralsight.com/library/courses/real-time-web-applications/table-of-contents
MSAL (Microsoft Authentication Library (MSAL))
Beskrivning: Autentisering med React (SPA)
Instuderingsmaterial: https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/msal-overview
Open ID connect
Beskrivning: Få förståelse för hur protokoll flödet fungerar, vilka parametrar som skickas med i request och hur det fungerar att få tillbaka en JWT token.
Instuderingsmaterial: https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/v2-protocols-oidc https://www.youtube.com/watch?v=VI3G4Quzsb8&list=PLcX_9uDXp_CQlft43cBBO74ejUMRoGDCY
OAuth 2.0
Beskrivning: Läsa på mer och förstå om protokollet samt förstå autentiseringskodflödet (Token grant flow)
Instuderingsmaterial: https://docs.microsoft.com/sv-se/azure/active-directory/develop/v2-oauth2-auth-code-flow https://oauth.net/2/ https://www.pluralsight.com/courses/oauth-2-getting-started https://www.youtube.com/watch?v=0b0D5ZCFKnc&list=PLcX_9uDXp_CQuUK3BOddGVqqujZ4nxMPw

Kravspecifikation

Produktkrav

- Personalen ska kunna logga in i appen med behörigt hotell konto (Microsoft konto) samt logga ut.
- Utseendet ska anpassas beroende på vilken enhet man besöker applikationen via (dator , plattor och telefoner - responsivt).
- Inloggad personal ska kunna se info om enheterna så som enhetsnamn, visningsenhet, givarvärde.
- Personal ska kunna sortera på larmade enheter(grundinställning)/alla enheter/ev. grupper
- Personal ska kunna återställa larm via en knapp i gränssnittet.
- Larmen ska kunna tydas av både för färgblinda och färgseende. Kan alltså inte bara visa larm med färger.
- Design utformas utifrån förankrad designskiss. Designen ska vara enkel, stilren och ska kunna användas med minimal användarinteraktion.
- Installationsanvisning ska skrivas ner i en readme-fil.

Projektkrav

- Leverans av produkten 28 september.
- 4 milstolpar (Förstudie & beslut, v1, v2 och Release).
Test av referensgrupp sker torsdag 22 september.

Förutsättningar

- Godkänd designskiss och kravspecifikation.
- Godkänd förstudie.

Leverans och införande

Installationsanvisning (readme) innefattar information, nödvändiga förutsättningar (paket och andra beroenden) samt hur man installerar och kör applikationen för Linux.
Leveransen sker i den 28:e september.

Genomförande

Tekniska avgränsningar

Tekniska val och övergripande systemlösningar/arkitektur

React-applikation (SPA) med Javascript & JSX.

Bootstrap och custom (egenskapad) CSS.

Axios (istället för Fetch)

Mindre paket beslutas om löpande (godkännande via daglig avstämning) beroende på funktioner man jobbar med. Ska vara tidsbesparande.

Återställningspunkt (commit) för innan paketet installerades.

Config (Mapp) - MSAL Config och exportering av statiska URLer.

Components (Mapp) = View (React komponenter)

Service (Mapp) Logik- Funktioner exportering till komponenter.

Context (Mapp) - Samla REST API (Device- & Building info API) och Telemetry & Alarm Hub.

Media (Mapp) - Samtliga bilder & en Javascript fil som exporterar alla bilderna.

Arbetspaket

Arbetspaket och grovplanering finns i Github Projects:

<https://github.com/MarcusR91/CHNY/projects>

Tidplan

Tidplan återfinns i: <https://github.com/MarcusR91/CHNY/projects>

Gantt-schema finns som bifogad bilaga 1.

Grov Budget

Projektets förkalkyl	
Interna kostnader	Ca. 430 tkr (fyra personer 24 dagar á 6 tim/dag)
Externa kostnader	Konsulttid med SmartHut á 1200 kr/tim 4 tim = 4800kr
Övriga kostnader	
Total kostnad=	434800

Kommunikation

Kärnintressenter:

Utvecklingsteamet kommunicerar via Discord (daglig avstämning och inbokade planeringsmöten)

Kommunikation mellan utvecklingsteamet & CTO sker via gruppavstämningsmöten (Zoom).

Primärintressenter:

Kommunikation mellan utvecklingsteamet & VD sker via gruppavstämningsmöten (Zoom) enligt planerade möten.

Kommunikation mellan utvecklingsteamet & Referensgrupp sker under projektets gång för utvärdering av delleverans eller test av system.

Dokumentation & beslutsunderlag samlas i Discord. Beslutade dokument finns på Github.

Riskbedömning

Risk	Sannolikhet 1-5	Konsekvens 1-5	Riskvärde S*K	Åtgärd
Resursbrist i utvecklarteamet	2	5	10	Tagit höjd i tidsplaneringen för oförutsedda händelser.
Förseningar i projektleveranser	2	3	6	Dagliga avstämningar. Gemensamt ansvar för uppgifterna.
Kompetensbrist i utvecklarteamet	4	2	8	Research och instuderingsmaterial. Hjälp av CTO och Anton.
Oenighet i utvecklarteamet.	1	4	4	Ömsesidig respekt, förståelse för allas kunskapsområden, hjälper varandra, högt i tak, våga ställa frågor, försöka ha roligt och förståelse för varandras livssituation. Ta besluten tillsammans

Gruppkontrakt

Gruppens namn/nummer

Concorde hotel New York, Grupp 2

Regler och rutiner

- **Hur ofta och när ska vi ha avstämmningar?**

Daglig avstämmning klockan 09:00

- **Hur ska vi fatta beslut i gruppen?**

Beslut fattas i slutet av varje daglig avstämmning. Mindre beslut kan fattas via Discord meddelande beroende på karaktär, större beslut fattas på daglig avstämmning.

Omfattande beslut/större beslut kan behöva godkännas av VD.

Frågor till möte skrivs till #frågor-till-möte i Discord.

- **Hur hanterar vi frånvaro från avstämmningar eller gruppmöten?**

Man flaggar i Discord innan via kanalen #allmänt om man inte kan delta på daglig avstämmning eller inbokad gruppmöte. Någon av övriga deltagare för mötesprotokoll så vi kan meddela utebliven med eventuell information och beslutspunkter.

Mötesprotokoll samlas i #mötesprotokoll i Discord och innefattar viktiga beslutspunkter eller information av viktig karaktär för övriga deltagare.

- **Vad anser vi är godtagbara anledningar till att inte medverka i gruppens avstämmningar och möten?**

Sjukdom och oförutsedda händelser. Meddela förhinder innan via #allmänt eller daglig avstämmning, vi kan själv styra dagen efter flexibel arbetstid.

- **Ska vi arbeta efter en etablerad metod?**

Arbeta agilt enligt Scrum med dagliga avstämmningar och med hjälp av Git Flow.

- Hur hanterar vi om någon medlem inte sköter sina arbetsuppgifter eller ansvarsområde?

Vi lyfter problem under daglig avstämmning eller i Discord, vi måste hålla alla uppdaterade hur arbete fortlöper med tilldelade arbetsuppgifter och ansvarsområden. Våga be varandra om hjälp och flagga när vi kört fast.

Roller och arbetsfördelning

- **Behöver vi utse en ledare?**
Vi delar uppgiften som ledare, inför möten så innebär detta att föra mötesprotokoll och skriva ner beslutspunkter. Återrapportering sker till #mötesprotokoll i Discord.
- **Behöver vi någon annan formell roll, till exempel en medlem som alltid är sammankallande till möten?**
Nej, vi har dagliga avstämmningar och möten med CTO/VD eller konsult bestäms via dessa tillfällen och bokas in.
- **Hur får vi en rättvis arbetsfördelning?**
Tidsestimera våra uppgifter (tasks) gemensamt efter timebox, vi röstar fram varje uppgift och tar ett medelvärde. Uppgiften kan behöva om estimeras om man stöter på hinder eller behöver utreda ytterligare. Detta lyfter vi på daglig avstämmning. När vi tar en uppgift så påbörjas tiden och man får själv hålla koll på hur länge man jobbat med en uppgift. Vi stämmer av på daglig avstämmning hur mycket man jobbat, om man tror estimatet är görbart eller om man behöver estimeras om den.
- **Ska vi fördela arbetet så att alla som vill får en chans att prova en ny roll eller lära sig en ny del av arbetet?**
Uppmuntra till att prova på nya roller eller jobba med specifik teknik. Bestäms när arbetsfördelning sker och kan behöva omröstas om fler vill jobba med samma uppgift.
- **Hur fördelar vi ansvarsområden?**
Vi fördelar arbetsområden under planeringsmöten (bokas separat från daglig avstämmning). Planeringsmöten kan vara backlog refinement, pre-sprintplaning, planeringsmöten eller beslutsmöten.

Kommunikation

- **Hur kommunicerar vi mellan möten och avstämmningar?**
Via text och röstkanalerna på Discord.
- **Hur ger vi alla medlemmar utrymme i diskussioner?**
Vi lyssnar på varandra och vi involverar alla i diskussionerna som förs.
Det som inte tas upp muntligt via daglig avstämmning kan skrivas via textkanalerna i Discord.
- **Vilka verktyg och kanaler använder vi för att fatta gemensamma beslut?**
Vi samlar allt i Discord, beslut fattas på daglig avstämmning eller planeringsmöte.
Besluten och beslutspunkter finns i #mötesprotokoll i Discord.

- **Hur kommunicerar vi som grupp med läraren?**

Vi försöker lösa problemen inom gruppen men när vi kört fast så försöker vi samla frågorna och boka in separat möte med CTO. Vi kan skicka frågor via diskussionsforumet i Canvas eller ta hjälp via #hjälp i Slack (WU21) för att få snabbare hjälp för specifika saker (exempelvis om andra i gruppen är upptagna med annat eller saknas kunskap om specifik frågeställning).

Hur ska vi arbeta för att skapa ett trevligt klimat?

Ömsesidig respekt, förståelse för allas kunskapsområden, hjälper varandra, högt i tak, våga ställa frågor, försöka ha roligt och förståelse för varandras livssituation.

Övrigt

- **Arbetsverktyg:**

Discord - Kommunikation inom teamet för löpande, daglig avstämning, röst- och videosamtal och text kommunikation.

Github-repo - Samtlig av all källkod kopplat till arbetet. Samtliga teammedlemmar inbjudna inklusive CTO (Viktor). Pull request skapas och testas, behöver godkännas av en kodgranskare/testare innan merge med main. Den som gör Pull request mergar efter godkännande.

Zoom - Möten med VD, CTO eller konsult (Anton).

Github projects - Används för arbetet (Kanban), uppgifter skapas upp, fördelas och tidsestimeras. (Projects skapas i samma repo som källkod).

Valfri IDE (Integrated development environment) eller kodeditor.

Detta kontrakt har upprättats av följande gruppmedlemmar:

Datum	Närvarande	Frånvarande
2022-08-30	Emil Aronsson, Marcus Rosberg, Niklas Björk och Robin Karlsson.	