

Utkast till slutrapport

- Nodd AB

Projektet är genomfört inom ramen för Post- och telestyrelsens (PTS) innovationstävling Innovation för alla.

Innehållsförteckning

1	Projektsammanfattning.....	3
2	Målgrupp och behov	3
3	Redogörelse av projektresultatet.....	4
4	Redogörelse av projektets genomförande	5
5	Vad händer nu?	9

1 Projektsammanfattning

Organisation/företag: Nodd AB
Projekttitel: Online-verktyg för visualisering av underhåll
Projektets start- och slutdatum: 2018-01-01 – 2019-06-30
Kort beskrivning av projektet och dess syfte (max 200 tecken): Framtagande av systemstöd som beskriver underhållsåtgärder och -processer med figurer istället för ord. Syftet är att förbättra kommunikation och öka tillgängligheten och delaktigheten för användare.
Kort beskrivning av projektets målgrupp och deras behov (max 200 tecken): Primärt fokus är personer med dyslexi, adhd och lindrig autism som har det gemensamt att det finns en svårighet att ta till sig information om arbetsuppgifter när den beskrivs med stora mängder ord.

2 Målgrupp och behov

Den huvudsakliga målgruppen är personer som har svårt att ta till sig arbetsinstruktioner via ord, främst dyslexi, adhd och autism. De vill få in informationen lättare, få en överskådlighet, slippa behöva traggla texten och läsa den flera gånger; de vill kort sagt FÖRSTÅ snabbare vad det handlar om.

Målgruppen har utökats under projektets gång. Från det att vi först såg personer med dyslexi, har den breddats till att omfatta personer med adhd och mildare former av autism. Även om diagnoserna skiljer är det vår definitiva uppfattning att alla verkligen vill förstå och att ordmassor orsakar problem för dem, på olika plan.

3 Redogörelse av projektresultatet

3.1 Beskriv kortfattat projektets mål och leveranser

Huvudmålet var att utveckla och paketera lättförstådda symbolsystem för underhåll.

För att nå huvudmålet behövde vi komma ut och lyssna och samtala med användare i tung industri. Under projektet har projektdeltagarna hållit flera tiotals anföranden vid konferenser, mässor, workshops, både i Sverige och utomlands, där målet varit att presentera exempel samt få respons från potentiella användare.

Den ursprungliga idén, att bära symbolsystemen på en enskild hemsida, passade inte för den tunga industrin. Istället fick vi genom täta diskussioner utveckla och testa olika slags paketeringar, för att sedan kunna smälta av mot olika lösningar.

Vad gäller slutanvändare så nådde vi vårt mål (att 90% av underhållspersonal skulle vara positiva).

Effektmålet att branschmedia skulle skriva artiklar om våra notationer har gått ganska bra. Flera artiklar har gjorts, även om fokus snarare legat på effektivitet och produktivitet än ökad delaktighet. Våren 2019 har vi lyckats få reportage i Sveriges Radio P1 där våra samtalspartners talar varmt för att använda våra notationer som formspråk för att kommunicera underhållsinstruktioner till personer med kognitiva funktionshinder.

Samtidigt har vi nått flera mål som vi inte trodde att vi skulle kunna nå när förstudien skrevs.

Vårt kvantitets-effekt mål var att under projekttiden nå 500 industribolag. Vi har nått fler än så, tack vare att projektdeltagare under projektet fått tala vid flera av Skandinavians största underhållskonferenser och -mässor, både i Sverige och Norge. Dessutom fortsätter branschföreningen Svenskt Underhåll att tala över temat "Lätt att göra rätt" och visa exempel från vad som tagits fram under projektet på industrimässor över hela Sverige.

Utöver detta har mjukvarutillverkare uttryckt intresse för att skapa systemstöd för våra symboler och vi har fått fina möjligheter och tillgång till experter från allt ifrån små svenska till en global mjukvarutillverkare.

Vid projektets slut har följande produkter funnits klara:

- Digitalt förpackade och lättanvända symbolsystem.
- Analoga visualiseringsverktyg för de utvecklade symbolsystemen.

3.2 Viktiga insikter

Vi är väldigt glada för att PTS betonade den agila processen; hur viktigt det var att lyssna till kunderna och att anpassa produkterna utifrån feedback och användartester.

Vi visste från början att visuella instruktioner var omtäckta och överskådliga. Nu var ju utmaningen att göra systemstöd för dem, så att det passade kunderna.

Eftersom "alla" talade om appar och hemsidor var det ju lätt att tro att vi skulle bära våra lösningar på den vägen, men det visade sig inte vara så lätt. De stora industrierna använde sig nämligen inte av vare sig appar eller hemsideslösningar när de gjorde instruktioner.

Våra rekommendationer

Ett agilt arbetssätt är att föredra.

Att ha konstellationspartner som når branschen, som vi har haft, är utmärkt.

Att media är intresserade är en stor bonus för spridningen, oavsett om det för att få potentiella användare intresserade eller för att få kunder.

Sätt att ytterligare få med potentiella kunder i själva utvecklingen, skulle vara mycket bra. Att de är intresserade av produkten/tjänsten är utmärkt; än bättre hade det varit att snabbare förstå var de vill att tjänsten ska ligga i värdekedjan och vilka krav de ställer för att börja använda den.

Vi valde en agil projektmetodik för att kunna svänga snabbt nog. Hade vi inte gjort det hade vi med stor sannolikhet misslyckats för att vi inte hade hunnit lära av kunderna. Här finns det spännande sätt som Design Thinking som är ännu mer anpassat för utveckling av produkter och tjänster för en omvärld i förändring.

Hade vi gjort om det idag, skulle vi tagit med en konstellationspartner som ville driva och formalisera själva innovationsprocessen; kanske en innovationsmiljö eller inkubator, som har stor kunskap om innovationsutveckling.

I den bästa av världar skulle man behöva förstå hur branschen fungerar. För somliga projekt kanske en marknadsöversikt skulle vara väldigt bra; för andra projekt är kanske en innovationsmiljö som kan fungera som katalysator för marknadsinträde av stor vikt.

4 Redogörelse av projektets genomförande

4.1 Genomförandeplan/tidplan

Q1 2018

Uppstart av projekt och projektgrupp.

Mycket användarkontakt för att förstå vilka symbolsystem och vad kunderna har störst behov av. Mer tid än planerat läggs på att verkligen förstå de potentiella kundernas behov, deras systemlösningar och hur vår tjänst kan passa in. Kanske skulle en djupare marknadsundersökning till 50 potentiella kunder ha gjorts på en gång, för att minska antalet iterationer under Q1 och Q2.

Q2 2018

Projektmedlemmar har monter och talar vid huvudscenen på norra Europas största underhållsmässa. Flera föreläsningar och möten runtom i Sverige.

Primärt fokus ligger fortfarande på vilka symbolsystem som kunderna tycker är viktigast, vilket diskuteras en hel del på möten runt om i landet.

Q3 2018

Första hemsidan uppe där vi visade hur de kunde skaffa sig rätten att använda symbolsystemen.

Här börjar vi förstå att kunderna vill ha mycket mer. De vill

- ha symbolsystem för precis det de gör, med de anpassningar som sker på just deras arbetsplats.
- veta hur de ska använda symbolerna,
- att användare ska utbildas
- diskutera hur de kan använda symboler på många fler platser, som planscher, instruktioner, på väggtavlor, dels digitalt men också analogt.
- öka chanserna att andra företag tänker på samma sätt, vilket gör att vi vänder oss mot grupper, föreningar och standardiseringskommittéer. Samtidigt förstår vi att symbolerna inte bara efterfrågas i instruktioner utan också i ett helt nytt fält; visualisering av deras underhållsdata.

Q4 2018

Nodd genomför 6 workshops runtom i landet där deltagarna får prova att använda tecknen.

Johan Lundell huvudtalar på temat Visualisering av underhåll vid ett viktigt

underhållsseminarium vid högskolan i Luleå samt på norsk underhållskonferens i Narvik.

Nu har vi paketerat våra symbolsystemen så att de inte kräver vare sig någon betal-mjukvara och som dessutom är kompatibel med både mac- och pc-datorer.

Det stora intresset för datavisualisering gör att vi ser över marknaden av datavisualiseringsmjukvara och lägger in det i strategin.

Q1 2019

Tack vare hjälp från PTS om "Go to market"-delen bestämmer vi oss för att paketera allting ihop; tecken, systemstöd, utbildning och fortsatt bollplank, vilket vi sedan håller oss till.

Kontakter börjar tas med tillverkare av visualisering av data.

Projektmedtagare har föreläsning vid huvudscenen samt workshop vid en av Norges två största underhållskonferenser.

Mycket viktig workshop för underhållsbranschen där projektmedtagare håller endagsworkshop hur visualisering kan beskriva underhåll.

Projektmedtagare påbörjar årlång seminarietur tillsammans med mässarrangör på temat "Lätt att göra rätt", där projektresultat visas.

Q2 2019

Go to Market sätter, något försenat, fart och nu finns det både analoga och digitala produkter,

Vi gör en marknadsöversikt över hur våra symboler kan skriva underhållsdata på bättre sätt och tar fram verktyg för utveckling av gränssnitt och vyer.

4.2 Projektets budget

Poster	Budget		Utfall		Andel av totala kostnader (%)
	PTS finansiering	Egenfinansiering	PTS finansiering	Egenfinansiering	
Utveckling	698 220 kr	84 830 kr	599 350 kr	74 350 kr	32,2 %
Behovsfrågan , användartestning, workshops, seminarier	731 630 kr	112 240 kr	846 610 kr	134 240 kr	45,5 %
Projektledning	190 920 kr	44 670 kr	190 920 kr	33 150 kr	10,3 %
Marknadsföring	179 800 kr	0	179 800 kr	0	9,7 %
Inköp	60 650 kr	0	34 540 kr	0	1,9 %
...					
Summa	1 861 220 kr	241 740 kr	1 861 220 kr	241 740 kr	

Kostnader för underleverantörer

Aidoo IT		
Poster	Budget	Utfall
<i>Utveckling</i>	<i>102 860 kr</i>	<i>102 860 kr</i>
<i>Test</i>	<i>72 150 kr</i>	<i>36 000 kr</i>
<i>Marknadsföring</i>	<i>0</i>	<i>40 000 kr</i>
Summa	<i>175 010 kr</i>	<i>178 860 kr</i>

Svenskt Underhåll		
Poster	Budget	Utfall
<i>Test</i>	<i>113 520 kr</i>	<i>113 520 kr</i>
<i>Marknadsföring</i>	<i>77 400 kr</i>	<i>77 400 kr</i>
Summa	<i>190 920 kr</i>	<i>190 920 kr</i>

Karl-Johan Andersson Enskild Firma		
Poster	Budget	Utfall
<i>Utveckling</i>	<i>215 000 kr</i>	<i>30 000 kr</i>
<i>Test</i>	<i>110 000 kr</i>	<i>24 000 kr</i>
Summa	<i>325 000 kr</i>	<i>54 000:-</i>

Efter mycket diskussion med potentiella användare, insåg vi att vi behövde ett allmänt sätt att bära våra mångdimensionella symboler, som inte krävde något ytterligare systemstöd för kund. Därför valde vi en annan paketering istället för att egenutveckla något som vi skulle få mycket svårt att sälja in.

4.3 Projektets arbetsätt

I projektet ingick Johan Lundell från Nodd AB, Torsten Ekström, Svenskt Underhåll, Karl Johan Andersson samt Patrik Andersson, Aidoo AB. Uppgifterna var mycket tydligt avgränsade. Nodd AB drev projektet och stod för utveckling samt paketering av notationer samt en hel del av testningen och marknadsföringen. Svenskt Underhåll höll i kommunikationen till underhållsbranschen och input vad gäller behov, efterfrågan etc. Karl Johan Andersson

fungerade som expert för valet av systemstöd. Aidoo skötte allt med paketering på hemsida samt delar av marknadsföringen.

5 Vad händer nu?

Nodd AB fortsätter att utveckla, marknadsföra, sälja och implementera de analoga och digitala produkter som utvecklats i projektet, samt tjänster kopplade till användandet av produkterna.

Bilaga 1. Målgruppens behov och hinder

Målgrupp	Identifierat behov	Identifierat hinder	Identifierad åtgärd	Status
Underhåll: Personer med dyslexi och adhd	Instruktioner med färre ord.	Personerna ger sig sällan till känna, då de kan förlora arbetsuppgifter för att "Det är ju farligt om du inte förstår när du läser"	Arbetsgivare behöver hjälp att hitta underhållstekniker som har problem med ord.	10%
Underhåll: Personer med dyslexi och adhd	Instruktioner med färre ord.	Arbetsinstruktioner med mycket text	Piloter med mer figurer och formspråk tas emot mycket positivt.	100%
Underhåll: Personer med dyslexi och autism	Instruktioner med större överskådlighet	Idag görs instruktioner till mer än 95% i sekventiella program som kalkylprogram och ordbehandlingsprogram, som inte stödjer lager på ett bra sätt.	Framtagande av olika former av systemstöd där de kan klistra in länkar till figurer direkt i sina program.	100%
Underhåll: Personer med dyslexi och autism	Instruktioner med större djup där mer utförlig information bara är "ett klick bort"	Otillräcklig länkning och databastänk i instruktioner	Framtagande av projektförslag och möjliga partners för ett mer omfattande, fundamentalt systemstöd för visuell beskrivning av arbetsuppgifter	50%

Underhåll: Personer med dyslexi, adhd eller autism	Instruktioner där det är svårt att göra fel och lätt att göra rätt, ur ett säkerhetsperspektiv	Ord och texter som beskriver säkerhetsaspekter missas för ofta.	Framtagande av nya notationer där just säkerhetsperspektivet i processer blir oerhört tydligt.	30%
Underhåll: Personer som skriver instruktionerna på stora företag inom processindustrin	De behöver förstå problemen med att ta till sig textbaserad information som många personer har.	Det tar tid och kostar pengar att nå dessa.	Sprida "success cases" från dem som har gjort piloter.	25%
Underhåll: Personer som skriver instruktionerna på stora företag inom	De behöver ha bra tekniska hjälpmedel och systemstöd för att få in potenta symbolsystem i sina instruktioner.	Kalkyl- och ordbehandlingsprogram klarar inte att hantera mångdimensionella symboler.	Vår lösning fungerar för både Windows- och Apple-datorer och utan extra mjukvara.	100%
Underhåll: Personer som arbetar med beredning av underhållsarbete inom processindustrin	De behöver förstå sina data för att kunna bereda, planera och schemalägga underhållsarbete för att det ska bli effektivt och säkert	Svårigheter att få överskådlighet för sina inlagda data i sina stora underhållssystem	Att genom att använda våra symbolsystem i befintliga visualiseringsprogramvaror skapa en bättre överskådlighet	100%
Underhållsbranschen Processledare	De vill att alla ska förstå processer inom olika delar av verksamheten	En dålig processkarta är som en dålig karta; den räcker inte till. De behöver ha bättre kartor.	De behöver informeras och utbildas i hur processkartor kan förbättras och vilket systemstöd som kan	50%

			användas för att klara av uppgiften.	
--	--	--	--------------------------------------	--