

Geppetto – fra Windows til Web

Visjonsdokument

Versjon <3.5>

Dokumentet er basert på Visjonsdokument utarbeidet ved NTNU. Revisjon og tilpasninger til bruk ved IDER, DATA-INF utført av Carsten Gunnar Helgesen, Svein-Ivar Lillehaug og Per Christian Engdal. Dokumentet finnes også i engelsk utgave.



REVISJONSHISTORIE

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
17.01.2023	0.1	Opprettet dokument	Markus Gustavsen
24.01.2023	0.5	Definerte vår felles visjon for oppgaven	Håkon Grimen, Håkon Markhus, Markus Gustavsen.
29.01.2023	1.0	Første iterasjon levert	Håkon Grimen, Håkon Markhus, Markus Gustavsen.
22.02.2023	1.9	Flere funk. krav + små korrigeringer og referanser.	Håkon Grimen
22.02.2023	2.0	Ferdig versjon 2.0	Håkon Grimen, Håkon Markhus, Markus Gustavsen
18.04.2023	3.0	Tatt bort umulige krav + lagt til krav som bedre beskriver ønsket oppførsel	Håkon Grimen, Håkon Markhus, Markus Gustavsen
02.05.2023	3.5	Endret formulering og rettskrev	Håkon Markhus, Håkon Grimen, Markus Gustavsen

INNHALDSFORTEGNELSE

1	INNLEDNING	1
2	SAMMENDRAG PROBLEM OG PRODUKT.....	2
2.1	PROBLEMSAMMENDRAG	2
2.2	PRODUKTSAMMENDRAG	3
3	BESKRIVELSE AV INTERESSENER OG BRUKERE.....	4
3.1	OPPSUMMERING INTERESSENER.....	4
3.2	OPPSUMMERING BRUKERE	4
3.3	BRUKERMILJØET	5
3.4	SAMMENDRAG AV BRUKERNES BEHOV	5
3.5	ALTERNATIVER TIL VÅRT PRODUKT	5
4	PRODUKTOVERSIKT.....	6
4.1	PRODUKTETS ROLLE I BRUKERMILJØET	6
4.2	FORUTSETNINGER OG AVHENGIGHETER	6
5	PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER	8
6	IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV.....	9
7	REFERANSER.....	10

1 INNLEDNING

Dette dokumentet beskriver oppgaven denne gruppen har, hva den skal løse, samt vår visjon for å levere produktet som oppdragsgiver etterspør.

Prosjektets omfang kan være tidvis dynamisk, men i all hovedsak omhandler det å lage en web-applikasjon for å styre og gjennomføre en TV-sending. Den dynamiske delen av prosjektet vil omfatte potensiell funksjonalitet, og hvor stor del av ønskede funksjoner som vil bli implementert innenfor tidsrommet gruppen opererer i. Dette stammer fra et ønske om å lære mest mulig under prosjektets levetid, og utnytte miljøet vi får arbeide i, med svært kompetente kollegaer.

Vår oppgave vil være å bygge en web-applikasjon som kan kommunisere direkte med Vizrt sin automasjons backend, Viz Mosart (Vizrt, 2023), et program utviklet for å planlegge og gjennomføre TV-sendinger. Dagens løsning er et skrivebords-program i Windows som krever både installasjon og teknisk kompetanse, noe som stadig blir dyrere og mindre tilgjengelig. Ved å skape en enkel applikasjon med nødvendige funksjoner vil en fasilitere for produksjoner i vesentlig mindre skala, og dermed åpne et nytt marked for Vizrt.

2 SAMMENDRAG PROBLEM OG PRODUKT

Det skal utvikles en web-applikasjon som skal kommunisere med en backend som kontrollerer og styrer direktesendte mediesendinger.

2.1 Problemsammendrag

Problem med	Desktop-applikasjon som krever installasjon og konfigurasjon der den skal kjøre, i tillegg til en viss kjennskap om systemet. Lite fleksibelt, noe tung for brukere, mye funksjonalitet som nødvendigvis ikke er like viktig for alle brukere.
berører	Vizrt (oppdragsgiver), kunder av Vizrt. Kunder av Vizrt kan f.eks være en reporter i en TV-kanal som selv styrer en sending via sin mobiltelefon eller laptop. En brukervennlig og simplifisert løsning vil være mer aktuell for mange, sammenlignet med dagens utgave. Vår løsning er ikke ment å erstatte dagens løsning, men fungere som et supplement og en "døråpner" til nye markeder der dagens utgave ikke treffer like bra.
som resultat av dette	Dagens løsning er en desktop-applikasjon som er bygget over lang tid. Det er en fullt fungerende løsning, men den krever installasjon og oppsett på enheten der den skal kjøre, i tillegg til at den er ganske kompleks. Den kan være tung å lære seg, men tilbyr et stort utvalg av muligheter, noe som kan være overveldende for flere av dagens brukere, og potensielle brukere i fremtiden.
en vellykket løsning vil	Vil kunne kjøre på hvilken som helst enhet og ha en lavere terskel for bruk. Det vil ikke være behov for installasjon og annen tung konfigurasjon for å få den til å kjøre. Vår løsning skal være web-basert og vil da kunne kjøre i nettleseren, eksempelvis på en mobiltelefon eller et nettbrett. En vellykket løsning vil også gjøre produktet mer attraktivt for nye markeder, eksempelvis mindre produksjoner der den store "standardløsningen" ikke er aktuell.

2.2 Produktsammendrag

For	Vizrt
som	har behov for en web-basert applikasjon som skal fungere som en dynamisk overflatekontroll til produksjonen av en TV-sending.
produktet navngitt	Geppetto – fra Windows til Web.
som	tilbyr et web-basert grensesnitt for kontroll av TV-sendinger, som kan kjøre på mindre enheter, som f.eks en mobiltelefon eller et nettbrett.
i motsetning til	dagens løsning som er en desktop-applikasjon som krever inngående kunnskap om bruk, oppsett og større teknisk kompetanse. Den kan kun brukes av folk “bak kamera”.
har vårt produkt	muligheter for bruk på andre enheter, slik som mobil eller nettbrett, og dette uten noe installasjon ettersom den kjører rett i nettleseren.

3 BESKRIVELSE AV INTERESSENER OG BRUKERE

3.1 Oppsummering interessenter

Interessenter for oppgaven vil i all hovedsak være oppdragsgiver, Vizrt, ettersom vi skal utvikle en web-applikasjon til deres systemer. Det viktigste for interessenten vil være et sluttresultat som de kan bruke i bedriften fremover, selv om de se seg nødt til å gjøre endringer for funksjonalitet eller design.

Under utviklingen av systemet vil vi være i tett kontakt med oppdragsgiver, slik at både ønsker og bistand kan formidles effektivt. Denne veiledende rollen ser vi på som et nøkkelaspekt ved flere av valgene vi tar underveis, og gruppen ønsker å dyrke denne videre.

Navn	Utdypende beskrivelse	Rolle under utviklingen
Vizrt	Vizrt AS ønsker en webapplikasjon for å utvide sitt tilbud og nå nye kunder.	Vi vil arbeide i deres kontorer og ha et tett samarbeid opp mot teknologi og utvikling.
Kunder hos Vizrt	Eksisterende kunder som ønsker en lettere måte å gjennomføre sendinger på.	Det ønskes tilbakemeldinger fra kunder, via Vizrt, om hvilke aspekter som ønskes prioritert.
Potensielle kunder	Selskaper som ønsker å avholde sendinger med mindre produksjoner.	Disse vil letes etter og forsøkt kontaktet.

3.2 Oppsummering brukere

En av hovedpoengene bak oppgaven er å tilrettelegge for enklere bruk av Vizrt sin automatiserte backend, ved å utvikle en web-basert applikasjon som skal kommunisere direkte med denne. Dette vil fasilitere for lavere produksjonskostnader ved mindre sendinger, slik at man i praksis kan styre hele TV-sendinger via en nettleser. For brukeren vil det være essensielt at samtlige nødvendige funksjoner er operative, og da er det viktig å få samlet inn nok informasjon for å avdekke disse funksjonene.

3.3 Brukermiljøet

Sluttproduktet vi skal utvikle er nødt til å passe inn i Vizrt sin automatiserte backend, slik at vårt arbeid kan bygges videre på når vi er ferdig. Dette skal gruppen løse ved å benytte seg av APIer Vizrt tilbyr, slik at vår applikasjon kan kommunisere og utføre handlinger via internett.

3.4 Sammendrag av brukernes behov

Behov	Prioritet	Påvirker	Dagens løsning	Foreslått løsning
<i>Gjennomføre en TV-sending</i>	1	<i>Bruker og seer</i>	Et komplisert Windows-program som krever kompetanse og arbeidskraft.	En mye enklere løsning med en web-applikasjon hvor bruker kan styre alt det nødvendige i en sending.
<i>Forberede en TV-sending</i>	3	Bruker	Opplæring i kompliserte systemer.	Velge viktige bruksområder og designe sitt digitale arbeidsområde deretter.

3.5 Alternativer til vårt produkt

Hovedalternativet til produktet vi ønsker å utvikle er Vizrt egne automatiserte tjenester for å administrere sendinger innenfor alle typer media. Det er et anerkjent system som tilbyr alt man trenger både i forkant og direkte under sendinger, men omfanget til systemet begrenser også kundebasen, da spesielt innenfor produksjoner med lavere budsjett/kompetanse. Det er dette segmentet en vil kunne utvide markant med en webapplikasjon som fasiliterer for enklere gjennomføring av mindre produksjoner. I dagens digitaliserte samfunn er skapere og avsendere av innhold et sterkt voksende markedssegment, og disse aktørene har ingen reelle alternativer til produktet vi skal levere.

Det finnes visse konkurrenter som tilbyr deler av lignende systemer, og det ligger noen programmer åpent på nettet for de teknologisk anlagte. Det er derimot lite tilgjengelig for enkelt direktesendt media, et marked dette produktet vil treffe.

4 PRODUKTOVERSIKT

4.1 Produktets rolle i brukermiljøet

Brukermiljøet her vil i de fleste tilfeller være et TV-studio, eller en mindre TV-produksjon som kan skje hvor som helst.. Dagens produkt kjører på en datamaskin plassert “bak kamera”, som krever både personell og til tider dyp kunnskap om systemene. Vårt produkt skal være en slags “lettvekt”-versjon av dette, som i tillegg skal fungere på forskjellige typer enheter uten at den krever en tung installasjon- og konfigurasjonsjobb før den kan brukes.

Forventet bruksscenario vil være en produksjon av f.eks en sportssending der den som har sendingen selv kan benytte seg av produktet for å bytte kamera, skru av en mikrofon, skru på en mikrofon, og så videre.

For å fungere i dette miljøet, skal vårt produkt koble seg til Vizrt sin eksisterende backend-løsning. Der finnes det automatiseringsløsninger som utfører forskjellige hendelser basert på input fra forskjellige produkter, deriblant det vårt produkt ønsker å gjøre. Vårt produkt vil da koble seg på dette og kommunisere via APIer (endepunkter) som vil settes opp fra Vizrt.

Et velfungerende produkt vil kanskje kunne brukes hvor som helst. Det vil da koble seg til via internett, inkludert brukerautentisering. En mindre god, men likevel aktuell løsning er at produktet kun fungerer på lokale nettverk, som f.eks Vizrt sitt interne nett.

Produktet er ikke ment å erstatte dagens produkt, men ment å være et supplement eller en alternativ måte å løse mye av det samme på.

4.2 Forutsetninger og avhengigheter

Det er flere viktige forutsetninger for at vår visjon skal innfris. Det forutsettes blant annet at vår oppdragsgiver legger til rette for en integrasjon som deres eksisterende backend (automatiseringssentral), spesielt for å sikre fremdriften i prosjektet. Uten dette vil vi ikke kunne utføre reell testing, og det hele vil ende opp som et prosjekt som kun foregår på et konseptuelt nivå. I dette ligger det også at gruppen har en kontaktperson hos oppdragsgiver som vil bistå oss underveis.

Det forutsettes også at gruppens deltagere jobber kontinuerlig gjennom hele prosjektets levetid.

Dersom oppdragsgiver skulle endre sine behov underveis, vil flere deler av vår visjon måtte oppdateres. Eksempelvis kan det dukke opp ønsker om andre funksjoner enn som er spesifisert her. Noen nye funksjoner kan være enkle å implementere, mens andre kan kreve større endringer.

5 PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER

Produktet skal i utgangspunktet inneholde følgende funksjonelle egenskaper.

Egenskapene er nummererte og navnsatte for å lettere kunne oppfølge kravene som stilles og spore disse gjennom utviklingsprosessen.

Nr.	Navn	Beskrivelse
1.1	Bildekilder	En bruker skal kunne legge til kontroll for "kilder" som produserer bilder, slik som videoklipp, kamera, bilder, og grafikk.
1.2	Lydkilder	En bruker skal kunne legge til kontroll for "kilder" som produserer lyd, slik som videoklipp med lyd, mikrofoner, og lydopptak / musikk-klipp.
1.5	Utforming av arbeidsmiljø	En bruker skal ha muligheten til å endre på arbeidsområdet i applikasjonen, slik at ønsket funksjonalitet kan prioriteres.
1.6	Sendingsplan	Systemet skal ha muligheten for å hente ut informasjon om en sending, derav en sendeplan.
1.7	Next knappen	Systemet skal ha en enkel måte å hoppe videre i en sendeplan, dette kan være en knapp el.
1.8	Starte sending	Systemet skal ha en funksjon for oppstart av sending, dette kan komme i form av knapp el.
1.9	Avslutt sending	Applikasjonen skal ha funksjonalitet som kan avslutte sendingen, dette kan komme i form av knapp, eller dynamisk.
1.11	Funksjonalitet knapper	Applikasjonen skal ha funksjonalitet som lar brukeren selv opprette en knapp, og knytte denne til et kamera eller en mikrofon. Oppfylt dersom 1.1 og 1.2 er oppfylt.
1.12	Gjenbruk av sendeplan	Applikasjonen skal ha funksjonalitet som lar brukeren laste inn en sendeplan på nytt.

6 IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV

Nr.	Navn	Beskrivelse
2.1	Brukergrensesnitt	Som følge av at produktet skal brukes i en live-sammenheng av et mindre antall personell, må brukergrensesnittet være oversiktlig og lett nok til at en raskt kan gjøre nødvendige endringer. Brukergrensesnittet må også være skalerbart til ulike størrelser og former.
2.2	Pålitelighet	Produktet må være pålitelig nok til å ikke påvirke sendingens kvalitet eller oppetid.
2.3	Sikkerhet	Systemet må være sikkert nok til at det er ekstremt vanskelig å bryte seg inn. Det burde også være minimal tilgang dersom en klarer å bryte seg inn, slik at ikke flere deler av produksjon enkelt blir tatt ut av drift om gangen.
2.4	Ytelse	Produktet må være responsivt nok til at endringer skjer i sanntid.
2.5	Vedlikehold	Produktet skal være lett å vedlikeholde, noe som blant annet skal oppnås med god dokumentasjon av kode og koherent.
2.6	Standarder	Som konsekvens av at produktet forventes å brukes på tvers av plattformer, må løsningen utvikles som en web-applikasjon. Dette medfører også at den må være kompatibel med enheter av ulik størrelse og utforming.
2.7	Fremtidsrettet	Applikasjonen bygges på en slik måte og i et språk som sikrer at den kan utvikles videre etter prosjektets slutt.

7 Referanser

Visure Resolutions, 2023. *VisureResolutions*. [Internett]

Available at: <https://visuresolutions.com/no/blog/functional-requirements/>
[Funnet 17 Januar 2023].

Vizrt, 2023. *Vizrt.com*. [Internett]

Available at: <https://www.vizrt.com/products/viz-mosart>
[Funnet 22 Februar 2023].