

Gruppe 33 - Hovedprosjekt

s188080 - Joakim Rishaug

s181130 - Sondre Sparby Boge

s188098 - Martin Hagen

s178816 - Lars-Erik Kasin



Kravspesifikasjon

Forord

Kravspesifikasjonen utformes både for kunden, og utviklerne av løsningen. På kundens side fungerer den som en slags kontrakt og garanti for hva de sitter igjen med når produktet er ferdig. De har dermed noe kontroll og kvalitetssikring underveis. For utviklerne fungerer dokumentet som en rettesnor, og gir en grov oversikt over hvordan det endelige resultatet vil se ut. Dette gjør det lettere å beregne fremdrift og å se for seg eventuelle manglende funksjonalitet underveis.

Leserveiledning (innholdsfortegnelse)

	<u>Side:</u>
Presentasjon	3.
Bakgrunn	3.
Systembeskrivelse	4.
Rammekrav	5.
Logisk datamodell	6.
Krav til Dokumentasjon	6.
Krav til manuelle funksjoner	7.
Dataordbok	7.

Presentasjon

Vi er en gruppe på fire bachelorstudenter ved HiOA som skal gjøre vårt hovedprosjekt i samarbeid med firmaet Mesan. Mesan er et konsulentfirma som har spesialisert seg på å levere skreddersydde løsninger for sine kunder. Betydelige kunder for Mesan har blant annet vært Norges Forskningsråd, Møllergruppen og Höegh Autoliners. Det er Mesan som har stått for oppgaven, men denne lages for en annen av deres større kunder; PostNord.

Vår oppgave går ut på å lage en "proof of concept"-app som kan erstatte logistikkfirmaet PostNord sin nåværende håndterminal-løsning. Håndterminalen er i bruk av "alle" sjåførere i firmaet, og er idag en meget tungvint, kostbar og utdatert løsning. Appen vi skal lage skal inneholde all eksisterende innhold som den gamle løsningen har for levering og henting av pakker, men også utvides med funksjonalitet som skal hjelpe de ansatte.

Gruppemedlemmer:

Joakim Rishaug - s188080

Sondre Sparby Boge - s181130

Martin Hagen - s188098

Lars-Erik Kasin - s178816

Kontaktpersoner - Mesan:

Harald Alexander Kulø - Haraldk@mesan.no

Christoffer Daae-Qvale - Christofferd@mesan.no

Veiledere:

HiOA - Geir Skjevling

Mesan - Anders Ullnæss

Bakgrunn

PostNord Logistics tilbyr transport og logistiktjenester for hele Norden, og har 7000 ansatte i fem land, hvorav 1300 jobber i Norge. PostNords distribusjonsnettverk inkluderer 25 millioner husstander og 1,8 millioner bedrifter.

Per idag bruker sjåførende en håndterminal som verktøy ved transport av varer. Håndterminalen brukes til alt fra valg av rute og scanning av pakker ved henting, til kommunikasjon med kjøreleder under kjøring, og innhenting av signatur ved levering. Dagens løsning er implementert på Windows Mobile 6.5 med Motorola MC65 enheter. Dette er i dag utdatert teknologi, og selv om den har sine styrker, og i sin tid var et godt alternativ, har den i dag ulemper, som dyr og treg videreutvikling, trege enheter med dårlig brukeropplevelse og mangel på moderne bruksmønstre og teknologi.

Hensikten med vårt produkt er å forbedre dagens løsning med bedre brukervennlighet og en mer sømløs og effektiv brukeropplevelse for sjåførene, som utnytter dagens teknologi i størst mulig grad. Ettersom dette også er en POC-løsning, er deler av målet å vise PostNord mulighetene som ligger i en fornyet løsning med dagens teknologi. Både i form av ny funksjonalitet, og effektivisering av det som allerede finnes.

Systembeskrivelse

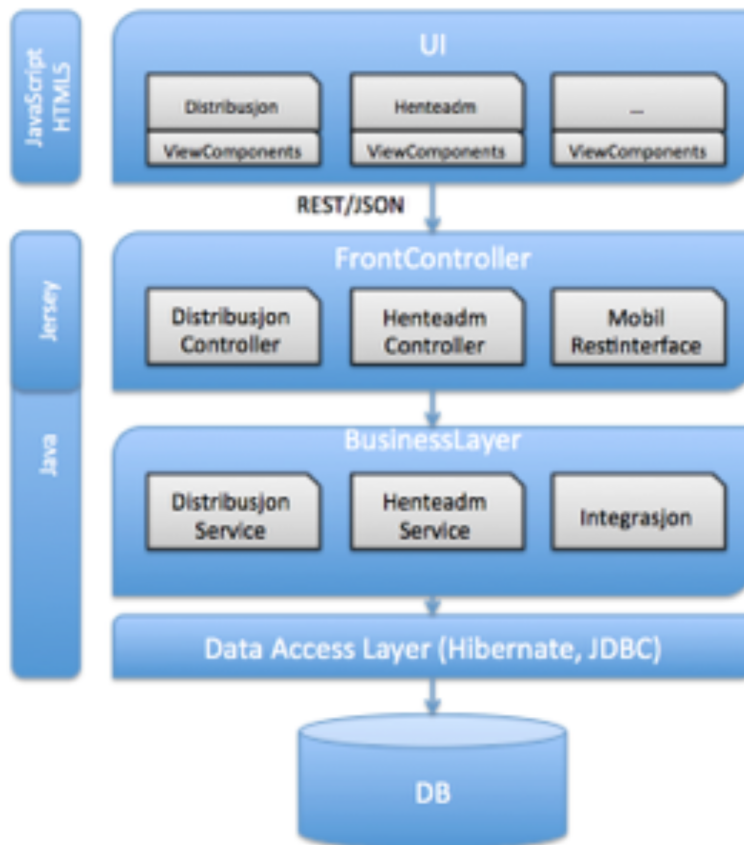
Appen skal inneholde følgende funksjoner (utkast/forenklet liste):

- Enkel innlogging og valg av rute for oversikt over arbeidsoppgaver
- Scanning av strekkode/QR ved hjelp av kamera (Muligens også NFC)
- Ruteoptimalisering utifra lastede pakker, ved hjelp av google directions(api)
- Kartvisning med GPS for transportrute
- Varslingssystem for å motta forespørsel om ad-hoc-hentinger/nødssituasjoner
- Automatisk sending sms til mottaker om at pakke er på vei (geofencing)
- Mulighet for å ringe kjøreleder/motta samtale direkte i appen (handsfree)
- Mulighet for å motta signatur fra mottaker på tableten
- Generelt brukervennlig navigasjon i appen etter androids designprinsipper
- Generelt kort vei til viktige funksjoner
- Mulighet for å overlevere en pakke til en annen sjåfør
- Mulighet for å melde avvik ved feil eller uforutsette hendelser
- Mulighet for å endre ruteoppsett underveis og etter sjåførens egne preferanser
- Hjelp til lasting ved terminal(Hvilken terminal, når osv)
- Send statusoppdateringer til backend underveis

Flyt for sjåførens arbeidsprosess:



Lagdelingsmodell:



Rammekrav

For å sikre oss mot tap av data har vi valgt å bruke Git for versjonskontroll på nett. Så med mindre Mesans Git-server og backup kræsjer eller går ned, så kommer vi ikke til å tape data. Dersom noen sletter prosjektdataene så går det an å tilbakestille til en tidligere versjon via Git for å hente "tapt" data. Dette sikrer oss også for evt ødeleggelse av datamaskiner eller annet viktig utstyr. Git er også godt kryptert så vi sikrer oss forsåvidt mot tyveri av data så sant ingen gir fra seg passordet eller access-key.

Med tanke på fremtidig utvidelse av systemet, vil dette være en naturlig progresjon om konseptet vårt blir bra nok til å presentere for PostNord. Dette vil dog mest sannsynlig være en applikasjon laget fra bunnen av, så det er ikke noe vi trenger å ta hensyn til.

Brukervennlighet er veldig viktig for et system som dette. Vi vil derfor benytte oss av prototyping for å få tilbakemelding på løsningene våre. Dette vil gi verdifull informasjon om hvordan vi kan forbedre løsningen for å gi en best mulig opplevelse for brukerne våre.

Forbedringspotensialet med tanke på brukervennlighet er ekstremt fra den foregående løsningen. Dette vil derfor bli et stort fokus for oss, og et punkt som vektlegges av Mesan. Siden dette kun er et proof of concept blir det viktigere å sjokkere, eller overgå kundens forventninger, noe som i stor grad vil skje på det visuelle planet.

Tidsrammene for prosjektet er 05.01.2015 - 26.05.2015, fra første dag til siste innlevering av rapport.

Krav til Dokumentasjon

Gjennom prosjeksperioden er det stilt en rekke krav til vår dokumentasjon. Disse kravene kommer både fra skole og arbeidsgiver, samtidig har vi laget et par krav selv for å folde orden gjennom perioden.

Fra skolen er det ventet flere dokumenter som skal leveres både før, under og etter prosjektet er ferdig. Disse dokumentene har sine egne krav til form og innhold. Dette er dokumenter som bl.a prosjektskisse, fremdriftsplan, dagbok og kravspesifikasjon. Alle disse har egne frister som må følges.

Vår arbeidsgiver har ikke gitt mye krav til dokumentasjon, men ønsker at vi skal føre møtereferater, lage “user stories” og organisere en wikiside til prosjektet med forskjellig informasjon. Dette er ikke dokumenter som skal leveres, men brukes for å holde oversikt. Arbeidsgiver tenker også å bruke disse dokumentene ved en eventuell ny versjon av vår app.

Selv har vi også tatt initiativ til noen dokumenter, som risikoanalyse og flere som kommer underveis i prosjektet.

Krav til manuelle funksjoner

Siden mange menneskers arbeidsdager vil bli avhengig av vår løsning vil det være viktig at flere av funksjonene vi implementerer kan gjennomføres manuelt ved avvik. Funksjonene rundt scanning vil være viktige her, med mulighet for manuell input. Andre funksjoner ved appen som det vil være behov for å implementere manuelle løsninger vil være manuell input av kunder, adresser og annen informasjon det ellers skal kunne søkes blant.

Det vil også være mulig å legge til flere manuelle funksjoner for å håndtere flere avvik, som f.eks manuell input av plukkklister. Dette ser vi ikke på som like relevant for oss siden vi kun skal lage en PoC-app, og dette er mer noe som vil komme i den endelige versjonen.

Dataordbok

PoC - En proof of concept løsning, som brukes som en demonstrasjon av konseptet for kunden.

QR - En slags 2-dimensjonal strekkode, kjent for å være veldig rask og kan lagre mer informasjon enn en vanlig strekkode. Begynner å bli veldig vanlig.

Geofencing - Et område på kartet er inngjerdet, og gjør som regel at applikasjonen endrer handlingsmønster som følge av dette.

Git - Det mest vanlige versjonskontroll-systemet for bruk i softwareutvikling.