



# Midtveisrapport

## Mobilt prosjekthånderingsverktøy

---

*Nirojah Melina Balagumar*

*Tor-Erik Askildsen*

*Neethi Warman Rasalingam*

## Innholdsfortegnelse

Innledning.....	2
Beskrivelse av Mobilt prosjekthåndteringsverktøy.....	2
Mål med prosjektet .....	2
Analyse av eksisterende tilbud.....	3
Meldinger .....	3
37signals .....	3
Google wave.....	4
Google buzz .....	4
Mobilt kommunikasjon og OS .....	5
XML.....	5
Kommunikasjon.....	6
Plattform - Java.....	6
Prototype.....	6
Forskjellige brukergrupper .....	7
Fremtidig arbeid .....	8
Referanse.....	10

## **Innledning**

Smarttelefoner har i det siste hatt en kraftig vekst, og populariteten blant folk øker stadig. Som et resultat av denne utviklingen innenfor informasjonsteknologi, må land samarbeide med andre land, og selskaper samarbeide med andre selskaper, samt samarbeid innad i et enkelt selskap. Alle arbeider på tvers av hverandre, og det med andre ord er det behov for samarbeid med andre parter, uansett hvor en måtte befinne seg. Telefonen er noen de fleste har med seg, og samarbeid kan gjøres lettere. Med bakgrunn i dette vil vi se nærmere på et mobilt prosjekt håndteringsverktøy.

## **Beskrivelse av Mobilt prosjekthåndteringsverktøy**

Mobilt prosjekthåndteringsverktøy er ment som et verktøy for å håndtere oppgaver som blir delt mellom flere medlemmer i et prosjekt. Det kan være mellom personer som jobber i samme selskap med et prosjekt eller det kan være mellom personer som jobber med samme prosjekt bare de befinner seg i forskjellige selskaper eventuelt forskjellige land. Programmet brukes når et selskap skal utføre et prosjekt som er avhengig av flere personer som sammen skal produsere noe, eller er avhengig av å samarbeide eller dele oppgaver. Det vil være en enkel måte å ha god oversikt over forskjellige deler av et prosjekt, som de selv eller andre kan utføre. Programmet vil også ha en oversikt over hvilken del av prosjektet som er utført av hvem, og når de har fullført det. I tillegg til dette er det mulig for en person å sende forespørsel; om andre kan utføre oppgaven hans, eller en gruppeleder kan tildele oppgaver til andre. Her sendes det en forespørsel som enten kan nektes eller aksepteres. Alt dette skal foregå på en smarttelefon, slikt at de personene det berører, ikke trengs å møte. Det er også mulig med flere alternativer som kan utvikles videre for eksempel, som å legge inn kommentarer, ta seg av fildeling og lignende. Dette er tenkt som en eventuell oppgradering, og vi vil ikke inkludere dette i prosjektet.

## **Mål med prosjektet**

Målet med prosjektet er som sagt å gjøre hverdagen enklere for folk som jobber i prosjekter og lignende med andre mennesker ved å ha en oversikt over hvilke oppgaver som er gjort, når oppgavene må leveres, kunne sende forespørsler til andre medlemmer i prosjektet om å kunne ta over en oppgave osv. gjennom mobiltelefonen. Dette mener vi vil være enklere for prosjekt medlemmene siden mobiltelefonen er noe nesten alle alltid har med seg, og på den måten har

man alltid oppdateringer tilgjengelig i lommen uansett hvor man befinner seg. Vi forventer et resultat med god og brukervennlig design, og eventuelt andre kriterier som senere stilles til programmet. Det skal kunne benyttes til alle prosjekter, store eller små, men også formidle informasjon raskt og direkte til en smarttelefon.

## Analyse av eksisterende tilbud

Hva finnes fra før? Finnes det lignende løsninger til smarttelefoner? Etter nærmere undersøkelser ved gjennomgang på internett og diverse smarttelefoner, har vi kommet frem til at et lignende system som vi ønsker her, ikke eksisterer på smarttelefoner. Muligens finnes dette, men det har vi ikke sett noe til. Det er derimot verdt å nevne at det finnes liknende eksisterende systemer beregnet for en Pc, diverse webbaserte tjenester og lignende. De mest kjente eksemplene på slike programmer er vel *Microsoft Project* eller *Project.net*. Sammenliknet med systemet vi vil utvikle for prosjektet, er dette er ofte store og tunge programmer, som også har flere (unyttige) tilgjengelige valg, noe som ofte gjør dem vanskelig i bruk. Vil systemet skape mer forvirring og rot enn orden? De nevnte tjenestene under er ikke dedikerte verktøy til prosjekthåndtering, slik vi ønsker i prosjektet, men alternative løsninger. Før vi trekker en konklusjon vil antakelsen være at et prosjekthåndteringsverktøy for smarttelefoner er ønsket.

## Meldinger

Er det lettere å holde seg til de klassiske meldingene, som det sendes utallige av, frem og tilbake? Dette må undersøkes nærmere, og vil senere komme frem, blant annet under intervju og observasjoner. De fleste har nok opplevd at innboksen på telefonen har blitt full, eller det ofte blir misforståelser ved utveksling av informasjon på meldinger og lignende.

Som sagt, Det finnes eksisterende systemer for PC-en som ikke er helt likt slik vi tenker det, men de har noen fellestrekk. Noen av disse har vi sett litt nærmere på.

## 37signals

37 signals er en applikasjons firma som utvikler foretnings og personlige web applikasjoner. De har en web basert prosjekt håndterings verktøy som heter Basecamp som inneholder ”to-

do lists”, milepæl håndtering, fil deling og tid sporing. De har også en applikasjon som heter ”Ta-Da list” som er en applikasjon som har oversikt over ens gjøremål. Listen kan deles slik at hvem som helst kan se listen ved å besøke en unik URI, eller den kan være tilgjengelig for noen spesielle mennesker ved å sende en e-post med den private URI.

Backpack er en web basert personlig informasjons håndtering og intranet for små foretninger. Applikasjonen har to hovedfunksjoner: bruker opprettet sider som inneholder tekst, bilder og filer, og en kalender. Funkisjonene for bruker opprettet sider inkluderer også ”to-do list”.

Noe annet som kan nevnes er noen av google sine nye funksjoner og andre webapplikasjoner, og blant disse kan vi trekke frem:

### **Google wave**

Google wave er en applikasjon som knytter sammen google sine andre tjenester som e-post, direktemeldinger og nettsamfunn. Det er altså et verktøy for kommunikasjon. Meningen med google wave er at man som bruker inviterer andre til å delta i en samtale som foregår i nåtid. Det fungerer med at brukeren skriver noe i et dokument og inviterer andre medlemmer inn i samme dokument. Når brukerne er samtidig på samme dokument kan alle brukerne se når de andre brukerne skriver inn i dokumentet og kan på den måten holde seg oppdatert. Dette var en ide som ble funnet opp for å slippe å sende flere versjoner av et dokument til alle medlemmene på e-post og få flere versjoner av samme dokument og til slutt redigere slik at all oppdateringer kom på samme dokument. Dette ville skape forvirringer og mer tid i og med at man måtte se gjennom alle dokumentene til hvert medlem.

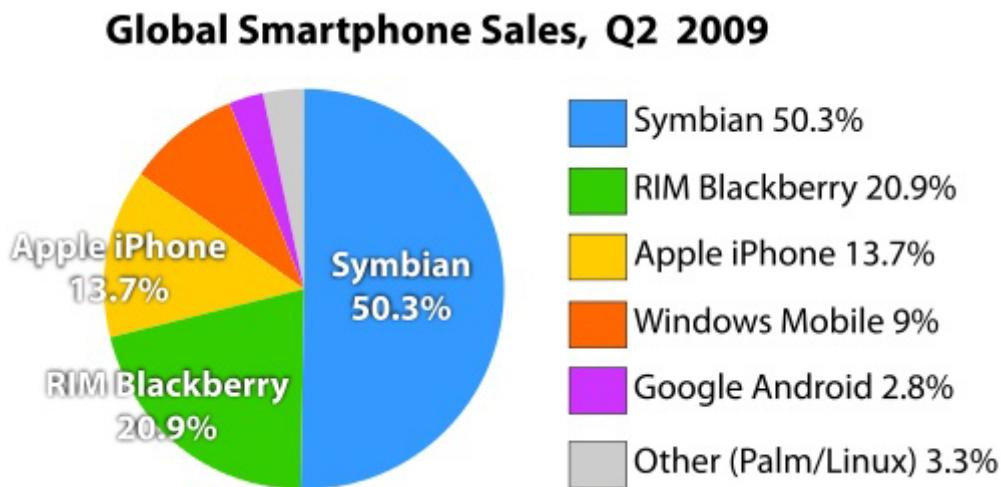
### **Google buzz**

Dette er en relativt ny funksjon, som lar deg dele oppdateringer, bilder, video og annet. Tjenesten er meget lik de meget populære tjenestene twitter og facebook hvor du har kontakt med venner og familie. Du kan dele oppdateringer, meldinger, bilder, videoer osv med alle dine venner som du til vanlig sender e-post til via Gmail eller du kan velge deg en liten gruppe som du vil dele informasjon med. På den måten kan venner og bekjente holde seg oppdatert av hva du gjør, og du kan holde deg oppdatert på hva venner gjør. Du kan kommentere andres informasjon som dem har lagt ut og du kan motta kommentarer fra andre. Her kan du også opprette små grupper med noen spesielle medlemmer som du kan dele informasjon med.

Disse applikasjonene blir for tunge i vårt formål. Hovedfokuset vårt er deling av oppgaver i et prosjekt mellom gruppemedlemer. Vi vil at brukerne kun skal kunne ha oversikt over prosjekter, sine gjøremål, deadlines og status for oppgaver. I tillegg vil vi at brukerne skal kunne sende forespørsel til andre brukere i prosjektet hvis dem står fast i en oppgave og at andre brukere kan godta eller avslå forespørselen. Fildeling, bildedeling og lignende har blitt tenkt på, men vi synes dette blir i første omgang for mye i et slikt system. Vi vil at brukerne enkelt som mulig skal kunne bruke dette systemet og for mange funksjoner kan være forvirrende for noen.

## Mobilt kommunikasjon og OS

Dagens smarttelefoner har flere variasjoner av operative system. Flere og flere selskaper skaper sitt eget operativsystem for smarttelefoner. Det mest kjente operativsystem er Symbian. Under har vi et bilde fra wikipedia.org som viser bruk av mobil OS.



Bilde er tatt fra: [http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile\\_operating\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_operating_system).

Når det er så mange operativsystemer, trenger vi en måte for å kunne lese og sende informasjon mellom disse på en enkel måte. Slik at det er mulig å sende informasjon til en Apple iPhone fra en Symbian telefon.

## XML

XML står for "Extensible Markup Language", som er et markerings språk som kan tilpasses og brukes av nesten alle kjente teknologier. Der den som programmerer kan lage et interface

som tar seg av denne filen og konverterer det videre til et Objekt av typen programmet krever. Får vår program vil det vare den greieste løsningen.

## **Kommunikasjon**

Nå som vi har tenkt å bruke XML til å sende og mota data. Må vi videre finne ut, hvordan vi skal sende den fra en mobil telefon. Det er flere kommunikasjon portaler som kan brukes får det. Det som støttes av de fleste smarttelefoner er WiFi/Nett, GPS, MMS, SMS. Vi vil at programmet skulle brukes av de fleste smarttelefoner som mulig. Det er ikke alle som har GPS og mange bruker ikke nett fra telefon tjenesten og WiFi er ikke tilgjengelig over alt. Ut fra det havner vi igjen med MMS og SMS. Vi vill at programmet skal kunne støtte alle typer kommunikasjons midler. Men i første omgang fokuserer vi på SMS og MMS.

## **Plattform - Java**

Når det gjelder plattform, har vi vanskeligheter med vilken plattform programmet kan lages i. Siden det må lages forskjellig fra et OS til et annet. Det vi har tenkt er det om det er mulig å løse det med Java får mobil. Java er et teknologi som kjøre på et eget "environnement" såkalt JRE. Hvis det ikke blir mulig med den teknologien, må det løses med at det lages en for hver plattform og kommunikasjon med XML.

## **Prototype**

Vi har i ferste omgang laget et prototype i flere tegninger. Såkalt Lowfi-delti type. Det beskriver, hvordan programmet vil se ut, utsenemessig. Og hvilken hovdefunksjonaliteten den vil ha.

Dette er en skisse på hvordan vi ønsker systemet, og noe som vil hjelpe oss med å utvikle en "high-fidelity" prototype, samtidig som metoden sparer kostbar tid i prosjektet. Vi har trolig stor nytte av skissene under intervjuer og annen testing. Dette er også igjen er med på å illustrere for potensielle brukere, hvordan systemet vil fungere, og vil gi oss bedre tilbakemeldinger om eventuelle endringer og feil i systemet.



Vi vurderer å lage et Hifi-delti prototype på PC. Med det hovdefunksjonaliteten. Det vi vill at programmet skal gjøre er å kunne vise liste over alle task, og at det er mulig å sette utført, eller sende den til andre, med requast. Slik at det er mulig å teste det med noen brukere og finne ut hva de synes om et slik system på mobil.

Hovedfunksjonalitet for et brukbar versjon er:

- Kunne lese alle taskene fra et XML document og vise det som en liste. Der det vises vilken task som er utført og lignende info.
- Kunne sende en task som requast til andre. Der det genereres en XML dokument og sende den vi den mest tilgjengelige og letteste kommunikasjon portalen. Mest sannsynlig via SMS. Der det også er mulig å dele XML dokumentet i to eller flere deler for å sende.
- Kunne mota et XML document og finne ut fra den at det tilhører dette programmet og kunne lese det til å vise den som et reqastet task, eller lister over alle tsk som må gjøres av den personen.
- Det er også ønskelig om det kune sende alle utførte task til ansvarlige person i gruppen. Slik at han har oversikt over alle utførte task og hvem som har gjort det.

## Forskjellige brukergrupper

Brukergruppen av en slik tjenesten vil være personer som har mest nytte av det tjenesten kan



tilby. Trolig vil aktuelle brukere blant annet være:

- Alle typer av bedrifter, nasjonale og internasjonale.

Her finner vi videre:

- Forretningsfolk som har regelmessig kontakt med forbindelser i innland og utland.
- Forretningsfolk på forretningsreise.
- Diverse privatpersoner, hvor andre brukergrupper kan være:
- Teknologisk interesserte som liker å prøve ut nye tjenester.
- Brukere som har satt seg inn i tjenesten for å spare penger.
- Brukere med ubegrenset eller mye internettrafikk inkludert i mobilabonnementet.

Generelt sett, vil nok ikke personer som faller utenfor kategoriene ovenfor være spesielt interesserte. Det er viktig å konsentrere seg rundt en mindre brukergruppe i et prosjekt. Hovedfokus av brukergruppe vi ønsker å fokusere på i prosjektet, vil derfor være studenter, og i første omgang studenter som jobber i ulike prosjekter. Eventuelt kan det være av interesse å kontakte en mindre bedrift som kan ha behov for systemet, eller å komme i kontakt med brukere av et allerede eksisterende system, for nærmere undersøkelser om et nytt system er ønsket, eller at det allerede eksisterende systemet kan gjøres bedre. Det vil generelt legges vekt på å få en oversikt over hvilken funksjonalitet brukere liker eventuelt hvilken funksjonalitet de ikke liker og lignende. Ellers vil det være aktuelt å intervju andre brukere av smarttelefoner som for eksempel: venner, familie, og tilfeldige folk på gata. Antakelig vil det være mange som ikke vil, eller ønsker å sette seg inn i systemet fordi de tror det er vanskelig, eller deres nåværende løsning fungerer fint. Formålet med intervjuene er å avdekke hva delvis uvitende brukere forventer funksjonalitet. Det er også viktig å kartlegge det generelle behovet for systemet.

## **Fremtidig arbeid**

Det neste arbeidet med prosjektet vil være å gjennomføre en intervjurunde, videre arbeid med analyse, testing av allerede eksisterende tilbud og dokumentanalyse. Dette vil da danne grunnlaget for arbeid med prototypen. Etter arbeidet med datainnsamling, vil vi forhåpentligvis ha nok data til å kunne utvikle en low fidelity prototype. I slutfasen vil vi foreta en evaluering av prosjektet.

Vi har brukt mye tid på å sette oss inn i litteratur som kan være relevant for dette temaet.

Blant de artiklene som ligger på nettet på kurssiden, har vi merket oss følgende som mulige

aktuelle:

- Luff P and Heath C: *Mobility in Collaboration*, 1998. CSCW/ACM

Det finnes noe relevans I denne artikkelen som trolig kan brukes under det videre arbeidet med prosjektet. Vi vil også se på andre artikler på pensumsiden og google, samt referanseliste i artikkelen for innsamling av relevant informasjon. og vi har også sett på denne i forbindelse med lesing av aktuelle artikler.

## Referanse

<http://no.wikipedia.org/wiki/XML>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile\\_operating\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_operating_system)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile\\_operating\\_system](http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_operating_system)

<http://en.wikipedia.org/wiki/37signals>

<http://37signals.com/>

[https://www.online.no/tips\\_rad/paa\\_net/hva\\_er\\_google\\_buzz.jsp](https://www.online.no/tips_rad/paa_net/hva_er_google_buzz.jsp)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Wave](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Wave)

<http://wave.google.com/>

<http://www.google.com/buzz>