

Prosessrapport

Nettside, Webshop og Beregningsmodell.

Magnus Eriksen, s141765

Øyvind Schjelderupsen, s141758

Peder Sundbø, s141795

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Innledning	3
Gruppen.....	3
Bedriften.....	3
Tanker rundt prosjektet	4
Bakgrunn for oppgaven.....	4
Mål	4
Kravspesifikasjon	5
Metode	5
Kompetanseheving	6
Prosjektfaser	7
Prosjektplanlegging.....	7
Fremdriftsplan og arbeidsplan	7
Risikoanalyse	7
Prototyping.....	8
Arbeidsnettside.....	8
Analyse.....	9
Use Case	9
Andre metoder.....	9
Design	10
Verktøy	10
Beregningsmodellen.....	10
Implementasjon.....	11
PHP, CSS.....	11
Database.....	11
Adobe Flash - Beregningsmodellen	12
Samarbeid	13
Gruppen.....	13
Samarbeid med veileder, oppdragsgiver.	13
Konklusjon.....	15
Prosjektdagbok.....	16

Forord

Med dette dokumentet vil vi fortelle hvordan vi har jobbet med prosjektet og hvordan vi har kommet frem til de løsningene og det endelige produktet som er presentert i prosjektrapporten. Vi vil hen vise til prosjektrapporten for mer inngående informasjon om produktet.

Innledning

Dette punktet inneholder bakgrunnsinformasjon for prosjektet. Her presenterer vi gruppen som har jobbet sammen på prosjektet, bedriften vi har samarbeidet med, tanker rundt prosjektet, bakgrunn for oppgaven og hvilke mål vi hadde.

Prosjekt gikk ut på å utvikle en nettside for Stansefabrikken Products AS som inneholdt en webshop for salg av postkasser. I tillegg til en webshop var det også ønskelig for bedriften at vi lagde et tilleggsystem som gjorde det mulig for kunder og arkitekter å beregne mål for plassering av postkasser i nybygg og eksisterende bygninger.

Gruppen

Gruppen består av Peder Sundbø, Øyvind Schjelderupsen og Magnus Eriksen. Vi har jobbet sammen på flere tidligere prosjekter på skolen og samarbeidet mellom oss har vært meget godt, så det falt naturlig at vi samarbeidet med dette prosjektet også. Samarbeidet i gruppen under prosjektet blir utdypet under punktet om samarbeid senere i rapporten.

Bedriften

Stansefabrikken Products AS ble i 2007 skilt ut som et eget forretningsområde som fokuserer på salg av produkter og løsninger innen et bredt spekter av elektroskap og postkasser.

Selskapet er lokalisert på Fornebu og Fredrikstad er et datterselskap av Stafa Industrier AS.

De videreutvikler stadig sine postkasser og tilhørende produkter slik at de oppleves som markedets beste. Det gjelder design og kvalitet, så vel som fleksible løsninger og konkurransedyktige priser. De er en av Norges største leverandører av postkassesystemer. Postkasser selges både direkte og via deres forhandlere. Visjonen til bedriften er at deres produkter og tjenester skal oppleves som de beste i Norden.

Tanker rundt prosjektet

Selve bestemmelsen av vårt prosjekt var ganske tilfeldig. Vi så først over de få prosjektforslagene som ble lagt ut på Høgskolen sine hjemmesider og fant ut at ingen av disse var særlig tiltalende for oss. Derfor måtte vi vende nesen utover og finne et prosjekt på egenhånd. Først kontaktet vi arbeidsplasser som de ulike gruppemedlemmene hadde jobbet for ved siden av studiene. Da det viste seg at ingen av disse hadde noen prosjekter å tilby oss gikk vi videre til bedrifter som familiemedlemmer av oss jobber i. Her fikk vi tilslag hos Stansefabrikken Products AS, hvor faren til et av gruppemedlemmene er salgssjef. Rammekravene for prosjektet var tydelige helt fra begynnelsen, men gruppen sto også ganske fritt til hvilke virkemidler og verktøy vi ville bruke for å løse oppgaven. Resultatet ble utarbeidet både med hjelp av metoder og teknologi som vi har tilegnet oss i studietiden, samt noe ny teknologi vi har måttet tilegne oss i selve prosjektperioden. Oppgaven er i skrivende stund til evaluering hos Stansefabrikken, som står fritt til å bruke eller videreutvikle det ferdige produktet som de vil.

Bakgrunn for oppgaven

Bakgrunnen for oppgaven var at Stansefabrikken ønsket seg et nytt nettbasert system, som skal gjøre det mulig å bestille postkasser på nett, samt en beregningsmulighet for plassering av postkasser. Hensikten med systemet skulle være å lette arbeidsmengden til bedriftens ansatte og å gjøre salgsprosessen enklere.

Mål

Målet med prosjektet var å utvikle et system som oppfylte akkurat de ønskene og kravene som Stansefabrikken AS ønsket i systemet. Systemet skulle bestå av en online webshop for bestilling av postkasser og en beregningsmodell for å sette sammen postkasser etter eget ønske og som også regner ut området som postkasser kan bli plassert på ut ifra brukerens breddemål.

Kravspesifikasjon

Stansefabrikken Products AS hadde bestemte ønsker og krav til systemet. Dette var et nettbasert bestillingssystem for deres produkter og en beregningsmodell der kunder kunne gå inn og beregne plassering av postkasser ut ifra breddemål. Vi startet da med utarbeiding av en kravspesifikasjon. Vi samarbeidet med ansatte hos Stansefabrikken, diskuterte rundt systemet og kartla hvordan de ønsket det skulle være. Vi utarbeidet så en kravspesifikasjon som reflekterte det vi fant ut av i denne perioden. Denne delen av utviklingsprosessen gikk veldig bra og vi fikk da satt opp rammekravene spesifikt for vår oppgave hos vår arbeidsgiver. Denne kravspesifikasjonen ble godkjent av arbeidsgiver.

Metode

Når det gjaldt valg av metode var vi klar over at prosjektet hadde ganske klare krav. Vi valgte da å bruke fossefallsmetoden. Denne metoden er en god fremgangsmåte hvis kravene er klare fra start. Vi valgte å dele hele prosjektet inn i fire deler. Disse var planlegging, analyse, design og implementasjon. Å jobbe med en slik metode viste seg å fungere bra i et slikt prosjekt.

Kompetanseheving

I vårt prosjekt måtte vi tilegne oss nye kunnskaper når det gjaldt Flash og sikkerhetsaspekter ved webshopen. Ingen av gruppemedlemmene hadde noen erfaring fra Flash eller actionscript før dette prosjektet, så for å bygge kompetanse begynte vi med å lese introduksjoner, veiledninger og diverse fremgangsmåter. På denne måten fikk vi mer kunnskap om hvordan Flash og actionscript fungerte og hvilke muligheter vi kunne benytte for utvikling av løsningen vår. Fremgangsmåten innebar at vi tok små steg av gangen for å få alle funksjonene vi ønsket og jobbet oss systematisk frem til den løsningen vi hadde visjoner om å utvikle. Når det gjaldt sikkerhetsaspekter på nettsiden har vi vært borti noe av dette før, men vi ønsket å lage noe bedre sikkerhet enn vi har gjort i tidligere arbeid. Dette kommer av at vi har hatt et kurs om datasikkerhet på et senere tidspunkt enn kurs i PHP programmering. Vi ville da prøve å bruke noe av det vi har lært og implementere dette. Siden vi ikke har implementert dette før var dette en utfordring som krevde kompetanseheving.

Prosjektfaser

Prosjektplanlegging

Ideer og løsninger

I prosjektplanleggingsfasen var vi i god kontakt med arbeidsgiver. Vi samarbeidet med utviklingen av kravspesifikasjonen for systemet. Vi drøftet forskjellige løsninger på de problemene de hadde og konkluderte tilslutt med en endelig kravspesifikasjon. I denne perioden fikk vi en ide om hvordan beregningsmodellen skulle lages. Det var da vi planla å bruke Flash og få kompetanseheving om dette.

Fremdriftsplan og arbeidsplan

Vi startet veldig tidlig med utarbeiding av fremdriftsplanen. Denne skulle gi oss et grafisk bilde av tidsperioden prosjektet varte og hva som måtte gjøres til hvilken tid. Dette dokumentet har vi brukt for å se når prosesser skulle være ferdig i grove trekk og når vi måtte gjøre det. Denne har vært til stor hjelp da den viser når ulike prosesser skal være ferdigstilt.

I starten av prosjektet brukte vi kun fremdriftsplanen for planlegging av hvilke prosesser som skulle utføres. Siden fremdriftsplanen ikke går i dybden på de forskjellige prosessene valgte vi i tillegg å bruke en arbeidsplan. Arbeidsplanen er bygget opp av aktivitetskart. Vi planla arbeidet vårt mer nøye i dette dokumentet. Her brukte vi toukersplaner som sa mer om de forskjellige oppgavene og hvem som hadde ansvaret for disse. Dette dokumentet hjalp oss å jobbe mer systematisk siden vi da planla på et mer detaljert nivå. Det gjorde også at vi fikk mulighet til å fordele arbeid mer systematisk til alle gruppemedlemmene.

Risikoanalyse

Vi lagde en risikoanalyse for å ha retningslinjer hvis vi skulle møte problemer underveis. Vi fikk ikke bruk for dette dokumentet fordi vi ikke møtte på noen av de problemene som var beskrevet, men igjen har det vært et bra dokument og ha med i planleggingsfasen. Grunnen er at vi da hadde fastsatt tiltak mot problemer som kunne oppstå. Risikoanalysen er vedlagt som tillegg (vedlegg 4).

Prototyping

Vi lagde en papirprototype i innledende fase etter utarbeiding av kravspesifikasjonen. Denne gjorde at vi fikk tegnet systemet og se det fysisk på papir. Dette var med på å hjelpe Stansfabrikken sine ansatte å se hvordan systemet skulle fungere og se ut. De fikk da også mulighet til å komme med innspill på hvordan de ønsket det eller forandringer som skulle være med. En papirprototype er viktig fordi et system kan tolkes forskjellig ut ifra kun tekst (kravspesifikasjon). Et visuelt virkemiddel som en enkel illustrasjon gir en bedre forståelse og oversikt av systemet.

Arbeidsnettside

Vi utviklet en nettside i starten av prosjektet der vi la ut alt arbeid underveis. Dette var en nettside som arbeidstaker og studieveileder kunne følge progresjonen i. Dette viste seg å bli en god måte å samle all informasjon på. Det ble også et bra hjelpemiddel for kommunikasjon og møter med studieveileder.

Analyse

Use Case

I analysefasen begynte vi med å utvikle Use Case for systemet. Utarbeidingen med Use Case gjorde vi for å få en grafisk visning av systemet. Den var også med på å forklare hvordan prosessene var i forhold til aktørene (brukerne). Vi brukte dette for å analysere hvordan systemet skulle fungere. Vi har arbeidet med Use Case tidligere og vi synes dette er en veldig grei måte og beskrive hendelsesforløpet mellom prosessene og brukerne.

Andre metoder

Andre ting vi tok for oss i denne fasen var ER-diagram, strukturkart og dataflytdiagram. ER-diagrammet er en illustrasjon over hvordan databasen ville se ut. Dette var et nyttig hjelpemiddel til å få en oversikt over oppførselen til databasen og hvordan strukturen ville være. Strukturkartet illustrerte hvordan hele systemet ville henge sammen og hvordan de ulike elementene påvirket informasjonsflyten. Dataflytdiagrammet ga oss et oversiktlig bilde av hvordan datastrømmen er og hvilke prosesser som var i systemet.

Design

Verktøy

I designfasen jobbet vi med valg av verktøy og teknologi. Noen av disse var vi klar over før vi startet. Siden vi hadde i et tidligere tidspunkt bestemt oss for å bruke Flash, valgte vi å gjøre en grundigere sjekk av Flash og hvilke muligheter denne teknologien medførte. Dette var for å se om det var riktig verktøy til vårt prosjekt og for utviklingen av beregningsmodellen. Vi fant ut at systemet kunne brukes til sitt formål da vi også hadde jobbet med kunnskapsheving i dette systemet fra tidligere. Vi brukte også denne perioden til å fastslå nøyaktig hvilke verktøy vi trengte for implementasjonsperioden.

Beregningsmodellen

I designperioden jobbet vi med en design prototype. Dette ble gjort for å utvikle et brukervennlig system når det gjaldt beregningsmodellen. Prototypen tok utgangspunkt i brukergrensesnittet og la ikke så stor vekt på all funksjonalitet. Dette var for å vise bedriften hvordan modulen ville se ut og om de var fornøyd med dette.

Vi testet beregningsmodellen på fire medstudenter fordi de vil ha eventuelt de samme forkunnskapene som en eventuell kunde, eller arkitekt som skal bruke systemet. Dette gjorde vi for å se hvordan folk reagerte på designet vi har valgt og om systemet og brukervennligheten til systemet svarte til våre forventninger.

Implementasjon

PHP, CSS

Arbeidet med PHP og CSS startet for fullt da vi hadde gjennomført designperioden. I begynnelsen av implementasjonsperioden startet vi med å opprette nettsiden. Hovedsiden skulle bli mest mulig lik den nettsiden Stansefabrikken har i dag. Vi utviklet hele designet etter deres nåværende nettside, som noen ganger skapte små problemer ved at elementer på siden skulle stemme overens med Stansefabrikken sine sider. Etter denne perioden startet vi med koding av database tilkoblingen og implementasjonen av databasen. Deretter startet vi med bestillingssiden etterfulgt av admin siden som inneholdt en enkel innlogging. Selv om denne delen av prosjektet var ferdig implementert funksjonelt i denne perioden, hadde vi på dette tidspunkt lite sikkerhet med tanke på PHP/Database. Så det neste vi måtte sette oss inn i var da datasikkerhet. Dette gjorde vi ved å se på eksempler og forklaringer på hvordan man kunne løse noen problemer som vi lærte om i datasikkerhetskurset.

Database

Implementasjon av databasen gjorde vi når designet til hovedsiden ble ferdigstilt. Det eneste problemet vi møtte i implementasjon av databasen var det og klare å legge til bilder og linker til de forskjellige produktene i produkttabellen. Med litt testing i databasen kom vi frem til en god løsning. Det var å putte HTML kode i databasen i stedet for å legge hele bildet der. På den måten ville bildene bli vist som vanlig HTML kode, og i stedet for å hente ut hele bildet ligger bildet i en mappe på serveren. Med tanke på bildet ville dette også løse et annet problem ved at admin på nettsiden skulle kunne koble til og legge til nye produkter.

Adobe Flash - Beregningsmodellen

For å utvikle modellen valgte vi å benytte fremgangsmåten som bygget på bruk av actionscript. Dette krevde at vi kodet alt fra bunnen av uten store hjelpemidler. Alternativet var å benytte en funksjon kalt "timeline" som tilbyr visuelle hjelpemidler og ikke så mye actionscript for å utvikle løsningen. Vårt valg falt på bruk av actionscript siden dette ga mye større frihet for å kunne utvikle prosjektet akkurat slik vi ønsket og ga i tillegg mye mer til oss som studenter innen kompetanseheving og selvutvikling.

Fremgangsmåten vår for utvikling av funksjonaliteten gikk ut på at vi ville først få til den funksjonen vi ønsket, så vi prøvde først med enkle tegninger og knyttet dem til funksjonene i actionscriptet, og så byttet vi de ut med mer detaljerte grafiske objekter når funksjonaliteten vi ønsket var oppnådd. Deretter la vi til nye objekter og knyttet de til andre funksjoner, og så videre. På denne måten fikk vi god oversikt over alle objektene og hvilke funksjoner fra actionscriptet som interagerer med hvilke objekter.

Samarbeid

Gruppen

Vi i gruppe 22 har hatt et gjennomgående godt samarbeid. Gjennom hele studietiden har vi hatt veldig mye prosjektarbeid og arbeid i grupper. Gruppemedlemmene har mer eller mindre samarbeidet på nesten alle prosjektarbeider vi har hatt de siste tre årene. Dette har gjort at vi har blitt godt kjent med hverandre og utviklet et veldig godt samarbeid. Det at vi har jobbet sammen på tidligere prosjekter mener vi har vært en stor fordel når man skal gå i gang med en større oppgave som dette har vært. Vi kjenner hverandres styrker og svakheter, samt hva de forskjellige trives best med av arbeidsoppgaver. I tillegg har vi blitt gode venner på det personlige plan. Trivselsfaktoren i gruppen er veldig høy som bidrar til god kommunikasjon og sunne arbeidsvaner. Alle gruppemedlemmene er lydhøre for de andres tanker og ideer. De få konfliktene vi har hatt har vært på et faglig nivå og blitt løst på en god akademisk måte. Når man etter hvert blir godt kjent blir det også enda viktigere å skille mellom arbeidstid og fritid. Dette krever høy grad av disiplin, konsentrasjon og profesjonalitet. Metodene våre for å oppnå dette har vært å ha faste arbeidstider og lik fordeling av arbeid.

Samarbeid med veileder, oppdragsgiver.

Samarbeidet med vår veileder har fungert veldig bra. Vi har vært i kontakt med henne under hele perioden og har hatt ukentlige møter hvor vi har diskutert problemer og hva som må gjøres videre, samt stilt spørsmål ved ting vi lurer på. I tillegg til dette ukentlige møtet har vi hatt en arbeidsnettside. Der vår veileder kunne gå inn og se på vår fremgang og utvikling underveis.

Samarbeidet med vår arbeidsgiver var mest i planleggings-, analyse- og designfasen. Dette kom av at når vi utarbeidet kravene for systemet jobbet vi ganske tett med de ansatte. Siden de vi har hatt kontakt med i bedriften ikke har noen datateknisk bakgrunn var dette fasen de kunne bistå mest ved. De sa også at vi sto fritt til å løse oppgaven slik vi ønsket. Bedriften tilbydde oss å jobbe i deres lokaler og det benyttet vi oss av i perioder der vi måtte ha nær kontakt med de ansatte. I implementasjonsfasen jobbet vi for det meste på skolen siden skolens områder ligger bedre til rette for arbeid i forhold til våre gruppemedlemmer. Dette fikk heller ingen spesielle problemer med tanke på at de i stansefabrikken hadde vår nettside der vi la ut all informasjon underveis.

Senere i dette semesteret stengte skolen vår mulighet for at man kunne få tilgang til hjemmeområdene våre via web utenfra. Dette var på grunn av diverse server feil. Da ble vi nødt til å løse dette ved at vi kjøpte domene og serverplass. Derfor var det en liten periode arbeidsgiver ikke fikk kontakt med nettsiden vår. Vi la så ut produktet på en nettside der det vil være publisert etter at prosjektet er ferdigstilt.

Konklusjon

Under hele prosjektet har vi følt at alt har gått bra innad i gruppen og vi har jobbet bra sammen. Samarbeidet med arbeidsgiver og veileder har også fungert veldig bra og uten komplikasjoner. De problemene vi har møtt underveis har vi klart og løse med litt undersøkelser, mindre diskusjoner og avstemninger i gruppen.

Tilegningen av kompetanse innen ny teknologi og prinsipper har vært både utfordrende og komplisert, men har vært en viktig del av læringsprosessen og vi sitter igjen med mye nyttig kunnskap.

Når det gjelder det endelige produktet som vi har utviklet er vi meget fornøyde og systemet følger de kravene i kravspesifikasjonen som vi utarbeidet i samarbeid med bedriften. Vi har oppnådd kompetanse innen Flash og actionscript, i tillegg til ny kunnskap rundt sikkerhetsaspekter i nettapplikasjoner der vi bruker database og innloggingssystem. Arbeidet med hele prosjektet har vært en positiv og spennende prosess der vi da har opplevd hvordan det er å jobbe med prosjekt ute i det norske arbeidsliv.

Prosjektdagbok

FRA 30.10-08 TIL 2.3-09

Uke	Dato	Personer tilstede	Tid	Beskrivelse
44	30.10-08	Øyvind Peder Magnus	10:00 - 15:00	Vi dannet gruppe og skrev Statusrapport.
48	25.11-08	Øyvind Peder Magnus	12:00 - 14:00	Kontaktet bedrifter
49	02.12-08	Øyvind Peder Magnus	09:00 - 12:00	Valgte bedrift. Opprettet nettside og jobbet med prosjektskisse.
2	8.1-09	Øyvind Magnus Peder	12:00 - 15:00	Første møte med bedriften, videreutviklet problemstilling som omhandler å lage et system for bestilling og beregning av plassering av postkasser.
3	12.1-09	Øyvind Magnus Peder	09:00 - 14:00	Arbeid med forprosjekt rapporten.
3	13.1-09	Øyvind Magnus Peder	09:00 - 14:00	Arbeidet med forprosjekt rapporten.
3	14.1-09	Øyvind Magnus Peder	08:30 - 10:30	Arbeidet med forprosjekt rapporten.

3	15.1-09	Magnus Peder	08:30 - 14:00	Planlegging av innhold, arbeidsplan og fremdriftsplan. Planla prosjektnettside.
4	19.1-09	Magnus Peder	08:30 - 15:00	Arbeidet med prosjektnettside, arbeidsplan og fremdriftsplan
4	20.1-09	Magnus Peder Øyvind	10:00 - 14:00	Møte med Torunn Gjester(veileder), jobbet med arbeidsplan
4	21.1-09	Magnus Peder Øyvind	08:30 - 10:30	Jobbet med fremdriftsplan
4	22.1-09	Magnus Peder Øyvind	08:30 - 13:00	Jobbet med prosjekt nettside.
5	27.1-09	Magnus Peder Øyvind	08:30 - 14:00	Fikset utseende, meny og lignende på prosjektnettsiden.
5	28.1-09	Magnus Peder Øyvind	13:00 - 14:00	Møte med veileder og planlegging av videre arbeid.
5	29.1-09	Magnus Øyvind	13:00 - 14:30	Gjorde ferdig Prosjektnettside. Design justeringer og planlegging.

6	3.2-09	Magnus	09:00	Arbeidet med Kravspesifikasjon og Use Case
		Peder	-	
		Øyvind	14:00	

FRA 9.02-09 TIL 18.3-09

Uke	Dato	Personer tilstede	Tid	Beskrivelse
7	9.2-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 15:00	Vi var på Fornebu og jobbet med papirprototype og planlegging av systemet. Bestemt oss for å bruke Flash for beregningsmodellen.
7	10.2-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med papirprototype og Use Case / Use Case beskrivelser
7	11.2-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 10:30	Installerte Flash og jobbet med tutorials. Hadde møte med Torunn om valg av Flash.
7	12.2-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med Flash
8	16.2-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med Flash, planlegging av beregningsmodell
8	17.2-09	Peder Øyvind	09:00 - 14:00	Fullførte Use Case og Use Case beskrivelser. Ferdigstilte kravspesifikasjon. Og ferdigstilte dokumenteringen av disse. Resten av uke 8 var 2 av gruppemedlemmene syke og vi fikk dermed ikke jobbet mer med prosjektet denne uka.
9	23.2-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 10:30	Jobbet med Flash. Ferdigstilt papirprototype med beskrivelse om den.

10	3.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med ER-diagram og planlegging av database. Jobbet med prosjektnettside. Lagde arbeidsplanlegging uke 10 -11
10	5.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med Flash.
11	9.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med Flash dokumentering, nettside, dataflyt diagram, strukturkart, ER-modell.
11	10.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med nettside, dataflyt diagram, strukturkart, ER-modell.
11	11.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 10:30	Jobbet med Flash beskrivelse, ferdigstiller dataflytdiagram, strukturkart og black box diagram.
11	12.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med å dokumentere og puttet dokumentert materiale i prosjektrapporten.
12	16.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med Flash, design prototype og dokumentering

12	17.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med Flash, design prototype og dokumentering
12	18.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 10:30	Planlegging av videre arbeid

FRA 19.03-09 TIL 30.04-09

Uke	Dato	Personer tilstede	Tid	Beskrivelse
12	19.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering
13	23.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med design prototyping og startet med nettsiden til Stansefabrikken Products AS.
13	24.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Arbeidet videre med nettsiden og Flash applikasjon.
13	26.3-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Arbeidet med Flash og nettsiden til Stansefabrikken AS.
16	14.4-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	jobbet med Flash og PHP på nettsiden og CSS /design
16	15.4-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 10:30	Jobbet med nettsiden / design, jobbet med Flash
16	16.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering
17	20.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med database og bestillings siden.

17	21.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:30 - 14:00	Jobbet med database og tilkobling mellom nettsiden og denne. Skaffet domene og web-hotell og jobbet med Flash
17	22.04-09	Peder Øyvind Magnus	08:30 - 14:00	Jobbet med bestillingssiden.
17	23.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:30 - 15:00	Jobbet med Flash og nettsiden. Ordnet slik at nettsiden sender bekreftelse på bestilling.
18	27.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.
18	28.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.
18	29.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.
18	30.04-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.

FRA 11.05-09 TIL 29.05-09

Uke	Dato	Personer tilstede	Tid	Beskrivelse
20	11.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.
20	12.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.
20	13.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med sikkerhet på nettsiden, dokumentering og prosjektrapport.
20	14.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med sikkerhet på nettsiden, dokumentering og prosjektrapport.
21	18.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med sikkerhet på nettsiden, dokumentering og prosjektrapport.
21	19.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med sikkerhet på nettsiden, dokumentering og prosjektrapport.
21	20.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med sikkerhet på nettsiden, dokumentering og prosjektrapport.
21	21.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med sikkerhet på nettsiden, dokumentering og prosjektrapport.

22	25.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering og prosjektrapport.
22	26.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med dokumentering, prosessrapport og prosjektrapport.
22	27.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Jobbet med prosessrapporten og korrekturlesing av hele produktet.
22	28.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Korrekturlesing og ferdigstilling av produktet. Utskrift av rapporten.
22	29.05-09	Peder Øyvind Magnus	09:00 - 14:00	Levering av ferdig rapport til de ulike mottakerne.