

Prosjekthåndbok

Innhold

1. INNLEDNING	2
2. ORGANISERING AV RAPPORTEN	2
2.1. TITTELSIDE	2
2.2. FORORD	2
2.3. INNHOLDSFORTEGNELSE.....	2
2.4. PRESENTASJON AV TEAMETS MEDLEMMER.....	2
2.5. ARBEIDSKONTRAKT.....	3
2.6. OPPGAVEBESKRIVELSE.....	3
2.7. HVORDAN BLE OPPGAVEN L�ST?.....	3
2.8. GJENNOMFØRING AV PROSJEKTET	3
2.9. VEDLEGG.....	3
2.9.1. UML- Diagrammer	3
2.9.2. Presentasjon av prosjektet	4
2.9.3. Framdriftsplan	4
2.9.4. Møteinnkallinger og Møtereferat	4
2.9.5. Timeliste med statusrapport	4
2.9.6. Dokumentasjon av kildekoden.....	5
3. INNLEVERING AV OPPGAVEN	5
4. SENSURERING	5
5. DOKUMENTMALER	7
5.1. ARBEIDSKONTRAKT.....	7
5.2. MØTEINNKALLING	9
5.3. M�TEREFERERAT	10
5.4. TIMELISTE M/STATUSRAPPORT	11

1. Innledning

I den siste delen av dette kurset skal det jobbes med en egendefinert prosjektoppgave i tilknytning til LeJOS_NXJ og Legoroboter. Hvert enkelt team kjører en idedugnad og utarbeider en skriftlig prosjektbeskrivelse, som inneholder illustrasjoner og forklarer hva dere ønsker å lage (minimum to A4-sider). Oppgavebeskrivelsen skal leveres til faglærer for godkjenning.

Prosjektoppgaven skal dokumenteres med en prosjekthåndbok som skal leveres på slutten av kurset. I denne leksjonen finner dere en oversikt over hva prosjekth ndboka skal inneholde. Alle de ulike underpunktene bør besvares. Leksjonen gir også informasjon om hva som kreves ved innlevering av prosjektrapporten og fagest vurderingskriterier.

Prosjekth ndboken skal dokumentere prosessen som har ført til sluttproduktet. I tillegg skal ulike rapporter/dokumenter som beskriver produktet og prosessen legges ved. Vi tenker da på UML- diagrammer, programkode, møteinnkallinger, møtereferat, timelister, ol. Pass på at dere følger de oppsatte malene som er vedlagt dette dokumentet. Flere av disse har dere allerede stiftet bekjennskap med.

2. Organisering av rapporten

2.1. Tittelside

- skal inneholde dato, fagkode, fagnavn, oppgavetittel, teamnummer, teammedlemmer, stikkord som beskriver innholdet i oppgaven og et *kort* sammendrag

2.2. Forord

- hensikten med prosjektet sett fra et faglig/pedagogisk synspunkt, hva har dere lært faglig og i forhold til målene for faget
- eventuelle takksigelser

2.3. Innholdsfortegnelse

2.4. Presentasjon av Teamets medlemmer

Hvert enkelt teammedlem skal presenteres med navn, bilde og litt bakgrunnsinformasjon

Målene med prosjektoppgaven

Studentene skal:

- få innsikt i hvordan gruppearbeid fungerer gjennom samarbeid og medansvar
- få kunnskap om mulighetene for samarbeid over Internet vha samarbeidsverkt yet It's learning
- lære å planlegge tid og arbeidsmengde
- lære å skrive en teknisk rapport system
- lære å presentere en problemstilling for et publikum
- utvikle kreative evner
- lære å teste et mindre programsystem

2.5. Arbeidskontrakt

Teamets skal revurdere førsteutgaven av sin arbeidskontrakt med utgangspunkt i de erfaringer som er gjort i øving 1 til 5. Revidert utgave skal legges ved oppgaven, signert av alle teamets medlemmer.

2.6. Oppgavebeskrivelse

- kort beskrivelse av oppgaven. Bruk gjerne beskrivelsen av øving 5 som eksempel.

2.7. Hvordan ble oppgaven l st?

I forhold til hvert av punktene nedenfor kan du ta med noen ord om eventuelle problemer som har oppstått og hvordan disse i tilfelle ble l st.

- bruk av litteratur og Internett
- eventuelt samarbeid med andre eksterne aktører
- hvordan arbeidet ble fordelt mellom personene i gruppen
- uventede problemstillinger som dukket opp underveis

2.8. Gjennomføring av prosjektet

- et sammendrag av prosessen (tilbakeblikk)
 - hvordan kom dere frem til oppgaven?
 - antall planleggingsmøter og møter med veileder
 - forbruk av tid på koding og robotutvikling (lego-bygging)
 - etc.
- en kritisk vurdering av arbeidet som er gjort:
 - hva gikk bra, dårlig, hva kunne vært gjort annerledes
 - erfaringer med samarbeidet innad i teamet
 - hvor fornøyd er vi med resultatet
 - etc.

2.9. Vedlegg

2.9.1. UML- Diagrammer

Dette underkapitlet skal gi en oversikt over:

- Hvilke ferdigdefinerte klasser og metoder fra LeJOS og Java har dere brukt
- Klassediagrammer over alle egne klasser
- Aktivitetsdiagram for klientprogrammet

2.9.2. Presentasjon av prosjektet

Tid og sted for presentasjonen vil bli opplyst om senere – følg med på semesterplan. Hele teamet skal møte opp og være med frem under presentasjonen. Hvert team f r ca 5 minutter hver fordelt slik:

- Problemstillingen som skal l ses
- Hvorfor valgte dere denne oppgaven
- Hvordan dere l ste oppgaven
- Eventuelle problemer underveis
- Demo av legorobot

2.9.3. Framdriftsplan

Ved oppstart skal teamet kartlegge ulike arbeidsoppgaver og sette opp framdriftsplan med milepæler.

2.9.4. Møteinnkallinger og Møtereferat

Det kreves minimum 4 stk m ter inklusive 2 m ter med faglærer. Se maler sist i leksjonen for møteinnkalling og møtereferat.

2.9.5. Timeliste med statusrapport

Det arbeid som utføres skal klassifiseres i henhold til de arbeidsarter som er oppført. Minste registreringsenhet er 1/2-time. Utfylling av timelisten skal skje ukentlig for hvert team og en timeliste pr person som viser den enkeltes arbeidsinnsats.. Arbeidet kan vanligvis klassifiseres i følgende arbeidsarter:

1. Egenoppl ring
2. Informasjonss king
3. Administrasjon av eget arbeid
4. Modellering - utarbeidelse av UML - diagrammer
5. Prototyping - legobygging
6. Implementasjon - kildekode
7. Testing av egne program
8. Feilretting av program
9. Utarbeidelse av prosjektrapport
10. Presentasjon med forberedelse
11. Teamm ter
12. Teamm ter med veileder
13. Sykdom
14. Eventuelt egendefinerte arbeidsarter
15. Eventuelt egendefinerte arbeidsarter

Statusrapporten skal inneholde en kort beskrivelse av uken som gikk, hva dere jobbet med og hva som er planen for neste uke. Rapporten avsluttes med et trafikklys som viser prosjektstatus for punktene resultat, tid, økonomi og samarbeid.

Se maler for timeliste med statusrapport bakerst i leksjonen

2.9.6. Dokumentasjon av kildekoden

Det stilles følgende krav til kildekoden:

- Skal følge kodestandarden og navnekonvensjoner fra læreboka i Javakurset
- Koden skal være lettlest, oversiktlig og inndelt i klasser
- Koden skal inneholde de nødvendige kommentarer som forklarer de ulike metodene

3. Innlevering av oppgaven

1. All dokumentasjon og programvare som er utviklet skal leveres i teamets innleveringskatalog i It's learning.. Husk timelister, møteinnkallinger, møtereferater og presentasjon.
2. Hele prosjekthåndboken skal skrives ut på papir og leveres til veileder *innbundet*.

4. Sensurering

Faget PO701D Prosjektteknikk og PO718D Prosjekt vurderes til **Bestått** eller **Ikke bestått**. Prosjektdelen med prosjekth ndboka teller 50 % av grunnlaget for denne vurderingen. Resten av grunnlaget for sluttvurderingen i faget er Teamm ter (25 %) og 5 obligatoriske øvinger (25%). Se vedlagte skjema under.

Det poengteres at det ikke er en selvfølge at alle medlemmene i et team får samme karakter.

For at *prosjektoppgaven* skal være bestått må teamet levere et resultat av prosjektarbeidet som viser at han eller hun er i stand til å fungere tilfredsstillende i samarbeid med resten av teamet. Dette innebærer at man kan dokumentere arbeidsinnsats og at man har l st prosjektoppgaven på en tilfredsstillende måte.

Evalueringskjema for prosjektfaget

Teamnummer: _____

Teammedlemmer:

 vinger (25 %):

	�ving 1	�ving 2	øving 3	øving 4	�ving 5
Innleveringsfrist					
Deltagelse					
Besvart oppg.					

Teamm ter (25%)

	T-m�te 1	T-m�te 2	T-m�te 3	T-m�te 4
Møteinnkalling				
Møtereferat				
Oppmøte				
Demo av �ving				
Teamdynamikk				
Møteleder				

Prosjekth ndboken (50%)

Oppgavebeskrivelse	
Prosjektrapport	
Egenevaluering	
Arbeidskontrakt	
Timeliste med ukerapport og statusrapport	
Fremdriftsplan	
Møteinnkallinger og møtereferat	
Bruk av UML-diagram	
Presentasjon av prosjektoppgaven	
Rydding av legoskap	

5. Dokumentmaler

5.1. Arbeidskontrakt

Arbeidskontrakt for Team X

Teammedlemmer:

Grethe Sandstrak, Bjørn Klefstad, Kurt Kortner, Bodil Bjerk

Mål:

Vi skal arbeide aktivt for at teamet skal bli godt kjent med hverandre og forsøke å nå fase 4 i utviklingsfasene for team. I tillegg skal vi bestå kurset prosjektteknikk

For å oppnå dette målet skal vi gjennomføre følgende aksjonsliste:

- Hvert teammedlem skal finne ut hvilke roller (Belbin) de selv dekker
- Alle teammedlemmer skal prøve seg i alle roller (møteleder, sekretær, legobygging, programmering), med unntak av lederrollen, i løpet av kurset
- Vi skal praktisere godfotteorien. Dvs vi skal gjøre de andre på teamet gode. Vi skal utnytte hverandres sterke sider og utvikle v rt team til å bli det perfekte individ
- Vi ønsker å utnytte gruppens ressurser på en best mulig effektiv måte slik at alle er i aktivitet til enhver tid og er kjent med den interne arbeidsfordelingen
- Gjennom praktisk erfaring skal vi øve inn skrivning av programkode, kompilersprosessen, uttesting av programvare og forbedringer av koden
- Gjennom mengdetrening skal vi utvikle oss til å bli bedre programmerere i Java
- Utover i kurset skal vi fokusere mer og mer på objektorientering av programkoden
- V rt team skal vinne AITeL-rallyet pga. enkle, stabile løsninger både byggeteknisk og programteknisk
- Når vi skal definere prosjektoppgaven på slutten av kurset skal vi utfordre den kreative delen i hvert enkelt teammedlem, slik at vi på bakgrunn av 4 ulike forslag kan diskutere oss frem til en spennende og morsom oppgave

Roller:

Vi vurderer det som hensiktsmessig å ha en fast leder slik at det alltid er klart hvem som sitter med hovedansvaret og hvem det er som skal ta tak i ulike former for problemer. Lederen skal sette i verk nødvendige tiltak for å rette opp eventuelle feilskjær uansett hvilken type feil det er snakk om. Teamet har ubegrenset med tillit til lederen og forventer at denne styrer aktivt for å sikre at teamet når de målsettinger som er skissert. Bodil utnevnes til teamets leder.

Vi har identifisert følgende andre roller: møteleder, sekretær, byggeteknisk sjef, programteknisk sjef. Disse rollene vil gå på omgang etter følgende mønster.

	Møteleder	Sekretær	Byggeteknisk sjef	Programteknisk sjef
Uke 34/35	Grethe	Bjørn	Knut	Bodil

Uke 36/37	Bjørn	Knut	Bodil	Grethe
Uke 38/39	Knut	Bodil	Grethe	Bjørn
Uke 40/41	Bodil	Grethe	Bjørn	Knut

Videre trenger vi kreative personer når vi kommer til den egendefinerte prosjektoppgaven. En spennende prosjektoppgave vil være langt mer tilfredsstillende å arbeide med for alle. Dette blir en utfordring for alle teammedlemmene.

Prosedyrer:

Oppmøte

Alle teammøter med faglærer innebærer obligatorisk oppmøte, møteinnkalling, møteleder, sekretær og møtereferat. Vi ønsker å organisere alle interne teammøter uten faglærer på samme måte en gang hver 14.dag. På de interne teammøtene vil det bli fokusert på status pr i dag, hva skal gjøres videre, fordeling av arbeidet og teamsamarbeidet.

I første omgang skal teamet møtes alle onsdager klokken 09.00 og arbeide med dette faget på skolen i fellesskap frem til klokken 13.00. Etter klokken 13.00 er det opp til det enkelte teammedlem hva og hvor man arbeider så lenge man følger opp de arbeidsoppgaver som er fordelt. Ved spesielle milepæler som AITeL-rally og prosjektinnlevering vil vi nok m tte påregne lengre arbeidsdager. Dette avtales underveis.

Fravær

Dersom man blir forhindret fra å møte på avtalte tidspunkter og steder skal det gis beskjed til lederen på forhånd slik at hun har full kontroll på teamet til enhver tid. Dette gjelder både akutt og planlagt fravær. Dessuten skal fravær arbeides inn på et senere tidspunkt etter avtale med lederen/teamet. Dersom lederen er fraværende er det denne ukes møteleder som overtar lederansvaret.

M ter

Alle møteinnkallinger skal sendes ut senest 2 dager før møtet. Møtereferater skal være på plass på it's learning senest neste dag etter at et m te er avholdt. Det skal komme klart frem i referatet hvem som skal gjøre hva, og når det skal være ferdig.

Alle arbeidsoppgaver skal være planlagt l st med 2 dagers slakke i forhold til fristen.

Beslutninger

All beslutninger skal fattes i fellesskap der minst 3 teammedlemmer må være tilstede og lederen har dobbeltstemme. Ved stemmelikhet er det lederens stemme som gjelder.

Konflikthåndtering:

Alle uregelmessigheter skal i utgangpunktet diskuteres på teammøter (både de med faglærer og interne møter). Alle teammedlemmene kan ta opp ting de mener avviker fra de avtaler som er inngått. Den personen avviket gjelder skal først kunne komme med forslag til løsning, deretter er det opp til lederen å løse problemet. Dersom det er lederen problemet gjelder er det denne ukes møteleder som overtar lederansvaret. Og dersom dette ikke er nok til å ting

bringes i orden sendes saken videre til faglærer, som da får ansvaret for at vedkommende problembarn igjen blir en ressurs for teamet eller permitteres fra kurset.

Trondheim, 23.august 2006

Grethe Sandstrak

Bjørn Klefstad

Kurt Kortner

Bodil Bjerk

5.2. Møteinnkalling

Innkalling til møte: Team X

Tidspunkt/sted: Torsdag 10.02.06 kl 10:00 – 11.30, Grupperom 5 Gunnerusgt 3. etg

Følgende personer innkalles:

Kåre Nilsen

Bjørn Koren

Arne Sunset

Bjørn Klefstad

St le Steel

Agenda

- Sak nr 01/2006 Referat fra forrige m te gjennomgåes
- Sak nr 02/2006 Kommentarer til møteinnkalling.
- Sak nr 03/2006 Teamsamarbeid.
- Sak nr 04/2006 Kommentarer til koden for øving 3 og  ving 4
- Sak nr 05/2006 øving 4 - oppgave 2 skal demonstreres
- Sak nr 06/2006 Eventuelt.

Møtet planlegges avsluttet ca kl. 11.30

Ta kontakt med undertegnede dersom du ikke har anledning til å komme

Mvh. St le Steel

Trondheim 01.02.06

5.3. M terefererat

Møtereferat fra Prosjektteknikk m te Team X

Dato og tid: 13.02.06 kl 10:00-10:20

Sted: Midtrommet 3.etg Gunnerusgt

Til stede: Kåre Nilsen, Bjørn Koren, Arne Sunset, Bjørn Klefstad, St le Steel

Frafall: Ingen

Ordstyrer: Kåre Nilsen

Sak nr 10/2006.

Angående kommentarer til møteinnkalling, ble det sagt følgende. Bjørn Klefstad mente innkalling var bra, men det manglet et punkt på den. Punktet som manglet var at det ikke stod slutt tidspunkt på innkallingen.

Sak nr 11/2006.

Gruppen kom fram til at team samarbeidet fungerer meget bra i gruppa. Det kan skyldes flere årsaker:

Alle er omtrent like gamle som gjennomsnittet i klassen

Alle er relativt voksne i forhold til alderen

Gruppens medlemmer er flink til å lytte til hverandre

Sak nr 12/2006.

 ving 1 gikk greit for gruppa. Alle hadde det samme målet i faget. Slik at det med å sette opp arbeidskontrakten og innholdet i den gikk greit for deg. Kontrakten er signert og levert

Sak nr 13/2006.

 ving 2. leJOS. Oppgaven ble l st bra. Vi fikk et tips om å passe på slik at alle får prøve seg både på legobygging og programmering. Ikke la det bli slik at noen gjør det samme hver gang, bytt på de ulike arbeidsoppgavene.

Sak nr 14/2006.

Oppstarten i prosjektteknikk har gått greit for seg. F r bra med info. Er bra at ting (oppgaver, info osv) blir lagt ut i Classfronter slik at ting er lette å få tak i. Ble også enig i at vi og resten av gruppene måtte bli flinkere til å bruke guru timene.

Sak nr 15/2006.

Oppstarten i Java har gått greit. Bra med øvinger og tilgang til hjelp på labben.

14.02.2006, Kåre Nilsen

