

# Projektplan

Redaktör: Pål Kastman

Version 0.1

Status

Granskad		
Godkänd		

## PROJEKTIDENTITET

HT1, 2014, Grupp 2  
Linköpings Tekniska Högskola, ISY

## Gruppdeltagare

Namn	Ansvar	Telefon	E-post
Pål Kastman	Projektledare	0703896295	palka285@student.liu.se
Hannes Snögren	Dokumentansvarig	0706265064	hansn314@student.liu.se
Alexander Yngve	Hårdvaruansvarig	0762749762	aleyn573@student.liu.se
Martin Söderén	Mjukvaruansvarig	0708163241	marso329@student.liu.se
Daniel Wassing	Leveransansvarig	0767741110	danwa223@student.liu.se
Dennis Ljung	Testansvarig	0708568148	denlj069@student.liu.se

**Hemsida:** <http://github.com/ultralaserdeluxe/gloria>

**Kund:** Tomas Svensson

**Kontaktperson hos kund:** Tomas Svensson

**Kursansvarig:** Tomas Svensson

**Handledare:** Peter Johansson

## Innehåll

<b>Dokumenthistorik</b>	<b>5</b>
<b>1 Beställare</b>	<b>6</b>
<b>2 Översiktlig beskrivning av projektet</b>	<b>6</b>
2.1 Syfte och mål . . . . .	6
2.2 Leveranser . . . . .	6
2.3 Begränsningar . . . . .	7
<b>3 Fasplan</b>	<b>8</b>
3.1 Under projektet . . . . .	8
3.2 Efter projektet . . . . .	8
<b>4 Organisationsplan för hela projektet</b>	<b>8</b>
4.1 Villkor för samarbete inom projektgruppen . . . . .	9
4.2 Definition av arbetsinnehåll och ansvar . . . . .	9
<b>5 Dokumentplan</b>	<b>9</b>
<b>6 Utbildningsplan</b>	<b>11</b>
6.1 Egen utbildning . . . . .	11
6.2 Kundens utbildning . . . . .	11
<b>7 Mötesplan</b>	<b>11</b>
<b>8 Resursplan</b>	<b>11</b>
8.1 Personer . . . . .	12
8.2 Materiel . . . . .	12
8.3 Lokaler . . . . .	12
8.4 Ekonomi . . . . .	12
<b>9 Milstolpar och beslutspunkter</b>	<b>12</b>
9.1 Milstolpar . . . . .	13
9.2 Beslutspunkter . . . . .	13
<b>10 Aktiviteter</b>	<b>13</b>
<b>11 Tidplan</b>	<b>14</b>
<b>12 Kvalitetsplan</b>	<b>14</b>
12.1 Granskningar . . . . .	15
12.2 Testplan . . . . .	15
<b>13 Prioriteringar</b>	<b>15</b>
<b>14 Projektavslut</b>	<b>15</b>
<b>Referenser</b>	<b>17</b>

## Dokumenthistorik

Version	Datum	Utförda förändringar	Utförda av	Granskad
0.1		Första utkast		

## 1 Beställare

Beställare är Tomas Svensson.

## 2 Översiktlig beskrivning av projektet

### 2.1 Syfte och mål

Målet med projektet är att konstruera ett system som autonomt ska kunna röra sig i ett lager. Från en dator skall systemet kunna styras att plocka upp paket. Syftet med projektet är att gruppens medlemmar skall lära sig och få erfarenhet att jobba efter en projektmodell samt ge praktiska kunskaper och erfarenheter när det gäller att jobba med mikroprocessorer, digitala system och elektronikkonstruktion.

### 2.2 Leveranser

Leverans	Ansvarig	Godkänd av	Beskrivning	Färdig
Kravspecifikation			Kravspecifikation skall vara godkänd	2014-09-16
Kravspecifikation			Projektplan, tidsplan och systemskiss skall vara inlämnade	2014-09-26

Tabell 1 – Dokumentation

### 2.3 Begränsningar

Projektet är begränsat till att uppfylla de krav som angetts i kravspecifikationen. De krav i kravspecifikationen som angetts med annan prioritet än 1 kommer endast att genomföras i mån av tid.

## 3 Fasplan

Projektet består av tre faser, före, under och efter.

### 3.1 Före projektstart

Innan projektstart skall kravspecifikation, projektplan, tidsplan och en systemskiss skrivas.

### 3.2 Under projektet

Under projektets gång skall systemet specificeras i en designspecifikation och konstrueras därefter. Det skall även skrivas teknisk dokumentation och användarhanledning för systemet.

### 3.3 Efter projektet

Efter beslutspunkt 5 anses projektet avklarat. Därefter skall systemet levereras tillsammans med teknisk dokumentation och användarhandledning. Systemet skall acceptanstestas av kunden. Efterstudie och slutrapport skall ske efter leverans.

## 4 Organisationsplan för hela projektet

### 4.1 Organisationplan per fas

Har vi olika grupperingar/organisation beroende på fas? Roller. Rita!

### 4.2 Villkor för samarbete inom projektgruppen

Inom gruppen har vi kommit överens om att följande gäller:

- Alla skall komma väl förberedda till möten.
- Meddela i tid om man inte kan närvara vid ett möte. Vid sjukdom skall detta meddelas snarast.
- Man skall delta vid möten som gruppen kommit överens om.
- Om man är osäker på något skall resten av gruppen alternativt experter tillfrågas om råd.
- Om någon inte bidrar tillräckligt till projektet så har resterande gruppmedlemmar rätt att diskutera detta med beställaren.
- Innan expert bokas skall gruppen tillfrågas i händelse att någon annan har frågor till samma expert.

### 4.3 Ansvarsområden

Varje gruppmedlem är huvudansvarig för olika delar av arbetet enligt tabell ??.

Titel	Ansvarsområde	Vem
Projektledare	Ansvarig för att arbetet fortskrider enligt tidsplanen. Huvudsaklig kontaktperson för gruppen. Sköter kontakt med beställare och handledare, sammankallar möten, ordförande i grupp möten, ansvarig för att tids- och statusrapporter skrivs och lämnas i tid.	PK
Dokumentansvarig	Ansvarig för att all dokumentation skrivs och är välformaterad	HS
Mjukvaruansvarig	Huvudsakligen ansvarig för mjukvara på Beagleboard och PC.	MS
Hårdvaruansvarig	Ansvarig för att all hårdvara är rätt, bra virad och fungerar korrekt	AY
Testansvarig	Ansvarig för att alla delsystem testas ingående och fungerar korrekt. Ansvarig för att systemet som helhet testas ingående.	DL
Leveransansvarig	Ansvarig för att alla leveranser sker i tid.	DW

Tabell 2 – Ansvarsområden

## 5 Dokumentplan

Dokument	Ansvarig	Godkänns av	Syfte	Distribueras till	Färdig datum
----------	----------	-------------	-------	-------------------	--------------

Tabell 3 – Dokumentation

## 6 Utbildningsplan

### 6.1 Egen utbildning

Varje gruppmedlem är själv ansvarig för att ta till sig kunskap nödvändig för att kunna utföra sin del av projektet. En referensgrupp finns tillgänglig för kortare utbildning inom specifika områden. En labb kommer genomföras i syfte att utbilda samtliga gruppmedlemmar i användning av logikanalysator.

## 7 Rapporteringsplan

Rapporter kommer att användas för att ge beställaren en bild av hur projektet fortlöper och om tidsplanen följs. Projektledaren är ansvarig för att dessa rapporter skrivs och levereras till beställaren enligt överenskommelse.

### 7.1 Tidsrapport

Varje vecka skall en tidsrapport levereras till beställaren. Tidsrapporten ska innehålla vad som har gjorts under veckan och tidsåtgången för detta. Tidsrapporten används främst för att korrigera tidsplanen allteftersom projektet fortlöper.

Titel	Beskrivning	Vem
Projektledare	Ansvarig för att arbetet fortskrider. Huvudsaklig kontaktperson för gruppen. Sköter kontakt med beställare och handledare, sammankallar möten, agerar ordförande i projektmöten, ansvarar för att tids- och statusrapporter skrivs och lämnas in i tid.	PK
Dokumentansvarig	Ansvarig för att all dokumentation skrivs och är välformaterad.	HS
Mjukvaruansvarig	Huvudsakligen ansvarig för utveckling av Beagleboarden och programvaran för PC.	MS
Hårdvaruansvarig	Ansvarig för att all hårdvara är rätt, bra virad och fungerar korrekt.	AY
Leveransansvarig	Ansvarig för att alla leveranser sker i tid.	DW
Testansvarig	Ansvarig för att alla delsystem testas ingående för att verifiera att de fungerar korrekt. Ansvarig för att systemet i helhet testas ordentligt.	DL

Tabell 4 – Tidsrapporter

### 7.2 Statusrapport

På begäran av beställaren skall en statusrapport levereras. Statusrapporten skall innehålla vilka aktiviteter gruppen jobbar på just nu, vilka aktiviteter som har genomförts och vilka aktiviteter gruppen kommer att göra i nästa skede.

## 8 Mötesplan

Projektledaren sammankallar till projektmöte. Målet är att ha två möten i veckan. Med det första mötet för veckan avses att stämma av hur gruppen ligger till och om några oförutsedda problem har uppstått. Detta möte förväntas inte ta längre tid än en halv timme. I slutet av varje vecka hålls ett möte för att utvärdera och sammanställa veckans arbetsinsatser samt planera efterföljande veckas arbete. Beslut om nödvändiga förändringar i tidsplanen tas av projektledaren i slutet av varje vecka. Detta möte beräknas därför ta mer tid.

Projektmöten hålls efter en av två mötesmallar (Se Bilaga ??) beroende på vilken typ av möte det är. Mötestyp 1 är menat för kortare möte mitt i veckan för att fånga upp problem så tidigt som möjligt. Mötestyp 2 är menat för något längre möte i slutet av arbetsveckan för att summera den gångna veckan och planera efterföljande arbetsvecka.

## 9 Resursplan

### 9.1 Personer

Projektgruppen består av medlemmar enligt tabell ??

Namn	Ansvar	E-post
Pål Kastman	Projektledare	palka285@student.liu.se
Daniel Wassing	Leveransansvarig	danwa223@student.liu.se
Hannes Snögren	Dokumentansvarig	hansn314@student.liu.se
Martin Söderén	Mjukvaruansvarig	marso329@student.liu.se
Alexander Yngve	Hårdvaruansvarig	aleyn573@student.liu.se
Dennis Ljung	Testansvarig	denlj069@student.liu.se

Tabell 5 – Medlemmar i projektgruppen

### 9.2 Material

Material nödvändig för projektet kommer att förses av beställaren. Om något saknas eller behöver beställas kontaktar projektledaren beställaren för att undersöka möjligheter att beställa detta.

### 9.3 Lokaler

Projektgruppen kommer ha tillgång till Muxen på campus Valla för att konstruera hårdvaran för roboten. Där kommer gruppen ha tillgång till en eller två arbetsplatser. Arbetet kommer försökas delas upp på ett sådant sätt att inte alla gruppmedlemmar behöver vistas vid arbetsstationerna samtidigt. Viss utveckling av framförallt mjukvara kommer vara möjligt att utföra enskilt hemifrån. Möten kommer hållas antingen i det konferensrum som finns tillgängligt i Muxen eller i annan lokal som finns tillgänglig på universitetet.

### 9.4 Ekonomi

Projektet har en övre tidsgräns på 960 arbetstimmar efter beslutspunkt 2. Dessa redovisas veckovis till beställaren.

## 10 Milstolpar och beslutspunkter

Beslutspunkter är uppsatta enligt LIPS-standard. Milstolpar är organiserade så att kommunikation mellan moduler skall avklaras först, därefter läggs funktionalitet för roboten på allt eftersom.

### 10.1 Milstolpar

Nedan följer milstolpar uppsatta för projektet.



Nr	Beskrivning	Datum
1	Fungerande kommunikation mellan huvud-, styr- och sensorenhet	deadline(datum)
2	Läs data (driftinfo, sensorvärden) på PC	
3	Robotens samtliga motorer och servon kan styras från PC	
4	Roboten kan följa en linje autonomt	
5	Robotens arm har full funktionalitet	
6	Roboten kan stanna på plockstationer och detektera paket	
7	Roboten är tävlingsklar	

## 10.2 Beslutspunkter

Nr	Beskrivning	Datum
1	Beslutspunkt	

## 11 Tidplan

Se Bilaga Tidsplan

## 12 Förändringsplan

I första hand skall förseningar hanteras internt i gruppen genom att justera tidsplanen. Om en försening är så stor att den riskerar att försena en leverans skall projektledaren ta kontakt med beställaren för att diskutera möjliga lösningar. Omförhandlingar av kravspecifikation och leveransdatum skall undvikas.

## 13 Kvalitetsplan

### 13.1 Granskningar

Projektledaren är ansvarig för att tidsplan, scheman och presentation är korrekta och håller hög kvalitet. Varje gruppmedlem granskar i sin egen kod. Dokumentansvarig ser över att koden är välkommenterad och välstrukturerad innan inlämning.

### 13.2 Testplan

I första hand skall varje gruppmedlem se till att det han eller hon jobbar på är väl implementerat och fungerar korrekt. Testansvariga verifierar att alla funktioner hos alla delsystem och hela systemet fungerar som planerat.

## 14 Projektavslut

Projektet avslutas när roboten är acceptanstestad, levererad och både teknisk dokumentation och användarhandledning blivit levererade. Resultatet av projektet skall efter projektets slut sammanfattas i en muntlig presentation. Erfarenheter sammanfattas i en efterstudie.

## Bilaga A   Mötesmallar

Följande två dokument är mallar avsedda för projektmöten.

# Dagordning Mötestyp 1

- §1. Mötet öppnas av projektledaren alternativt tillförordnade projektledare.
- §2. Sekreterare utses. Normalt utses dokumentansvariga.
- §3. Varje gruppmedlem får några minuter att redogöra för sitt arbetes status.
  - Hur går arbetet?
  - Medlemmen får uppskatta om denne tror att veckans aktiviteter kommer att hinnas med. Behövs ytterligare timmar eller eventuellt en till gruppmedlem tilldelas aktiviteten?
  - Är medlemmen sjuk och arbetsuppgiften ligger som beroende hos andra aktiviteter, måste uppgiften isåfall överlämnas till en annan gruppmedlem?
  - Är medlemmen redan klar med veckans aktiviteter?
- §4. Diskussion och eventuellt problem i §3.
  - Ska samliga medlemmar närvara för att diskutera problemen?
- §5. Mötet avslutas.

# Dagordning Mötestyp 2

- §1. Mötet öppnas av projektledaren alternativt tillförordnade projektledare.
- §2. Sekreterare utses. Normal utses dokumentansvariga.
- §3. Genomgång av föregående protokoll där varje medlem granskas genom.
  - Vad skulle göras?
  - Har veckans arbete gjorts?
  - Om inte, varför?
  - Vad ska göras nästa vecka?
  - Känns detta rimligt
  - Måste anpassning ske redan i förväg?
- §4. Beslut om omplacering tas genom votering. Vid oavgjort avgör projektledaren
- §5. Har projektledaren fått någon punkt inskickad?
- §6. Övriga frågor.
- §7. Mötet avslutas.