Projektplan

David Frykskog, Gustav Palmqvist

Version 2.0

Status

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Granskad |  |  |
| Godkänd |  |  |

PROJEKTIDENTITET

Grupp 6, 2018/HT, Deepoid AB CDIO  
Linköpings Tekniska Högskola, ITN

Gruppdeltagare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Namn** | **Ansvar** | **Telefon** | **E-post** |
| Gustav Palmqvist | Projektledare (PL) | 070-455 84 40 | [guspa885@student.liu.se](mailto:guspa885@student.liu.se) |
| David Frykskog | Dokumentansvarig (DOK) | 070-372 27 11 | [davfr422@student.liu.se](mailto:davfr422@student.liu.se) |

**Kund:** Deepoid AB, 583 30 Linköping,   
**Kontaktperson hos kund:** Anders Brodin, 070-310 44 48 , anders@deepoid.com  
**Kursansvarig**: Ole Pedersen, 011-36 32 61, ole.pedersen@liu.se  
**Handledare:** Ole Pedersen, 011-36 32 61, ole.pedersen@liu.se

Innehåll

[Projektplan 1](#_Toc525486047)

[Status 1](#_Toc525486048)

[PROJEKTIDENTITET 2](#_Toc525486049)

[Gruppdeltagare 2](#_Toc525486050)

[1. Beställare 4](#_Toc525486051)

[2. Översiktlig beskrivning av projektet 4](#_Toc525486052)

[2.1. Mål 4](#_Toc525486053)

[2.2. Leveranser 4](#_Toc525486054)

[2.3. Begränsningar 4](#_Toc525486055)

[3. Dokumentplan 4](#_Toc525486056)

[4. Utvecklingsmetodik 5](#_Toc525486057)

[5. Rapporteringsplan 5](#_Toc525486058)

[6. Mötesplan 5](#_Toc525486059)

[7. Resursplan 5](#_Toc525486060)

[7.1. Personer 5](#_Toc525486061)

[7.2. Lokaler och materiel 5](#_Toc525486062)

[7.3. Ekonomi 5](#_Toc525486063)

[8. Milstolpar och beslutspunkter 6](#_Toc525486064)

[8.1. Milstolpar 6](#_Toc525486065)

[8.2. Beslutspunkter 6](#_Toc525486066)

[9. Aktiviteter 6](#_Toc525486067)

[10. Systemskiss 7](#_Toc525486068)

[11.Tidsplan 8](#_Toc525486069)

[12. Kvalitetsplan 8](#_Toc525486070)

[13. Projektavslut 8](#_Toc525486071)

# Beställare

Deepoid AB i Linköping är ett företag som utvecklar och tar fram utrustning för dykarmarknaden. Företaget vill ta fram en prototyp för radiokommunikation mellan snorklare. Prototypen ska fungera för kommunikation på minst 100 meters avstånd och ska vara av lågenergityp. I huvudsak ska den första prototypen användas i labbmiljö, i syfte att vara ett underlag för en eventuell produkt.

# Översiktlig beskrivning av projektet

## Mål

Målet med projektet är att utveckla en prototyp för radiokommunikation mellan snorklare. Företaget, eller beställaren vill ta del av prototypen i syfte att kunna utveckla det till en produkt.

## Leveranser

Innan nyåret 2019 ska en prototyp vara färdig för demonstration för Deepoid AB och Linköpings universitet. Dessutom ska även samtlig dokumentation finnas tillgänglig samt tillhörande mjukvara i syfte att vidareutvecklas. Under tiden kommer även en delleverans ske vid halvtid med en färdigmonterad hårdvara redo att programmeras. För närmare information hänvisas läsaren till kravspecifikation kap. 12.

## Begränsningar

I tillhörande kravspecifikation står det att prototypen endast testas i labbmiljö, och inte den avsedda miljön för den eventuellt framtida produkten. Prototypen kommer därför vara designad i en miljö som inte garanterar liknande förutsättningar som en snorklare upplever.

# Dokumentplan

De dokument som produceras är kravspecifikation, projektplan, tidsplan och en slutrapport. Dokumenten kommer sedan distribueras till tekniska högskolan vid Linköpings universitet och Deepoid AB. För närmare datum hänvisas läsaren till kravspecifikationen under kap. 13. David Frykskog i projektgruppen ansvarar för dokumenten.

# Utvecklingsmetodik

Produkten kommer i form av en prototyp som ska användas i utredningssyfte för att se ifall den kan realiseras till en produkt. Därför kommer utvecklingsarbetet ta hänsyn till internationella standarder och regelverk samt kostnad exempelvis. Detta kommer underlätta för att senare utreda ifall prototypen kan vidareutvecklas till en produkt som ska kunna säljas på marknaden.

# Rapporteringsplan

Som en del av arbetet skall en slutrapport skrivas. Denna ska enbart skrivas av Fryk då Gustav ej bryr sig. Rapporten ska vara färdig innan 2019-01-07.

# Mötesplan

Varje vecka skall ett möte hållas med kursansvarig och vid behov handledare eller kund.

# Resursplan

## Personer

Kursansvarige – Handledare.

Qin-Zhong Ye – Frågor angående DSP.

## Lokaler och materiel

På universitetet finns tillgång till lokaler med datorer med olika utvecklingsverktyg och mätutrustning. Dessutom finns en verkstad och ett mönsterkortslabb som kan användas.

# Milstolpar och beslutspunkter

## Milstolpar

* Layout färdig och hårdvarubeställning lagd: 2018-10-16.
* Hårdvara färdigställd/monterad: 2018-11-06.
* Projektavslut, färdig prototyp: 2018-12-18.
* Projektrapport färdig: 2019-01-07.

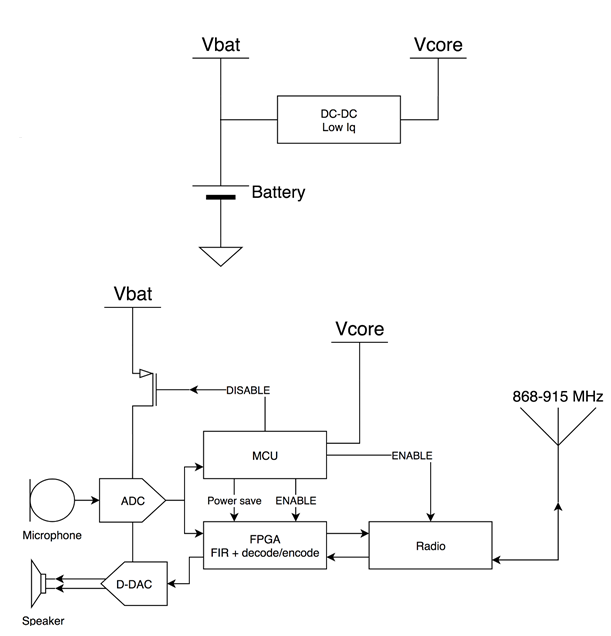
## Beslutspunkter

* Avstämningsmöte med examinator varje vecka.
* Avstämning med Deepoid AB vid behov.

# Aktiviteter

| Nr | Aktivitet | Beskrivning | Beräknad tid tim |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Dokumentation | Skriva kravspecifikation | 20 |
|  | Dokumentation | Skriva projektplan | 16 |
|  | Dokumentation | Skriva tidsplan | 8 |
|  | Forskning | Vad krävs för röstkommunikation? | 8 |
|  | Ekonomisk planering | Kostnadsanalys | 8 |
|  | Schemaritning | Rita blockdiagram | 12 |
|  | CAD | Rita kretsschema i Altium Designer | 24 |
|  | CAD | Rita layout i Altium Designer för mönsterkort | 40 |
|  | CAD | Granska kretsschema och layout | 8 |
|  | Beställning | Beställa komponenter till projektet | 2 |
|  | Tillverkning | Montera komponenter på PCB | 16 |
|  | Programmering | Konfigurera programmeringsmiljö och verktyg | 24 |
|  | Programmering | MCU | 40 |
|  | Programmering | FPGA | 112 |
|  | Programmering | Bugfix | NaN |
|  | Rapport | Ineffektivt arbete + riktigt arbete | 64 |

# Systemskiss



Figur 1: Systemskiss

# 11.Tidsplan

Läsaren hänvisas till tillhörande dokument för tidsplan.

# 12. Kvalitetsplan

Alla prototyper skall testas utifrån kravspec.

# 13. Projektavslut

Projektet bör avslutas med ett komplett system test (överföring av röst, kontroll av batteri tid, räckvidd etc. enligt kravspec).