**Grand Psychedelic Space Voyage Experiment**

**Grupp 23**

**Kravdokument**

**V. 0.3**

**2017-03-21**

# Dokumenthistorik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Beskrivning | Författare |
| 17-03-14 | 0.1 | Första utkastet | Petter Månsson, Nils Lindkvist, Miran Amin, Oskar Lloyd |
| 17-03-16 | 0.2 | Andra utkastet | Nils Lindkvist, Miran Amin |
| 17-03-21 | 0.3 | Lagt till krav: SyS5-8, AB1. Ändrade målgrupp och intressenter | Petter Månsson, Nils Lindkvist, Miran Amin, Oskar Lloyd |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Innehåll**

[Dokumenthistorik 2](#_Toc477863365)

[Kravdokument 4](#_Toc477863366)

[Syfte 4](#_Toc477863367)

[Ordlista 4](#_Toc477863368)

[Referenser 4](#_Toc477863369)

[Produktbeskrivning 5](#_Toc477863370)

[Målgrupp 5](#_Toc477863371)

[Intressenter 5](#_Toc477863372)

[Funktionella krav 6](#_Toc477863373)

[Användarkrav 6](#_Toc477863374)

[Systemkrav 6](#_Toc477863375)

[Kvalitativa krav 8](#_Toc477863376)

[Begränsningar 8](#_Toc477863377)

[Användbarhet 8](#_Toc477863378)

# Kravdokument

# Syfte

Detta dokument innehåller information om kraven som ska implementeras i produkten av projektet Grand Psychedelic Space Voyage Experiment.

# Ordlista

<ord> <förklaring>

<ord> <förklaring>

# Referenser

<referens>

<referens>

[Använd ett referenssystem och utforma referenser konsekvent enligt detta. Exempel på referenssystem enligt IEEE som är vanligt i tekniska dokument hittas på:

<http://libguides.murdoch.edu.au/c.php?g=246207&p=1640218>

]

# Produktbeskrivning

Projektet ämnar utveckla en produkt i form av en applikation för Android som visualiserar musik till rörliga bilder eller former. Detta möjliggör att musiken som spelas upp på en enhet kan intas visuellt. Visualisering skapas genom att information läses in i Java från en ljudfil och frekvenserna omvandlas till bytes. Den inlästa data matas in i en algoritm som ritar upp ett mönster i fönster. Detta mönster väljs i förväg ur en lista, alternativt ska användaren även kunna skapa egna mönster. Applikationen har ett grafiskt användargränssnitt för navigering i menyer och för själva visualiseringen.

# Målgrupp

Målgruppen är personer som är musikintresserade och vill kunna uppleva musiken på annat sätt än att endast lyssna. Eftersom slutprodukten är tänkt att implementeras i form av en Android-applikation är slutanvändaren någon med en Android-mobiltelefon.

Musikgrupper som vill komplimentera sin föreställning med en extravagant ljusshow.

Konstälskare som uppskattar den kreativa processen.

Utvecklarna av produkten, då detta är en högst kreativ process.

# Intressenter

Utvecklarna i projektet och projekthandledare. Specialister på skolan.

# Funktionella krav

## Användarkrav

**Anv1 Chromecast <Could>**

Användaren ska kunna visa mönster på tv med hjälp av Chromecast.

**Anv2 Skapa egna mönster <Should>**

Användaren ska kunna skapa egna mönster genom att kombinera färdiga mönster.

**Anv3 Grafisk interface <Must>**

GUI ska användas för navigering i applikationen.

**Anv4 Visa färdiga mönster <Must>**

Användaren kan visa mönster som finns färdiga.

**Anv5 Mönster reagerar på röst <Could>**

Användaren ska kunna manipulera mönster med mikrofon.

## Systemkrav

**SyS1 LjudOmvandlare <Must>**

Systemet ska omvandla digitalt ljud till byte data.

**SyS2 MönsterGenererare <Must>**

Systemet ska ta den omvandlade byte data från krav SyS1 och generera mönster.

**SyS3 Biblitotek med mönster <Must>**

Bibliotek med färdigskapade mönster.

*Bibliotek kan användas för att kombinera flera olika mönster.*

**SyS4 Applikation lyssnar på enhet <Must>**

Musik som spelas upp på enheten kan lyssnas på och matas in i programvara.

**SyS5 Chromecast <Could>**

Systemet ska stödja Chromecast.

**SyS6 Mikrofonstöd <Could>**

Systemet kan lyssna på mikrofon.

*I syfte för mönstergenerering*

**SyS7 Skalbarhet <Must>**

Systemet ska skala om storleken av GUI och mönster beroende på enhet.

**SyS8 Bild och ljud <Must>**

Systemet ska visa bild utan att avbryta ljud från enheten.

# Kvalitativa krav

## Begränsningar

Krav som begränsar projektet till språk och utvecklingsmiljö.

**B1 Programspråk**

Produkten skrivs i Java 8.x för Android.

**B2 Kod bibliotek**

Processing 3.3 används som externt bibliotek i Java.

**B3 IDE**

Projektet använder Eclipse Java Neon som IDE och Android Studio.

*Samtliga personer i utvecklingsteamet har erfarenhet av Eclipse sedan tidigare.*

**B4 Android**

Applikationen kommer köras på Android 4.4 KitKat API-level 19.

## Användbarhet

Krav som beskriver användbarheten i produkten

**AB1 Responstid**

Mönster reagerar på ljud inom 1 sekund.

*<eventuell motivering i kursiv text>*

**<id> <kravnamn> <prioritering, ej nödvändigt men kan göras>**

<Kravtext. En eller två meningar.>

*<eventuell motivering i kursiv text>*

**<id> <kravnamn> <prioritering, ej nödvändigt men kan göras>**

<Kravtext. En eller två meningar.>

*<eventuell motivering i kursiv text>*

**<id> <kravnamn> <prioritering, ej nödvändigt men kan göras>**

<Kravtext. En eller två meningar.>

*<eventuell motivering i kursiv text>*