

Kravspecifikation - Blinkande discogolv

Produktbeskrivning

Slutprodukten i projektet kommer vara en prototyp av ett blinkande discogolv. Detta discogolv blinkar i takt med musiken och ändrar färg beroende på frekvensintervallet i musiken.

Krav och funktion

Krav på discogolvet:

- Discogolvet ska kunna ta upp inkommande ljud.
- Det inkommande ljudet ska kunna delas upp i olika frekvensintervall.
- Olika lysdioder ska blinka beroende på vilka frekvenser som finns representerade i det inkommande ljudet.
- Lysdioderna ska kunna blinka i takt till musiken.

För att kunna uppfylla dessa krav krävs:

- En mikrofon som kan ta emot ljud (olika frekvenser).
- Tre stycken lysdioder i olika färger (grön, röd, gul).
- Tre olika filter; ett låg-, ett band- och ett högpasfilter som kan dimensioneras utifrån önskat intervall.
- Tempot definieras av tiden mellan två vågtoppar i det inkommande ljudet. Således kommer dioderna lysa hälften av tiden mellan två toppar och vara släckt resterande tid.
- En resetknapp används för att kunna nollställa systemet.

I mån av tid

- Montera en transparent platta över dioderna för att göra en liten prototyp av en golvplatta i det riktiga discogolvet.
- Skapa en databas som lagrar en låts ljusspel och som kan repeteras vid ett senare tillfälle.
- Installera en högtalare och inspelningsanordning som är kopplad till databasen. Denna ska kunna spela in och återspela musiken samt dess ljusspel.