

CD-afspiller baseret på et CD-ROM drev

Baggrund

Compact Disc Digital Audio (CD-DA) standarden har eksisteret i over 25 år og skilte sig ud fra de tidligere musik formatter for at lagre musikken digitalt. Udbredelsen af CD/DVD-ROM drev har dog gjort det muligt at lave digitale kopier af musikken, hvor copyright rettighederne i mange tilfælde ikke bliver overholdt. Som modtræk forsøger pladeselskaberne at minimere problemet ved at kopibeskytte CDerne. Desværre overholder de forskellige kopibeskyttelser ikke nødvendigvis CD-DA standarden, hvilket kan resultere i at en CD-afspiller (som er designet i henhold til CD-DA standarden) ikke er i stand til at afspille en kopibeskyttet CD.

Ideen med projektet er at bygge en CD-afspiller baseret på et ATAPI CD-ROM drev og undersøge hvilke muligheder ATAPI interfacet giver for at håndtere kopibeskyttede CDer. Det anbefales dog i starten af projektet at bruge en ikke kopibeskyttet CD.

Formål

I projektet ønskes opbygget en CD-afspiller baseret på et CD-ROM drev. Drevet bliver styret af en microprocessor som sender de gængse kommandoer (PLAY, STOP, PAUSE, etc.) via ATAPI interfacet til CD-ROM drevet. Microprocessoren skal også være i stand til at læse TOCen (Table Of Contents) af CDerne således at den er informeret om hvor mange sange der er og deres varighed. Der kan evt. laves et display hvor status af CD-ROM drevet bliver vist.

Da ATAPI standarden understøttes af de fleste eksisterende CD-ROM drev, vil det være muligt at afprøve forskellige drev samt deres evne til at håndtere kopibeskyttede CDer.

Indhold

Projektet forventes at indholde:

- Programmering af microprocessor efter eget valg.
- Hardware design. Omfanget af dette er afhængigt af hvorvidt status af CD-ROM drevet vises på et display.
- Programmering af ATAPI driver som understøtter de mest basale kommandoer.
- Projektet kræver at studerende sætter sig ind i ATAPI og CD-DA standarderne.

Forslagsstillere

Bang & Olufsen: Enrique Vidal Sánchez
Aalborg Universitet Esbjerg: Zhenyu Yang