

Projekt – Generera mp3-spellistor

Detta projekt inom kursen TDDC92 går ut på att kategorisera mp3-låtar och sedan generera mp3-spellistor utifrån musikkategorierna. Man kanske vill generera en spellista med alla sina rocklåtar som inte är ballader. Eller en lista med alla live-låtar från en viss artist.

Så här skulle några användningsfall kunna se ut för ett skal-användargränssnitt:

Programstart och toppmeny

```
ida> java GenerateM3u
```

```
TOPPMENY
```

```
=====
```

- A) Traversera katalogstruktur och sök mp3:or
- B) Generera m3u-lista
- C) Sök mp3:a
- D) Ändra musikkategorier

Traversera katalogstruktur

```
TOPPMENY
```

```
=====
```

- A) Traversera katalogstruktur och sök mp3:or
- B) Generera m3u-lista
- C) Sök mp3:a
- D) Ändra musikkategorier

```
Val: A
```

```
Ange startkatalog (fullständig path): C:/lisa/mp3
```

```
Hittade 1092 mp3:or och har lagt till dem i databasen
```

Ändra musikkategorier

```
TOPPMENY
```

```
=====
```

- A) Traversera katalogstruktur och sök mp3:or
- B) Generera m3u-lista
- C) Sök mp3:a
- D) Ändra musikkategorier

```
Val: D
```

```
MENY ÄNDRA MUSIKKATEGORIER
```

```
=====
```

- A) Lägg till ny(-a) musikkategori(-er)
- B) Ta bort musikkategori(-er)
- C) Lista alla musikkategorier
- D) Gå bakåt

```
Val: A
```

```
Ange ny(-a) musikkategori(-er): POWERMETAL
```

```
Lade till musikkategorin POWERMETAL
```

Söka mp3:a och associera med musikkategori

TOPPMENY

=====

- A) Traversera katalogstruktur och sök mp3:or
- B) Generera m3u-lista
- C) Sök mp3:a
- D) Utöka musikkategorier

Val: C

Ange söksträng (artist/grupp/låt/kategori): *Madonna*

MENY SÖKRESULTAT *Madonna*

=====

- A) Madonna - Papa Don't Preach (80-TAL, POP)
- B) Madonna - Like A Virgin (80-TAL, POP)
- C) Madonna - This Used To Be My Playground (90-TAL, BALLAD)
- D) Madonna - Holiday
- E) Madonna - Vouge (90-TAL, POP)
- F) Gå bakåt

Val: D

MENY FÖR *Madonna - Holiday*

=====

- A) Lägg till musikkategori(-er)
- B) Ta bort musikkategori(-er)
- C) Betygsätt låt
- D) Gå bakåt

Val: A

Ange kategori(-er) att lägga till: *80-TAL, POP*

Resultat: *Madonna - Holiday (80-TAL, POP)*

Generera mp3-lista

TOPPMENY

=====

- A) Traversera katalogstruktur och sök mp3:or
- B) Generera m3u-lista
- C) Sök mp3:a
- D) Ändra musikkategorier

Val: B

Ange logiskt sökkriterium: *Madonna && POP && !90-TAL*

Genererade filen *madonna_POP_not_90-TAL.m3u* med filerna:

- Madonna - Papa Don't Preach (80-TAL, POP)*
- Madonna - Like A Virgin (80-TAL, POP)*
- Madonna - Holiday (80-TAL, POP)*

Funktionella krav

- Programmet ska generera mp3-spellistor i m3u-format
- Användaren ska kunna generera mp3-spellistor utifrån logiska operatorer och parenteser enligt följande:

Parenteser (högst prioritet)

NOT (mittenprioritet)

AND (lägst prioritet)

OR (lägst prioritet)

Samt operander:

Artist / grupp

Låt

Musikkategori

Betyg

- Programmet ska kunna rekursivt traversera en mappstruktur i filsystemet och läsa in information om alla mp3-låtar det hittar
- Programmet ska stödja ett antal fördefinierade musikkategorier såsom *ROCK*, *JAZZ*, *GRUNGE*, *METAL*, *LOVESONG*, *SUMMERSONG* och *LIVE*
- Programmet ska tillåta användaren att lägga till nya musikkategorier
- Programmet ska tillåta att användaren specificerar valfritt antal musikkategorier för en viss låt
- Programmet ska tillåta användaren att betygsätta låtar på en fördefinierad skala (t.ex. 1-5)
- Programmet ska spara de musikkategorier och betyg som användaren har valt för en viss låt, antingen inom ID3v2-formatet eller genom separata, egendefinierade filer som associeras med respektive mp3-fil
- Programmet ska tillåta sökning på artist, grupp, låt, musikkategori och betyg

Icke-funktionella krav

- Java ska användas som programmeringsspråk
- Programmet ska ha en god objektorienterad design. Designen ska finnas dokumenterad i diagramform
- Programmet ska vara så pass lätt att hantera och använda att en labbassistent kan lära sig det efter några minuters handledning
- Om projektgruppen återanvänder kod från tidigare laboration ställs högre krav på övriga delar, t.ex. i kodomfattning.

Extrakrav

- Grafiskt användargränssnitt
- Musikkategorier sparade i ID3v2
- Valbart format på spellista, dvs annat än m3u