

Databaser - Hand In 1

Gruppe 5

March 7, 2012

Indledning

Dette dokument beskriver, hvordan gruppen er kommet frem til det vedlagte databasediagram, samt de queries, der er blevet skrevet. Hertil er der blevet gjort brug af CRUD-operationerne (**C**reate, **R**ead, **U**ppdate og **D**eleate).

Til denne opgave skulle der skabes tre components. En System Log component til at logge systemevents, en Inventory component til at holde data fra dele af systemet, samt en Converting component til udregne data for de forskellige klodser og placerer dem efter dette.

Process

Første del: OO UC diagram

Use Case diagrammerne er delt op i de overnævnte komponenter og kan ses nedenfor:

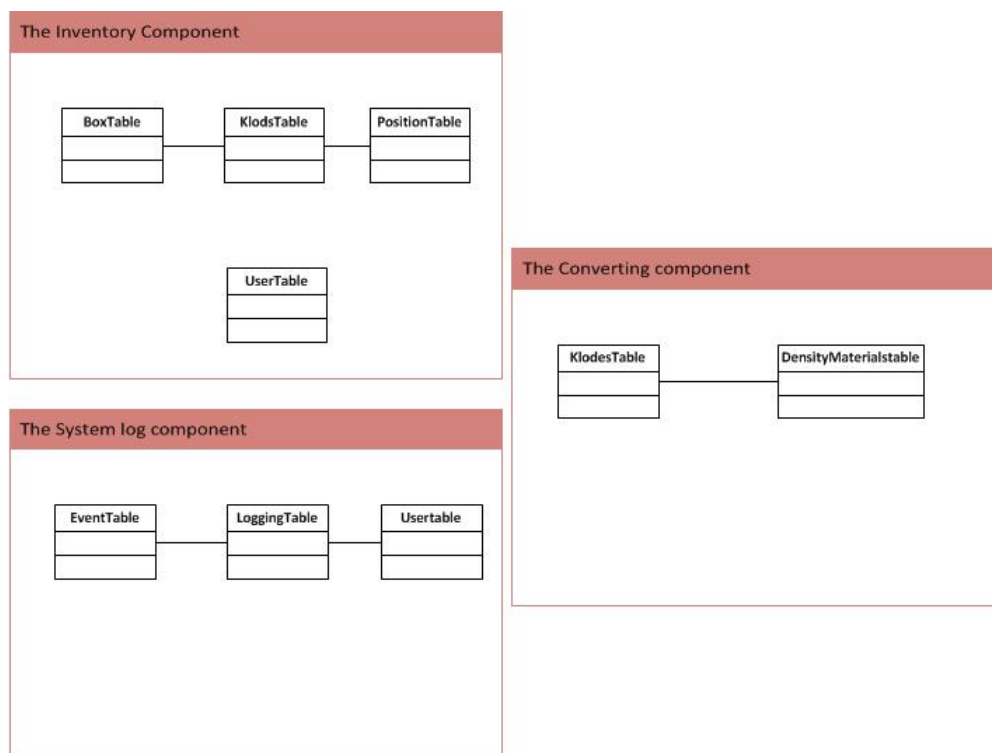


Figure 1: UML diagram over Databaser

The Inventory Component

Dette komponent består af *BoxTable*, *KlodsTable*, *PositionTable* og *UserTable*.

BoxTable har til ansvar at holde styr på, hvilke og hvor mange klodser der kan lægges i boksens rækker og kolonner.

KlodsTable har til ansvar at holde styr på data i henhold til den specifikke klods. Det er bl.a. parametre som klodsens masse, rumfang, længder og densitet der bliver holdt styr på.

PositionTable består af koordinater til boksen, samt hvilke række og kolonner der kan ligges noget i.

UserTables ansvar er at holde styr på BrugerId og password samt tilhørende privilegier.

The Converting Component

Dette komponent består af en *klodsTable* og en *densityMaterialsTable*.

KlodsTable ansvar er det samme som i overnævnte afsnit.

DensityMaterialsTable har til ansvar at sammenligne den specifikke klods' udregnede densitet med en tabel over densiteter for forskellige materialer.

The System Log Component

Dette komponent består af *EventTable*, *LoggingTable* og *UserTable*.

EventTables ansvar er at logge systemets status hvis der sker fejl, samt tilhørende fejlkoder.

LoggingTable ansvar er at give tidspunkter for hvornår den valgte hændelse skete.

UserTable er beskrevet ovenfor og har samme ansvar her.

Anden del: Database diagram

Billedet nedenfor viser en oversigt over Databasen, med tilhørende tabeller og attributter:

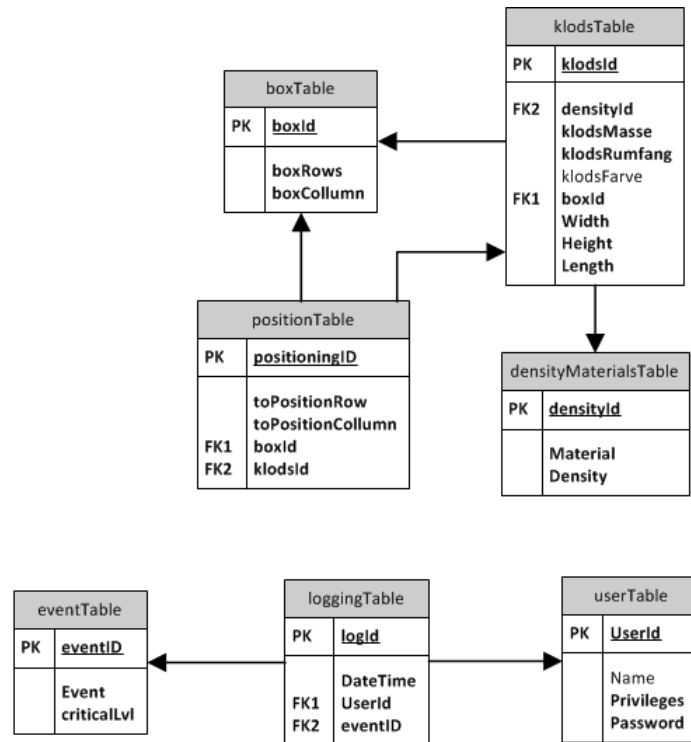


Figure 2: Database Diagram

Keys Ved hver table er der som bekendt en primary key (og en foreign key, som her blot er primary key'en fra en anden table). Her følger en beskrivelse af hver key til hver table

1. loggingTable

- LogId - Denne nøgle bliver ikke brugt til andet, end at give hvert log indlæg et nummer. Dette nummer inkrementeres med én ved hvert log event.

2. eventTable

- eventId - Alle log events er beskrevet i dette table. Denne key beskriver hvilken event afdeling samt hvilket event der er forekommet (eg. Nummer 47 ligger i afdelingen 1-50, som er én type events).

3. userTable

- brugerId - Beskriver en specifik bruger. Denne bruger har bruger-navn, privilegier og et password

4. klodsTable

- klodsId - Når en ny klods identificeres af systemet, gemmes dens data med et nyt klodsId. Dette id er nøglen

5. densityMaterialTable

- densityId - En lang liste af materialer med tilhørende densitet. I tilfælde af, at der kommer en klods, der har en densitet der ikke eksisterer i tabellen, vil den få en ny key og et navn.

6. boxTable

- boxId - Beskriver hvilken boks der bruges, i tilfælde af flere bokse

7. positionTable

- positionId - Alle positioner, der er i en given boks