

# Hausarbeit zur Übung „Softwaredesign“ (Anwendungsentwicklung I)

Team: Markus Giesbrecht, Halil Özdoğan WI47/15

## Vorgehensbeschreibung

Das Softwareprojekt wurde im Großen und Ganzen von beiden Teilnehmern in gleichen Teilen erarbeitet.

Es gibt drei Packages:

- Model

Hier sind die zentrale Datenstruktur der Anwendung festgelegt. Die Lager, sowie die Liste der Buchungen werden hier verwaltet. Dementsprechend sind diverse Methoden zur Veränderung und Verwaltung erstellt worden.

- Controller

Im Controller Package befindet sich die Hauptklasse Controller, in der die Anwendung initialisiert wird. Es gibt verschiedene Methoden, die Verwaltung der View-Klassen ermöglicht. Außerdem befindet sich hier die Klasse CommandManager und Book, die zusammen den undo/redo Mechanismus ermöglichen. Auch die Hilfsklasse Observertree, die dazu dient, die Lagerstruktur bei Fensterwechsel zu ermöglichen, ist in diesem Package enthalten. Des Weiteren wird in der Klasse File\_Manager das Speichern und Laden von Lagerstrukturen ermöglicht.

- View

In diesem Package werden die Fenster aufgebaut.

Es gibt insgesamt vier Hauptfenster:

- Welcome

Dies ist das Willkommens-Fenster. Hier kann man entweder eine neue Lagerstruktur verwalten oder eine vorhandene öffnen.

- Warehouse

Das Fenster Warehouse ist das zentrale Fenster der Anwendung. Hier kann die komplette Lagerstruktur samt Buchungshistorie des jeweiligen Lagers angezeigt werden. Des Weiteren sind Verknüpfungen zu den Fenstern Buchen und Delivery vorhanden. Außerdem kann hier ein Lagername geändert werden oder die aktuelle Lagerstruktur gespeichert werden.

- Buchen

In diesem Fenster werden Buchungen vollzogen. Es wird oben zunächst die zu buchende Menge ermittelt und anschließend den prozentualen Anteil, der an ein Lager gebucht werden soll.

Anschließend kann man verschiedene Lager auswählen. Mit einem Klick auf den Button Buchen wird die Buchung durchgeführt und man kommt wieder in das Fenster Warehouse.

- Delivery

Das Fenster dient dazu jede Buchung anzuzeigen. Es werden außerdem Details zu den einzelnen Buchungen angezeigt.

## Verwendete Design Pattern

### Command

Das Command-Pattern wird bei uns für den undo/redo Mechanismus verwendet.

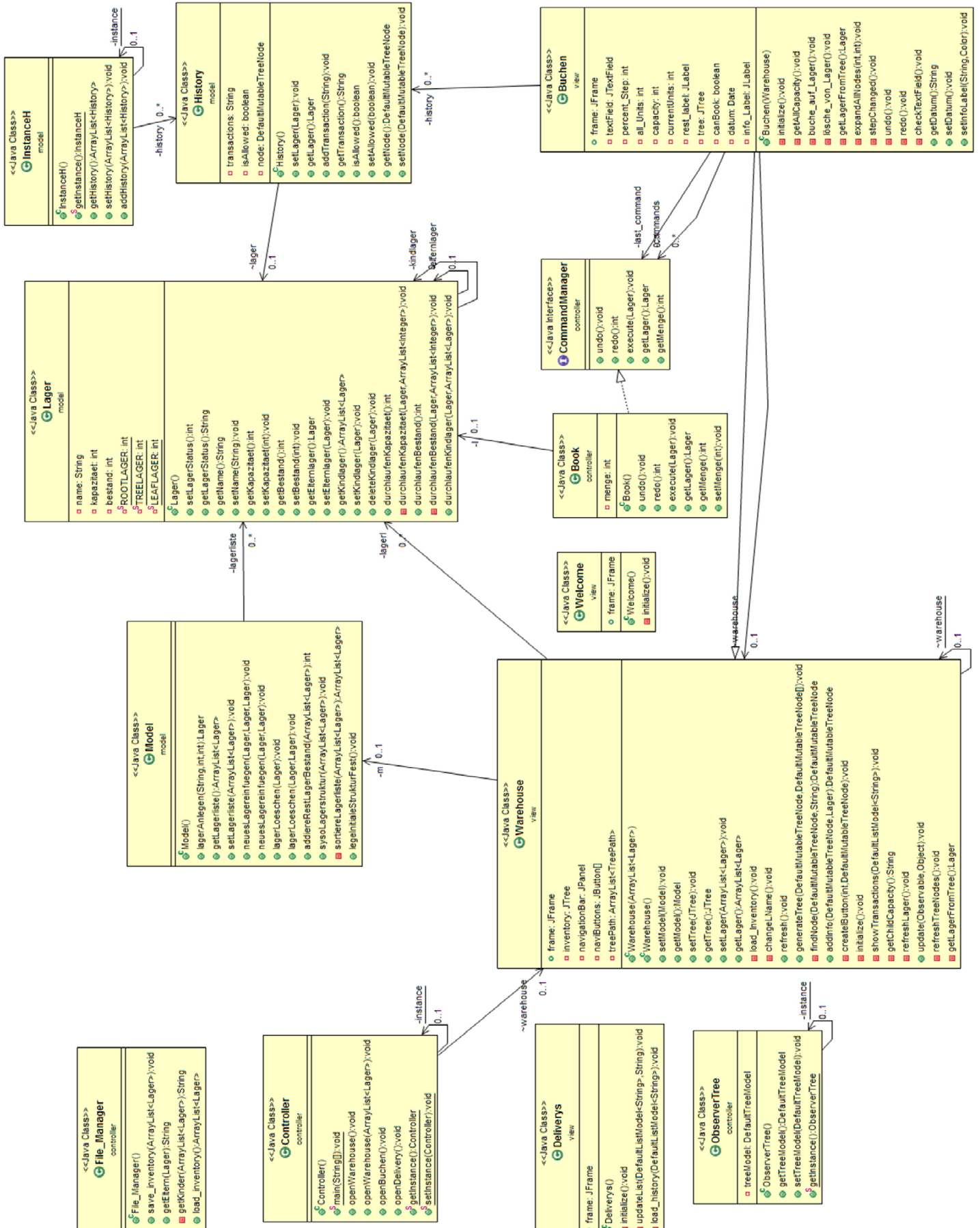
### Observer/Observable

Das Observer/Observable Pattern wird zur Aktualisierung der angezeigten Lagerstruktur im Warehouse Fenster und im Buchen Fenster verwendet.

### MVC

Die Architektur der Anwendung basiert auf dem MVC Pattern. Im Model werden die Datenstrukturen festgelegt, in der View die Fenster und im Controller werden beide verknüpft.

# Klassendiagramm



## Eigenständigkeitserklärung

„Ich versichere hiermit, dass wir die Arbeit selbstständig verfasst, keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt und die Stellen der Arbeit, die anderen Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, in jedem einzelnen Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe. Das Gleiche gilt auch für eingefügte Zeichnungen, Kartenskizzen und Darstellungen.“

Eich, den 07.01.2017

(Ort, Datum)



(Unterschrift)

Warendorf, den 07.01.2017

(Ort, Datum)

(Unterschrift)