

## Implementierungsdokumentation

### 1. Einleitung

Die Anwendungslogik bildet die eigentliche Kommunikationsschnittstelle zur internen Aufgabenverwaltung. Sie kann Daten entweder über die Mehrbenutzer mit dem Web-Interface, oder über die JDBC mit der Datenbank austauschen, was in dem Entwurfsdokument ausführlich beschrieben wurde. Dazu wandelt die Anwendungslogik die Ein-/Ausgabedaten in eine interne Darstellung um, bzw. in Beans.

Die Daten werden in Beans gekapselt. Dies hat den Vorteil, dass Daten von der Funktionalität getrennt werden können und ein einfacher Datenaustausch mit den anderen Programm-Modulen stattfinden kann. Die Verbindungen finden zum WI mittels CommandBeans und ResultBeans und zur JDBC mittels DataBeans statt.

Die Klassen der Anwendungslogik wurden komplett in JAVA implementiert.

Da es sich um eine objektorientierte Programmierung handelt, wurden die einzelnen Funktionen der Anwendungslogik in geeignete Klassen aufgeteilt. So entstanden neun Klassen, die jede einen Teil der Realisierung übernimmt.

Die Klassen der Anwendungslogik wurden in zwei Paketen gruppiert: \*.al und \*.beans mit jeweiligen Klassen:

In \*.al:

- Comment.java
- File.java
- FileSearchHelper.java
- LitEntry.java
- LitList.java
- Transfer.java
- BibTexException.java

- BibTexHelper.java
- Scheduler.java

In **beans**:

- DataBean.java

sowie die davon abgeleiteten Klassen

- ArrayBean.java
- CommentBean.java
- FileBean.java
- FileSearchHelper.java
- LitEntryBean.java
- LitListBean.java
- StringsBean.java

von der nochmals folgende Klassen abgeleitet werden

- BibTexBean.java
- SearchBean.java
- TextBean.java
- XmlBean.java

Desweiteren im Paket beans

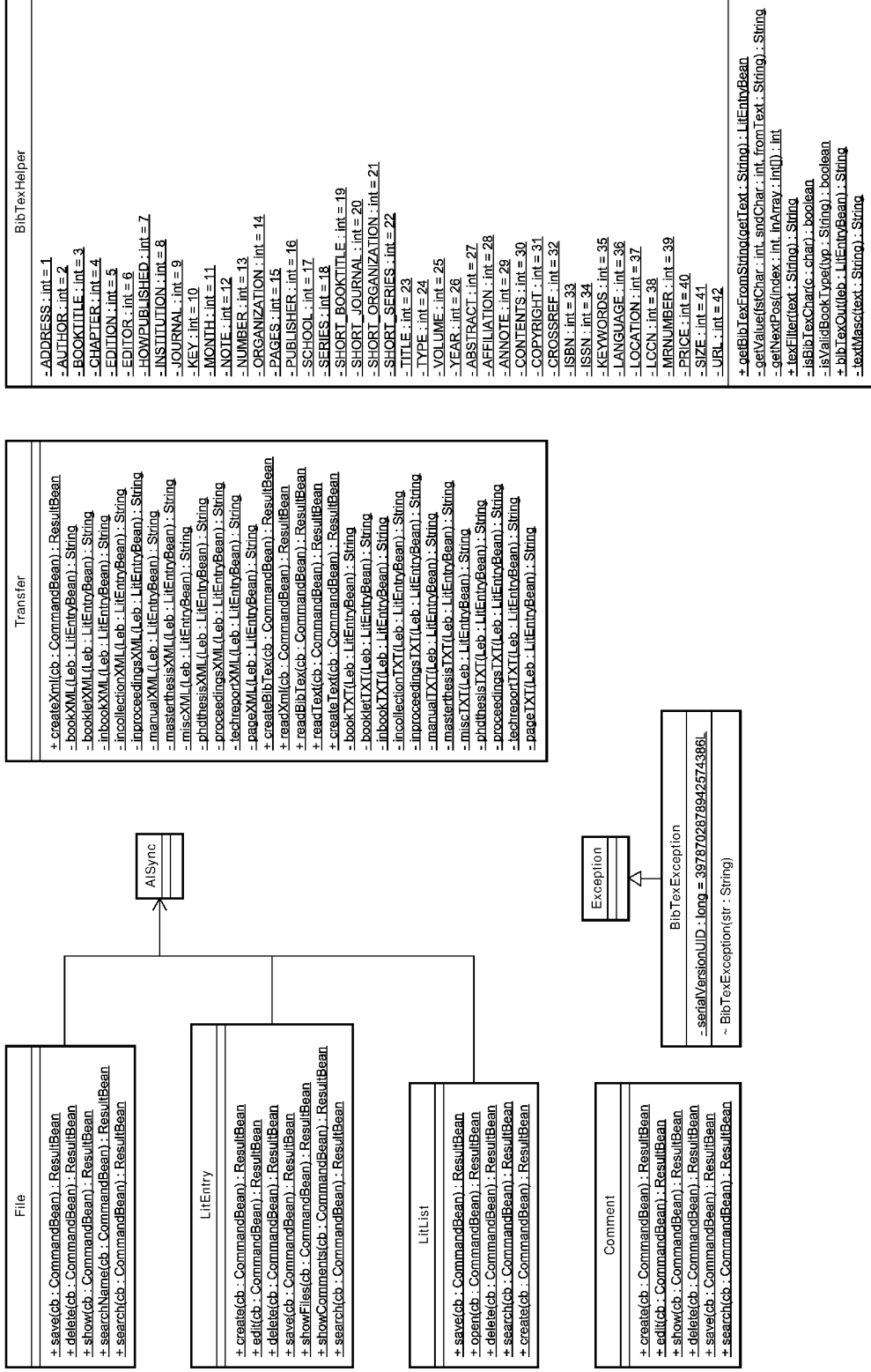
- CommandBean.java

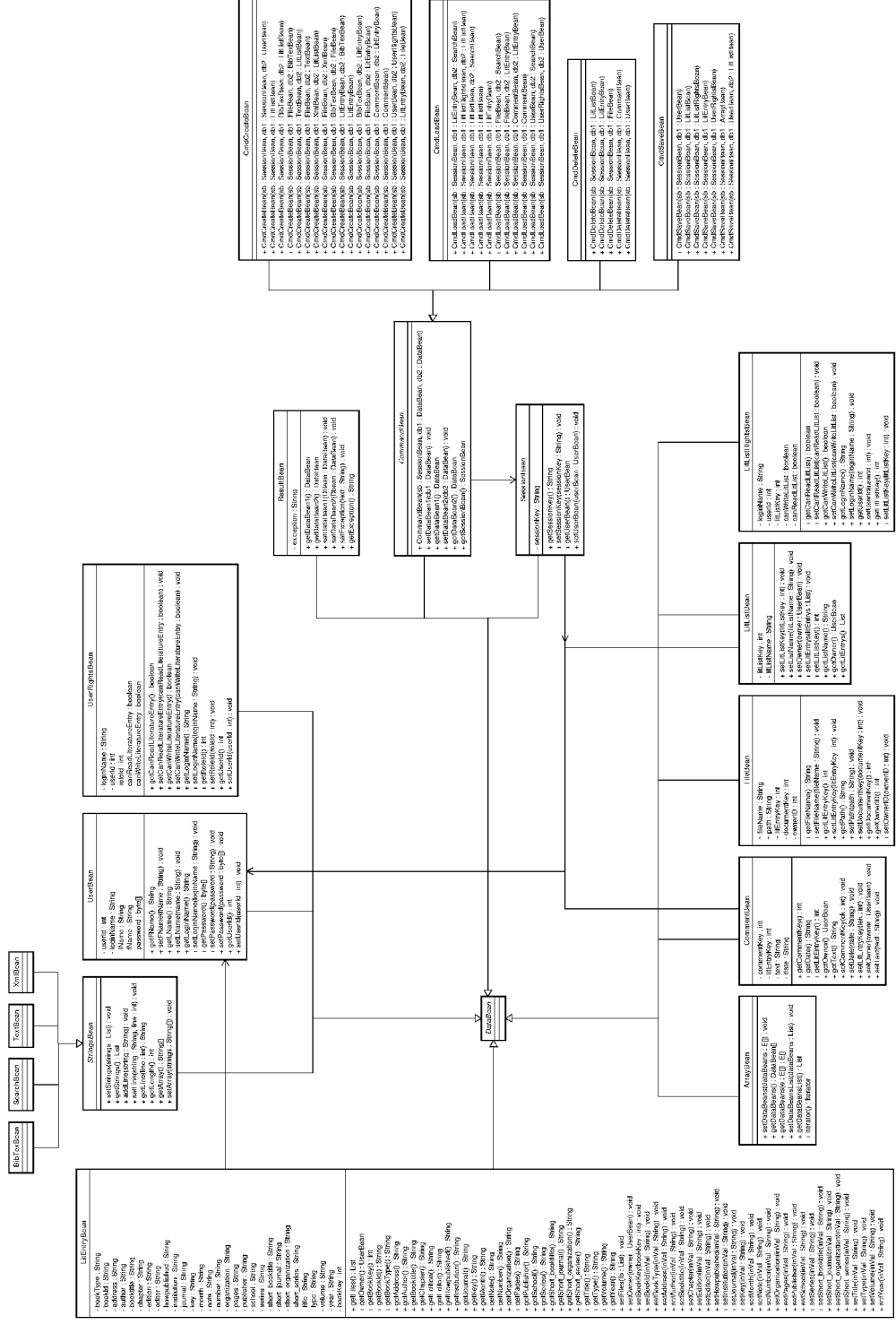
und die davon abgeleiteten Klassen

- CmdCreateBean.java
- CmdDeleteBean.java
- CmdLoadBean.java
- CmdSaveBean.java

Die genauen Funktionsweisen der Methoden sind im JavaDoc jeder Klasse dargestellt.

Eine komplette Funktionsübersicht über alle Klassen und deren Funktionen ist in folgenden Klassendiagrammen ersichtlich:





Übersicht aller möglichen Funktionsaufrufe mit zugehöriger CommandBean und ResultBean

Klasse	Methode	CommandBean	DataBean1	DataBean2	ResultBean
ai.Comment	show	CmdLoadBean	CommentBean{pKey}	null	ResultBean.DataBean1
ai.Comment	delete	CmdDeleteBean	CommentBean{pKey}	null	CommentBean{full}
ai.Comment	save	CmdCreateBean	CommentBean{full, no pKey}	null	CommentBean{full}
ai.File	save	CmdCreateBean	FileBean{full, no pKey}	LiEntryBean{pKey}	FileBean{full}
ai.File	delete	CmdDeleteBean	FileBean{pKey}	null	null
ai.File	search	CmdLoadBean	FileBean{empty}	SearchBean{empty or searchString}	ArrayBean<FileBean{full}>
ai.LiEntry	create	CmdCreateBean	LiEntryBean{full, no pKey}	null	LiEntryBean{full}
ai.LiEntry	edit	CmdLoadBean	LiEntryBean{pKey}	null	LiEntryBean{full}
ai.LiEntry	delete	CmdDeleteBean	LiEntryBean{pKey}	null	null
ai.LiEntry	save	CmdSaveBean	LiEntryBean{full}	LiEntryBean{full}	LiEntryBean{full}
ai.LiEntry	showFiles	CmdLoadBean	FileBean{empty}	LiEntryBean{pKey}	ArrayBean<FileBean{full}>
ai.LiEntry	showComments	CmdLoadBean	CommentBean{empty}	LiEntryBean{pKey}	ArrayBean<CommentBean{full}>
ai.LiEntry	search	CmdLoadBean	LiEntryBean{empty}	SearchBean{empty or searchString}	LiEntryBean{full LiEntryBeans}
ai.LiList	save	CmdSaveBean	LiListBean{full}	null	LiListBean{full}
ai.LiList	open	CmdLoadBean	LiListBean{pKey}	null	LiListBean{full}
ai.LiList	delete	CmdDeleteBean	LiListBean{pKey}	null	null
ai.LiList	search	CmdLoadBean	LiListBean{empty}	SearchBean{empty or searchString}	ArrayBean<LiListBean{full}>
ai.LiList	create	CmdCreateBean	LiListBean{full, no pKey}	null	LiListBean{full}
ai.Transfer	createXml	CmdCreateBean	XmlBean{empty}	LiListBean{full}	XmlBean{full}
ai.Transfer	createBibTex	CmdCreateBean	BibTexBean{empty}	LiListBean{full}	BibTexBean{full}
ai.Transfer	createBibTex	CmdCreateBean	BibTexBean{empty}	FileBean{full}	BibTexBean{full}
ai.Transfer	createBibTex	CmdCreateBean	BibTexBean{empty}	LiEntryBean{full}	BibTexBean{full}
ai.Transfer	readBibTex	CmdCreateBean	LiEntryBean{empty}	BibTexBean{full}	LiListBean{full}
ai.Transfer	createText	CmdCreateBean	TextBean{empty}	LiListBean{full}	TextBean{full}
ai.Transfer	createFileFromStringsBean	CmdCreateBean	FileBean{empty}	TextBean{full}	FileBean{full}
ai.Transfer	createFileFromStringsBean	CmdCreateBean	FileBean{empty}	XmlBean{full}	FileBean{full}
ai.Transfer	createFileFromStringsBean	CmdCreateBean	FileBean{empty}	BibTexBean{full}	FileBean{full}
ai.Transfer	readFile	CmdCreateBean	LiEntryBean{empty}	FileBean{full}	LiListBean{full LiEntryBeans}
mu.User	setUserBean	CmdSaveBean	UserBean{full}	null	null
mu.User	getAliUserBeans	CmdLoadBean	UserBean{empty}	SearchBean{empty}	ArrayBean<UserBean{full}>
mu.User	login	CmdCreateBean	SessionBean{empty}	UserBean{loginName, password}	SessionBean{UserBean{full}}
mu.User	createUserBean	CmdCreateBean	UserBean{full}	UserRightsBean{full}	null
mu.User	deleteUserBean	CmdDeleteBean	UserBean{pKey}	null	null
mu.UserRights	setUserRightsBean	CmdSaveBean	UserRightsBean{full}	null	null
mu.UserRights	getUserRightsBean	CmdLoadBean	UserRightsBean{empty}	UserBean{full}	UserRightsBean{full}
mu.UserRights	setLiListRightsBean	CmdSaveBean	LiListRightsBean{full}	null	null
mu.LiListRights	setLiListRightsBeanArray	CmdSaveBean	ArrayBean<LiListRightsBean{full}>	null	null
mu.LiListRights	getLiListRightsBeanArrayFromLiListBean	CmdLoadBean	LiListRightsBean{empty}	LiListBean{pKey}	ArrayBean<LiListRightsBean{full}>
mu.BeanProcessor	-	CmdSaveBean	UserBean	LiListBean	null