Prüfungsamt-Projekt

1.0.0

Erzeugt von Doxygen 1.7.6.1

Sam Aug 25 2012 00:03:41

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1

Klassen-Verzeichnis

1.1 Klassenhierarchie

Die Liste der Ableitungen ist -mit Einschränkungen- alphabetisch sortiert:

Kapitel 2

Klassen-Verzeichnis

2.1 Auflistung der Klassen

Hier folgt die Aufzählung aller Klassen, Strukturen, Varianten und Schnittstellen mit einer Kurzbeschreibung:

Kapitel 3

Datei-Verzeichnis

3.1 Auflistung der Dateien

Hier folgt die Aufzählung aller Dateien mit einer Kurzbeschreibung:

Kapitel 4

Klassen-Dokumentation

4.1 AttributeEditor Klassenreferenz

`#include <attributeeditor.h>`

Klassen

- struct ValueListEntry

Öffentliche Slots

- void returnPressed ()
- void clicked ()
- void activated (int number)
- void valueSelected (TableViewer ∗viewer, const bool selected, const QString &selection)

Signale

- void userUpdate ()

Öffentliche Methoden

- AttributeEditor (SQLConnectionInterface ∗connection, const ViewEntry ∗view, const QString &attribute, const bool editable=true, const QString &value=QString::null, QWidget ∗parent=NULL, const char ∗name=NULL)
- ∼AttributeEditor ()
- QString getValue () const
- void setValue (const QString &value)
- void mark ()

Private Methoden

- QString fetchTuple (const QString &tableName, const QString &attributes, const QString &key, const QString &keyValue)
- QList< ValueListEntry > * fetchValueList (const QString &tableName, const QString &attributes, const QString &key)

Private Attribute

- SQLConnectionInterface * Connection
- const ViewEntry * View
- QString Attribute
- QLineEdit * LineEdit
- QLabel * Label
- QComboBox * ComboBox
- QPushButton * Button
- TableViewer * Selector
- const ViewTable * SelectView
- QString SelectValue
- QString SelectAttribute
- QString SelectInfoAttributes
- QList< ValueListEntry > * SelectList

4.1.1 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.1.1.1 AttributeEditor::AttributeEditor (SQLConnectionInterface * *connection*, const ViewEntry * *view*, const QString & *attribute*, const bool *editable* = `true`, const QString & *value* = `QString::null`, QWidget * *parent* = `NULL`, const char * *name* = `NULL`)

Constructor.

Parameter

connection	Datenbank-Verbindung.
view	ViewEntry des Attributes.
editable	Ist Wert editierbar?
value	Startwert.
parent	Parent QWidget; default: NULL.
name	Widget-Name; default: NULL.

4.1.1.2 AttributeEditor::~AttributeEditor ( )

Destructor.

4.1.2 Dokumentation der Elementfunktionen

4.1.2.1 void AttributeEditor::activated (int *number*) [slot]

Qt-Slot: Wert ComboBox gewählt.

4.1.2.2 void AttributeEditor::clicked ( ) [slot]

Qt-Slot: "Auswahl..."-Button angeklickt.

4.1.2.3 QString AttributeEditor::fetchTuple (const QString & *tableName,* const QString & *attributes,* const QString & *key,* const QString & *keyValue*) [private]

4.1.2.4 QList< AttributeEditor::ValueListEntry > * AttributeEditor::fetchValueList (const QString & *tableName,* const QString & *attributes,* const QString & *key*) [private]

4.1.2.5 QString AttributeEditor::getValue ( ) const

Wert des Attributes zurückgeben.

Rückgabe

Attributwert.

4.1.2.6 void AttributeEditor::mark ( )

Eingabe markieren (z.B. nach Update-Fehler).

4.1.2.7 void AttributeEditor::returnPressed ( ) [slot]

Qt-Slot: Return in LineEdit gedrückt.

4.1.2.8 void AttributeEditor::setValue (const QString & *value*)

Wert des Attributes setzen

Parameter

value	Attributwert.

4.1.2.9 void AttributeEditor::userUpdate ( ) [signal]

Qt-Signal: Wert-Eingabe in LineEdit mit Return beendet.

4.1.2.10 void AttributeEditor::valueSelected (TableViewer * *viewer,* const bool *selected,* const QString & *selection*) [slot]

Qt-Slot: Selektion durchgeführt.

4.1.3 Dokumentation der Datenelemente

4.1.3.1 QString AttributeEditor::Attribute [private]

4.1.3.2 QPushButton* AttributeEditor::Button [private]

4.1.3.3 QComboBox* AttributeEditor::ComboBox [private]

4.1.3.4 SQLConnectionInterface* AttributeEditor::Connection [private]

4.1.3.5 QLabel* AttributeEditor::Label [private]

4.1.3.6 QLineEdit* AttributeEditor::LineEdit [private]

4.1.3.7 QString AttributeEditor::SelectAttribute [private]

4.1.3.8 QString AttributeEditor::SelectInfoAttributes [private]

4.1.3.9 QList<ValueListEntry>* AttributeEditor::SelectList [private]

4.1.3.10 TableViewer* AttributeEditor::Selector [private]

4.1.3.11 QString AttributeEditor::SelectValue [private]

4.1.3.12 const ViewTable* AttributeEditor::SelectView [private]

4.1.3.13 const ViewEntry* AttributeEditor::View [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

- attributeeditor.h
- attributeeditor.cc

4.2 DescriptionEntry Strukturreferenz

Description Entry.

`#include <paviews.h>`

Öffentliche Attribute

- const char * Field
- const char * Title
- const char * Help

4.2.1 Ausführliche Beschreibung

Description Entry.

Diese Struktur speichert Informationen über Felder einer Tabelle: Textumsetzung - Datenbank-Schema <-> Bildschirm und Hilfetexte. gegeben durch Zeiger auf View-Table.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.2.2 Dokumentation der Datenelemente

4.2.2.1 const char* DescriptionEntry::Field

4.2.2.2 const char* DescriptionEntry::Help

4.2.2.3 const char* DescriptionEntry::Title

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- paviews.h

4.3 JoinEntry Strukturreferenz

Join Entry.

```
#include <paviews.h>
```

Öffentliche Attribute

- const char * JoinAttributeR1
- const char * JoinAttributeR2
- const char * JoinTitle
- const ViewTable * View

4.3.1 Ausführliche Beschreibung

Join Entry.

Diese Struktur speichert Informationen über einen Join der Tabelle mit einer anderen Tabelle, gegeben durch Zeiger auf ViewTable.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.3.2 Dokumentation der Datenelemente

4.3.2.1 const char* JoinEntry::JoinAttributeR1

4.3.2.2 const char* JoinEntry::JoinAttributeR2

4.3.2.3 const char* JoinEntry::JoinTitle

4.3.2.4 const ViewTable* JoinEntry::View

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- paviews.h

4.4 list_t Strukturreferenz

Öffentliche Attribute

- char ** value
- int no_of_elements

4.4.1 Dokumentation der Datenelemente

4.4.1.1 int list_t::no_of_elements

4.4.1.2 char** list_t::value

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- generator.cc

4.5 LoginDialog Klassenreferenz

Login Dialog.

`#include <logindialog.h>`

Öffentliche Methoden

- LoginDialog (const QString &defaultServer, const QString &defaultDatabase, const QString &defaultUser, QWidget *parent=NULL, const char *name=NULL)

Öffentliche, statische Methoden

- static PgDatabase * login (const QString &defaultServer, const QString &defaultDatabase, const QString &defaultUser)

Private Attribute

- QLineEdit * LineEdit [4]

4.5.1 Ausführliche Beschreibung

Login Dialog.

LoginDialog ist ein Qt-Widget für den Login am Datenbank-Server.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.5.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.5.2.1 LoginDialog::LoginDialog (const QString & *defaultServer,* const QString & *defaultDatabase,* const QString & *defaultUser,* QWidget * *parent* = NULL, const char * *name* = NULL)

Constructor.

Parameter

default-Server	Vorgegebener Server.
default-Database	Vorgegebener Datenbank-Name.
defaultUser	Vorgegebener Benutzer.
parent	Parent QWidget; default: NULL.
name	Widget-Name; default: NULL.

4.5.3 Dokumentation der Elementfunktionen

4.5.3.1 PgDatabase * LoginDialog::login (const QString & *defaultServer,* const QString & *defaultDatabase,* const QString & *defaultUser*) [static]

Login durchführen und Verbindungsobjekt für die Datenbank zurückgeben.

Parameter

default-Server	Vorgegebener Server.
default-Database	Vorgegebener Datenbank-Name.
defaultUser	Vorgegebener Benutzer.

Rückgabe

PgDatabase-Objekt.

4.5.4 Dokumentation der Datenelemente

4.5.4.1 QLineEdit* LoginDialog::LineEdit[4] [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

- logindialog.h
- logindialog.cc

4.6 OptimizeTable Strukturreferenz

Optimize Table.

`#include <paviews.h>`

Öffentliche Attribute

- const cardinal Tables

- const char ** Table

4.6.1 Ausführliche Beschreibung

Optimize Table.

Diese Struktur enthält alle Tabellennamen für die Optimierungs-Funktion.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.6.2 Dokumentation der Datenelemente

4.6.2.1 const char** OptimizeTable::Table

4.6.2.2 const cardinal OptimizeTable::Tables

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- paviews.h

4.7 PAClient Klassenreferenz

PAClient.

```
#include <paclient.h>
```

Öffentliche Slots

- void information ()
- void quit ()
- void optimize ()
- void openMonitor ()
- void closeMonitor ()

Öffentliche Methoden

- PAClient (SQLConnectionInterface *connection, TextMonitor *monitor=NULL, QWidget *parent=NULL, const char *name=NULL)
- ~PAClient ()

Private Attribute

- SQLConnectionInterface * Connection
- TextMonitor * Monitor

4.7.1 Ausführliche Beschreibung

PAClient.

PAClient ist ein Qt-Widget für das Hauptfenster des Prüfungsamt-Clients.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.7.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.7.2.1 PAClient::PAClient (SQLConnectionInterface * *connection*, TextMonitor * *monitor* = NULL, QWidget * *parent* = NULL, const char * *name* = NULL)

Constructor.

Parameter

connection	Datenbank-Verbindung.
monitor	SQL-Monitor.
parent	Parent QWidget; default: NULL.
name	Widget-Name; default: NULL.

4.7.2.2 PAClient::~PAClient ( )

Destructor.

4.7.3 Dokumentation der Elementfunktionen

4.7.3.1 void PAClient::closeMonitor ( ) [slot]

Qt-Slot: SQL-Monitor schließen.

4.7.3.2 void PAClient::information ( ) [slot]

Qt-Slot: Informationsfenster anzeigen.

4.7.3.3 void PAClient::openMonitor ( ) [slot]

Qt-Slot: SQL-Monitor öffnen.

4.7.3.4 void PAClient::optimize ( ) [slot]

Qt-Slot: Optimieren.

4.7.3.5 void PAClient::quit ( ) [slot]

Qt-Slot: Beenden.

4.7.4 Dokumentation der Datenelemente

4.7.4.1 SQLConnectionInterface* PAClient::Connection [private]

4.7.4.2 TextMonitor* PAClient::Monitor [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

- paclient.h
- paclient.cc

4.8 SelectEntry Strukturreferenz

Select Entry.

`#include <paviews.h>`

Öffentliche Attribute

- const char * SelectAttributeR1
- const char * SelectAttributeR2
- const char * SelectInfoAttributes
- const bool UseComboBox
- const ViewTable * View

4.8.1 Ausführliche Beschreibung

Select Entry.

Diese Struktur speichert Informationen über eine Selektion eines Attributes aus einer anderen Tabelle, gegeben durch Zeiger auf ViewTable.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.8.2 Dokumentation der Datenelemente

4.8.2.1 const char* SelectEntry::SelectAttributeR1

4.8.2.2 const char* SelectEntry::SelectAttributeR2

4.8.2.3 const char* SelectEntry::SelectInfoAttributes

4.8.2.4 const bool SelectEntry::UseComboBox

4.8.2.5 const ViewTable* SelectEntry::View

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

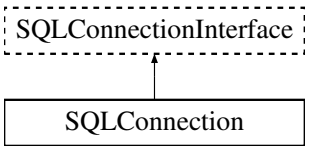
- paviews.h

4.9 SQLConnection Klassenreferenz

SQL Connection.

`#include <sqlconnection.h>`

Klassendiagramm für SQLConnection:



Öffentliche Methoden

- SQLConnection (PgDatabase *database, SQLMonitorInterface *monitor=NULL)
- void beginTransaction ()
- void commitTransaction ()
- void rollbackTransaction ()
- void execute (const char *command)
- void createCursor (const char *cursorName, const char *command)

- void fetchCursor (const char ∗cursorName, const char ∗what)
- void deleteCursor (const char ∗cursorName)
- cardinal getTuples ()
- cardinal getFields ()
- const char ∗ getField (cardinal col)
- const char ∗ getValue (cardinal row, cardinal col)
- void optimize (const char ∗tableName)
- SQLMonitorInterface ∗ getMonitor () const
- void setMonitor (SQLMonitorInterface ∗monitor)

Private Methoden

- bool executeCommandOk (const char ∗command)
- bool executeTuplesOk (const char ∗command)

Private Attribute

- PgDatabase ∗ Database
- SQLMonitorInterface ∗ Monitor
- bool Transaction

4.9.1 Ausführliche Beschreibung

SQL Connection.

SQLConnection ist die Verbindung zur Datenbank.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.9.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.9.2.1 SQLConnection::SQLConnection (PgDatabase ∗ *database*, SQLMonitorInterface ∗ *monitor* = NULL)

Constructor.

Parameter

database	PgDatabase-Objekt.
monitor	SQLMonitorInterface-Objekt.

4.9.3 Dokumentation der Elementfunktionen

4.9.3.1 void SQLConnection::beginTransaction ( ) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::beginTransaction

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.2 void SQLConnection::commitTransaction ( ) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::commitTransaction

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.3 void SQLConnection::createCursor (const char * *cursorName*, const char * *command*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::createCursor

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.4 void SQLConnection::deleteCursor (const char * *cursorName*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::deleteCursor

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.5 void SQLConnection::execute (const char * *command*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::execute

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.6 bool SQLConnection::executeCommandOk (const char * *command*) [private]

4.9.3.7 bool SQLConnection::executeTuplesOk (const char * *command*) [private]

4.9.3.8 void SQLConnection::fetchCursor (const char * *cursorName,* const char * *what*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::fetchCursor

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.9 const char * SQLConnection::getField (cardinal *col*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::getField

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.10 cardinal SQLConnection::getFields ( ) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::getFields

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.11 SQLMonitorInterface * SQLConnection::getMonitor ( ) const [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::getMonitor

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.12 cardinal SQLConnection::getTuples ( ) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::getTuples

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.13 const char * SQLConnection::getValue (cardinal *row*, cardinal *col*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::getValue

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.14 void SQLConnection::optimize (const char * *tableName*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::optimize

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.15 void SQLConnection::rollbackTransaction ( ) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::rollbackTransaction

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.3.16 void SQLConnection::setMonitor (SQLMonitorInterface * *monitor*) [virtual]

Implementation von SQLConnectionInterface.

Siehe auch

SQLConnectionInterface::setMonitor

Implementiert SQLConnectionInterface.

4.9.4 Dokumentation der Datenelemente

4.9.4.1 PgDatabase* SQLConnection::Database [private]

4.9.4.2 SQLMonitorInterface* SQLConnection::Monitor [private]

4.9.4.3 bool SQLConnection::Transaction [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

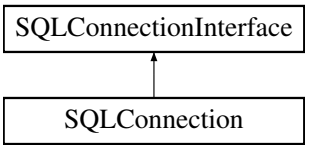
- sqlconnection.h
- sqlconnection.cc

4.10 SQLConnectionInterface Klassenreferenz

SQL Connection Interface.

`#include <sqlconnectioninterface.h>`

Klassendiagramm für SQLConnectionInterface:



Öffentliche Methoden

- virtual void beginTransaction ()=0
- virtual void commitTransaction ()=0
- virtual void rollbackTransaction ()=0
- virtual void execute (const char *command)=0
- virtual void createCursor (const char *cursorName, const char *command)=0
- virtual void fetchCursor (const char *cursorName, const char *what="ALL")=0

- virtual void deleteCursor (const char ∗cursorName)=0
- virtual cardinal getTuples ()=0
- virtual cardinal getFields ()=0
- virtual const char ∗ getField (cardinal col)=0
- virtual const char ∗ getValue (cardinal row, cardinal col)=0
- virtual void optimize (const char ∗tableName)=0
- virtual SQLMonitorInterface ∗ getMonitor () const =0
- virtual void setMonitor (SQLMonitorInterface ∗monitor)=0

4.10.1 Ausführliche Beschreibung

SQL Connection Interface.

SQLConnectionInterface ist ein Interface für eine Verbindung zu einer SQL-Datenbank.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.10.2 Dokumentation der Elementfunktionen

4.10.2.1 virtual void SQLConnectionInterface::beginTransaction ( ) [pure virtual]

Beginn einer Transaktion. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.2 virtual void SQLConnectionInterface::commitTransaction ( ) [pure virtual]

Ende einer Transaktion mit Commit. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen und ein Rollback gesendet.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.3 virtual void SQLConnectionInterface::createCursor (const char ∗ *cursorName*, const char ∗ *command*) [pure virtual]

Erstellen eines neuen SQL-Cursors für einen gegebenen Befehl. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen.

Parameter

cursorName	Name des Cursors.
command	SQL-Befehl.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.4 virtual void SQLConnectionInterface::deleteCursor (const char * *cursorName*) [pure virtual]

Entfernen eines SQL-Cursors. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen.

Parameter

cursorName	Name des Cursors.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.5 virtual void SQLConnectionInterface::execute (const char * *command*) [pure virtual]

Ausführung einer SQL-Anweisung. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen.

Parameter

command	SQL-Befehl.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.6 virtual void SQLConnectionInterface::fetchCursor (const char * *cursorName*, const char * *what* = "ALL") [pure virtual]

Fetch-Ausführung für einen gegebenen SQL-Cursor. Bei Fehler wird eine SQL--Exception aufgeworfen.

Parameter

cursorName	Name des Cursors.
what	Beschreibung des Fetch-Bereichs, z.B. "ALL".

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.7 virtual const char* SQLConnectionInterface::getField (cardinal *col*) [pure virtual]

Attributnamen für gegebene Spalte zurückgeben.

Parameter

col	Spalten-Nummer.

Rückgabe

Attributname.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.8 virtual cardinal SQLConnectionInterface::getFields ( ) [pure virtual]

Anzahl der Attribute im Cursor zurückgeben.

Rückgabe

Anzahl der Attribute.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.9 virtual SQLMonitorInterface* SQLConnectionInterface::getMonitor ( ) const [pure virtual]

Zeige auf SQLMonitorInterface zurückgeben.

Rückgabe

SQLMonitorInterface.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.10 virtual cardinal SQLConnectionInterface::getTuples ( ) [pure virtual]

Anzahl der Tupel im Cursor zurückgeben.

Rückgabe

Anzahl der Tupel.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.11 virtual const char* SQLConnectionInterface::getValue (cardinal *row*, cardinal *col*) [pure virtual]

Wert in gegebener Zeile und Spalte zurückgeben.

Parameter

row	Zeilen-Nummer.
col	Spalten-Nummer.

Rückgabe

Wert

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.12 virtual void SQLConnectionInterface::optimize (const char * *tableName*) [pure virtual]

Tabelle optimieren. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen.

Parameter

tableName	Tabellen-Name.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.13 virtual void SQLConnectionInterface::rollbackTransaction ( ) [pure virtual]

Ende einer Transaktion mit Rollback. Bei Fehler wird eine SQL-Exception aufgeworfen.

Implementiert in SQLConnection.

4.10.2.14 virtual void SQLConnectionInterface::setMonitor (SQLMonitorInterface * *monitor*) [pure virtual]

SQLMonitorInterface setzen

Parameter

monitor	SQLMonitorInterface.

Implementiert in SQLConnection.

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- sqlconnectioninterface.h

4.11 SQLException Klassenreferenz

SQL Exception.

`#include <sqlexception.h>`

Öffentliche Methoden

- SQLException (const char *title=NULL)
- virtual ~SQLException ()
- virtual const char * toString () const

Private Attribute

- char Title [MaxTitleLength]

Statische private Attribute

- static const card32 MaxTitleLength = 256

Freundbeziehungen

- ostream & operator<< (ostream &os, const SQLException e)

4.11.1 Ausführliche Beschreibung

SQL Exception.

SQLException ist ein Exception, die bei einem SQL-Fehler aufgeworfen wird.

Autor

Thomas Dreibholz `dreibh@iem.uni-due.de`

Version

1.0

4.11.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.11.2.1 SQLException::SQLException (const char * *title* = `NULL`)

Constructor.

Parameter

title	Exception-Titel.

4.11.2.2 SQLException::~SQLException ( ) [virtual]

Destructor.

4.11.3 Dokumentation der Elementfunktionen

4.11.3.1 const char * SQLException::toString ( ) const [virtual]

Exception-Titel zurückgeben.

Rückgabe

Titel

4.11.4 Freundbeziehungen und Funktionsdokumentation

4.11.4.1 ostream& operator<< (ostream & *os*, const SQLException *e*) [friend]

Ausgabe-Operator.

4.11.5 Dokumentation der Datenelemente

4.11.5.1 const card32 SQLException::MaxTitleLength = 256 [static, private]

4.11.5.2 char SQLException::Title[MaxTitleLength] [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

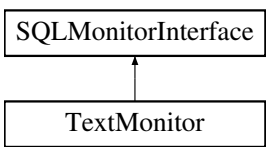
- sqlexception.h
- sqlexception.cc

4.12 SQLMonitorInterface Klassenreferenz

SQL Monitor Interface.

`#include <sqlmonitorinterface.h>`

Klassendiagramm für SQLMonitorInterface:



Öffentliche Methoden

- virtual void write (const char *string="")=0

4.12.1 Ausführliche Beschreibung

SQL Monitor Interface.

SQLMonitorInterface ist ein Interface für den SQL-Monitor.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.12.2 Dokumentation der Elementfunktionen

4.12.2.1 virtual void SQLMonitorInterface::write (const char * *string* = " ") [pure virtual]

Ausgabe eines SQL-Befehls.

Parameter

string	Befehls-String.

Implementiert in TextMonitor.

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- sqlmonitorinterface.h

4.13 TableViewer Klassenreferenz

Table Viewer.

`#include <tableviewer.h>`

Öffentliche Typen

- enum TableViewerMode { TVM_EditMode = (1 << 0), TVM_SelectMode = (1 << 1), TVM_ReadOnly = (1 << 10) }

Öffentliche Slots

- void search (const QString &newText)
- void setSortAttribute (int section)
- void selectView (int selection)
- void selectTuple (QListViewItem ∗item)
- void closeEditor (TupleEditor ∗editor, const bool commited)
- void newClicked ()
- void okayClicked ()
- void nullClicked ()
- void cancelClicked ()

Signale

- void doneSelection (TableViewer ∗viewer, const bool selected, const QString &selected)

Öffentliche Methoden

- TableViewer (SQLConnectionInterface ∗connection, const ViewTable ∗viewTable, const cardinal mode=TVM_EditMode, const QString &joinAttribute=QString::null, const QString &joinValue=QString::null, const QString &selectAttribute=QString::null, const QString &selectValue=QString::null, QWidget ∗parent=NULL, const char ∗name=NULL)
- ∼TableViewer ()
- void loadTable (const char ∗tableName=NULL, const char ∗orderBy=NULL)

Private Methoden

- void closeEvent (QCloseEvent ∗event)

Private Attribute

- SQLConnectionInterface ∗ Connection
- QWhatsThis ∗ WhatsThis
- QLabel ∗ StatusBar
- QDict< TupleEditor > TupleEditors
- cardinal Mode
- const ViewTable ∗ Views
- const ViewEntry ∗ View
- QString JoinAttribute
- QString JoinValue
- QString SelectAttribute
- QString SelectValue
- QListView ∗ TableView

- QList< QString > Attributes
- QLabel * FindLabel
- QLineEdit * FindLineEdit
- cardinal FindSection
- bool SkipNextUpdate
- cardinal MinNotFoundIndex

4.13.1 Ausführliche Beschreibung

Table Viewer.

TableViewer ist ein Qt-Widget zur Darstellung einer Tabelle.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.13.2 Dokumentation der Aufzählungstypen

4.13.2.1 enum TableViewer::TableViewerMode

Modus für den Viewer: Editieren der Tupel oder Selektion eines Tupels.

Aufzählungswerte:

TVM_EditMode

TVM_SelectMode

TVM_ReadOnly

4.13.3 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.13.3.1 TableViewer::TableViewer (SQLConnectionInterface * *connection*, const ViewTable * *viewTable*, const cardinal *mode* = TVM_EditMode, const QString & *joinAttribute* = QString::null, const QString & *joinValue* = QString::null, const QString & *selectAttribute* = QString::null, const QString & *selectValue* = QString::null, QWidget * *parent* = NULL, const char * *name* = NULL)

Constructor.

Parameter

connection	Datenbank-Verbindung.
viewTable	ViewTable-Struktur für den Viewer.
mode	Modus des Viewers: Editier- oder Selektiermodus.
joinAttribute	Attribut für Join.
joinValue	Wert für Join.
select-Attribute	Attribut für Selektion.
selectValue	Start-Wert für Selektion.
parent	Parent QWidget; default: NULL.
name	Widget-Name; default: NULL.

4.13.3.2 TableViewer::~TableViewer ( )

Destructor.

4.13.4 Dokumentation der Elementfunktionen

4.13.4.1 void TableViewer::cancelClicked ( ) [slot]

Qt-Slot: Tupel-Auswahl: Abbruch-Button geklickt.

4.13.4.2 void TableViewer::closeEditor (TupleEditor * *editor,* const bool *commited*) [slot]

Qt-Slot: Einen geöffneten Tupel-Editor wieder schließen.

4.13.4.3 void TableViewer::closeEvent (QCloseEvent * *event*) [private]

4.13.4.4 void TableViewer::doneSelection (TableViewer * *viewer,* const bool *selected,* const QString & *selected*) [signal]

Qt-Signal: Tupel-Auswahl: Auswahl durchgeführt.

4.13.4.5 void TableViewer::loadTable (const char * *tableName* = NULL, const char * *orderBy* = NULL)

Laden einer Tabelle aus der Datenbank.

Parameter

tableName	Tabellen-Name.
orderBy	Sortierung (z.B. 'Name, Vorname')

4.13.4.6 void TableViewer::newClicked ( ) [slot]

Qt-Slot: Neues Tupel einfügen.

4.13.4.7 void TableViewer::nullClicked ( ) [slot]

Qt-Slot: Tupel-Auswahl: Null-Button geklickt.

4.13.4.8 void TableViewer::okayClicked ( ) [slot]

Qt-Slot: Tupel-Auswahl: Okay-Button geklickt.

4.13.4.9 void TableViewer::search (const QString & *newText*) [slot]

Qt-Slot: Datensuche.

4.13.4.10 void TableViewer::selectTuple (QListViewItem * *item*) [slot]

Qt-Slot: Tupel ausgewählt.

4.13.4.11 void TableViewer::selectView (int *selection*) [slot]

Qt-Slot: View ausgewählt.

4.13.4.12 void TableViewer::setSortAttribute (int *section*) [slot]

Qt-Slot: Header des ListView-Widget angeklickt.

4.13.5 Dokumentation der Datenelemente

4.13.5.1 QList<QString> TableViewer::Attributes [private]

4.13.5.2 SQLConnectionInterface* TableViewer::Connection [private]

4.13.5.3 QLabel* TableViewer::FindLabel [private]

4.13.5.4 QLineEdit* TableViewer::FindLineEdit [private]

4.13.5.5 cardinal TableViewer::FindSection [private]

4.13.5.6 QString TableViewer::JoinAttribute [private]

4.13.5.7 QString TableViewer::JoinValue [private]

4.13.5.8 cardinal TableViewer::MinNotFoundIndex [private]

4.13.5.9 cardinal TableViewer::Mode [private]

4.13.5.10 QString TableViewer::SelectAttribute [private]

4.13.5.11 QString TableViewer::SelectValue [private]

4.13.5.12 bool TableViewer::SkipNextUpdate [private]

4.13.5.13 QLabel* TableViewer::StatusBar [private]

4.13.5.14 QListView* TableViewer::TableView [private]

4.13.5.15 QDict<TupleEditor> TableViewer::TupleEditors [private]

4.13.5.16 const ViewEntry* TableViewer::View [private]

4.13.5.17 const ViewTable* TableViewer::Views [private]

4.13.5.18 QWhatsThis* TableViewer::WhatsThis [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

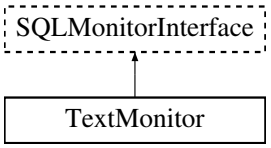
- tableviewer.h
- tableviewer.cc

4.14 TextMonitor Klassenreferenz

Text Monitor.

`#include <textmonitor.h>`

Klassendiagramm für TextMonitor:



Öffentliche Slots

- void write (const char *string="")

Öffentliche Methoden

- TextMonitor (QWidget ∗parent=NULL, const char ∗name=NULL)

Private Attribute

- QMultiLineEdit ∗ Output

4.14.1 Ausführliche Beschreibung

Text Monitor.

TextMonitor ist ein Qt-Widget für die Ausgabe von Textzeilen wie z.B. beim SQL Monitor.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.14.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.14.2.1 TextMonitor::TextMonitor (QWidget ∗ *parent* = NULL, const char ∗ *name* = NULL)

Constructor.

Parameter

parent	Parent QWidget; default: NULL.
name	Widget-Name; default: NULL.

4.14.3 Dokumentation der Elementfunktionen

4.14.3.1 void TextMonitor::write (const char ∗ *string* = " ") [virtual, slot]

Ausgabe eines SQL-Befehls.

Parameter

string	Befehls-String.

Implementiert SQLMonitorInterface.

4.14.4 Dokumentation der Datenelemente

4.14.4.1 QMultiLineEdit* TextMonitor::Output [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

- textmonitor.h
- textmonitor.cc

4.15 Tuple Strukturreferenz

Tuple.

`#include <tupleeditor.h>`

Öffentliche Attribute

- QString ID
- QString TableName
- const ViewEntry * View
- cardinal Attributes
- QString Attribute [MaxAttributes]
- bool IsKey [MaxAttributes]
- QString Value [MaxAttributes]

Statische öffentliche Attribute

- static const cardinal MaxAttributes = 32

4.15.1 Ausführliche Beschreibung

Tuple.

Die Tuple-Struktur speichert Informationen für den Tupel-Editor.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.15.2 Dokumentation der Datenelemente

4.15.2.1 QString Tuple::Attribute[MaxAttributes]

4.15.2.2 cardinal Tuple::Attributes

4.15.2.3 QString Tuple::ID

4.15.2.4 bool Tuple::IsKey[MaxAttributes]

4.15.2.5 const cardinal Tuple::MaxAttributes = 32 [static]

4.15.2.6 QString Tuple::TableName

4.15.2.7 QString Tuple::Value[MaxAttributes]

4.15.2.8 const ViewEntry* Tuple::View

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- tupleeditor.h

4.16 TupleEditor Klassenreferenz

Tuple Editor.

`#include <tupleeditor.h>`

Öffentliche Slots

- void update ()
- void remove ()
- void abort ()

Signale

- void done (TupleEditor *editor, const bool commited)

Öffentliche Methoden

- TupleEditor (SQLConnectionInterface *connection, Tuple *tuple, const bool newTuple, const QString &joinAttribute, QWidget *parent=NULL, const char *name=NULL)
- ~TupleEditor ()
- const Tuple * getTuple () const

Private Methoden

- void closeEvent (QCloseEvent *event)

Private Attribute

- SQLConnectionInterface * Connection
- QWhatsThis * WhatsThis
- QLabel * StatusBar
- AttributeEditor ** AttrEdit
- Tuple * EditorTuple
- TableViewer * Selector
- int SelectorID
- bool NewTuple

4.16.1 Ausführliche Beschreibung

Tuple Editor.

TupleEditor ist ein Qt-Widget für den Tupel-Editor.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.16.2 Beschreibung der Konstruktoren und Destruktoren

4.16.2.1 TupleEditor::TupleEditor (SQLConnectionInterface * *connection*, Tuple * *tuple*, const bool *newTuple*, const QString & *joinAttribute*, QWidget * *parent* = NULL, const char * *name* = NULL)

Constructor.

Parameter

connection	Datenbank-Verbindung.
tuple	Tuple-Struktur, die zu editierendes Tupel beschreibt.
newTuple	true, um neues Tupel zu erzeugen; false sonst.
joinAttribute	Join-Attribut.
parent	Parent QWidget; default: NULL.
name	Widget-Name; default: NULL.

4.16.2.2 TupleEditor::~TupleEditor ( )

Destructor.

4.16.3 Dokumentation der Elementfunktionen

4.16.3.1 void TupleEditor::abort ( ) [slot]

Qt-Slot: Abbrechen.

4.16.3.2 void TupleEditor::closeEvent (QCloseEvent * *event*) [private]

4.16.3.3 void TupleEditor::done (TupleEditor * *editor,* const bool *commited*) [signal]

Qt-Signal: Editieren beendet.

4.16.3.4 const Tuple * TupleEditor::getTuple ( ) const

Rückgabe der Tuple-Struktur des Editors.

Rückgabe

Tuple

4.16.3.5 void TupleEditor::remove ( ) [slot]

Qt-Slot: Delete durchführen.

4.16.3.6 void TupleEditor::update ( ) [slot]

Qt-Slot: Update bzw. Insert durchführen.

4.16.4 Dokumentation der Datenelemente

4.16.4.1 AttributeEditor** TupleEditor::AttrEdit [private]

4.16.4.2 SQLConnectionInterface* TupleEditor::Connection [private]

4.16.4.3 Tuple* TupleEditor::EditorTuple [private]

4.16.4.4 bool TupleEditor::NewTuple [private]

4.16.4.5 TableViewer* TupleEditor::Selector [private]

4.16.4.6 int TupleEditor::SelectorID [private]

4.16.4.7 QLabel* TupleEditor::StatusBar [private]

4.16.4.8 QWhatsThis* TupleEditor::WhatsThis [private]

Die Dokumentation für diese Klasse wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

- tupleeditor.h
- tupleeditor.cc

4.17 AttributeEditor::ValueListEntry Strukturreferenz

Öffentliche Attribute

- QString Key
- QString Value

4.17.1 Dokumentation der Datenelemente

4.17.1.1 QString AttributeEditor::ValueListEntry::Key

4.17.1.2 QString AttributeEditor::ValueListEntry::Value

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- attributeeditor.h

4.18 ViewEntry Strukturreferenz

View Entry.

`#include <paviews.h>`

Öffentliche Methoden

- const QString toTitle (const char *name) const
- const QString toHelp (const char *name) const

Öffentliche Attribute

- const char * Title
- const char * ViewName
- const char * OrderBy
- const cardinal Joins
- const JoinEntry * Join
- const cardinal Selects
- const SelectEntry * Select
- const cardinal Descriptions
- const DescriptionEntry * Description

4.18.1 Ausführliche Beschreibung

View Entry.

Diese Struktur speichert Informationen eine Sicht einer Tabelle.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.18.2 Dokumentation der Elementfunktionen

4.18.2.1 const QString ViewEntry::toHelp (const char * *name*) const

4.18.2.2 const QString ViewEntry::toTitle (const char * *name*) const

4.18.3 Dokumentation der Datenelemente

4.18.3.1 const DescriptionEntry* ViewEntry::Description

4.18.3.2 const cardinal ViewEntry::Descriptions

4.18.3.3 const JoinEntry* ViewEntry::Join

4.18.3.4 const cardinal ViewEntry::Joins

4.18.3.5 const char* ViewEntry::OrderBy

4.18.3.6 const SelectEntry* ViewEntry::Select

4.18.3.7 const cardinal ViewEntry::Selects

4.18.3.8 const char* ViewEntry::Title

4.18.3.9 const char* ViewEntry::ViewName

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Dateien:

- paviews.h
- paviews.cc

4.19 ViewTable Strukturreferenz

View Table.

`#include <paviews.h>`

Öffentliche Attribute

- const char * PrimaryKey [MaxPrimaryKeyEntries]
- const char * BaseTableName
- const char * PixmapName
- const cardinal Views
- const ViewEntry * View

Statische öffentliche Attribute

- static const cardinal MaxPrimaryKeyEntries = 5

4.19.1 Ausführliche Beschreibung

View Table.

Diese Struktur enthält alle Sichten einer Tabelle.

Autor

Thomas Dreibholz dreibh@iem.uni-due.de

Version

1.0

4.19.2 Dokumentation der Datenelemente

4.19.2.1 const char* ViewTable::BaseTableName

4.19.2.2 const cardinal ViewTable::MaxPrimaryKeyEntries = 5 [static]

4.19.2.3 const char* ViewTable::PixmapName

4.19.2.4 const char* ViewTable::PrimaryKey[MaxPrimaryKeyEntries]

4.19.2.5 const ViewEntry* ViewTable::View

4.19.2.6 const cardinal ViewTable::Views

Die Dokumentation für diese Struktur wurde erzeugt aufgrund der Datei:

- paviews.h

Kapitel 5

Datei-Dokumentation

5.1 attributeeditor.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "attributeeditor.h" #include
"sqlmessages.h" #include <qlayout.h> #include <qpushbutton.-
h> #include <qcombobox.h> #include "attributeeditor.moc"
```

5.2 attributeeditor.h-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "paclient.h" #include "paviews.-
h" #include "tableviewer.h" #include <qapp.h> #include
<qstring.h> #include <qlabel.h> #include <qlineedit.h>
#include <qlist.h>
```

Klassen

- class AttributeEditor
- struct AttributeEditor::ValueListEntry

5.3 generator.cc-Dateireferenz

```
#include <stdio.h> #include <stdlib.h> #include <string.-
h> #include <fstream.h> #include <iostream.h> #include
<time.h>
```

Klassen

- struct list_t

Funktionen

- int odd (int num)
- int even (int num)
- void Randomize ()
- list_t * load_list (const char *name, const int number)
- char * rand_element (const list_t *list)
- int rand_int (int number)
- void load_all_lists (void)
- void begin_transaction ()
- void commit_work ()
- void write_qualies_intro ()
- void w_q_s ()
- void write_qualies_stud_id (int stud_id)
- void write_qualies_typ (int q_typ)
- void write_qualies_title (int q_typ)
- void write_qualies_pers_id (int faculty)
- void write_qualies_date (int sem_year, int sem_typ)
- void write_qualies_date_late (int sem_year, int sem_typ)
- void write_qualies_comment ()
- void write_qualies_closing ()
- int qualies_test (int q_typ, int stud_level, int stud_id, int sem_year, int sem_typ)
- void w_e_s ()
- void write_exams_date (int sem_year, int sem_typ)
- int generate_exams_result (int stud_level, int sem_year, int sem_typ)
- void write_exams_intro ()
- void write_exams_stud_id (int stud_id)
- void write_exams_typ (int exam_typ)
- void write_exams_counter (int counter, int subcounter)
- void write_exams_entry_date (int sem_year, int sem_typ)
- void write_exams_pers_id (int stud_id)
- void write_exams_comment (int stud_level)
- void write_exams_closing ()
- int dp_exams_test (int exam_typ, int stud_level, int stud_id, int sem_year, int sem-_typ, int counter)
- void write_exams_thesis_intro ()
- void write_exams_thesis_entry_date (int sem_year, int sem_typ)
- void write_exams_thesis_dates (int sem_year, int sem_typ)
- void write_exams_thesis_theme ()
- int generate_exams_thesis_result (int stud_level)
- int dp_exams_thesis (int exam_typ, int stud_level, int stud_id, int sem_year, int sem_typ, int counter)
- void delete_student_data ()
- void delete_student_data (int min_id, int max_id)
- int generate_personal_data (int stud_id)
- void generate_student_semester (int stud_id, int immat_year)
- void generate_student (int stud_id)
- void vacuum_database ()
- int main (int argc, char *argv[])

Variablen

- list_t * list_names_male
- list_t * list_names_female
- list_t * list_names_family
- list_t * list_names_towns
- list_t * list_names_street
- list_t * list_names_str_typ
- const int MAX_ELEMENTS = 500
- const int MIN_STUD_ID = 20000000
- const int MAX_STUD_ID = 50000000
- const int MIN_PERS_ID = 98765431
- const int MAX_PERS_ID = 98765460
- const int SEX_QUOTA = 20
- const int BIRTH_START = 1970
- const int BIRTH_VAR = 11
- const int ABI_AGE = 18
- const int IMMAT_VAR = 6
- const int YEAR_NOW = 2000
- const int SEM_LIMIT = 6
- const int MAX_QUALIES = 17
- const int Q_HZB = 0
- const int Q_INF_1 = 1
- const int Q_INF_2 = 2
- const int Q_INF_3 = 3
- const int Q_INF_4 = 4
- const int Q_INF_PS = 5
- const int Q_INF_PP = 6
- const int Q_M_IR_1 = 7
- const int Q_M_IR_2 = 8
- const int Q_M_LA_1 = 9
- const int Q_M_LA_2 = 10
- const int Q_V_DIPL = 11
- const int Q_INF_SA = 12
- const int Q_INF_SB = 13
- const int Q_INF_PC = 14
- const int Q_M_PMWR = 15
- const int Q_DIPLOM = 16
- const int MAX_DP_EXAMS = 11
- const int DP_VD_DIPLOM = 0
- const int DP_VD_INF_A = 1
- const int DP_VD_INF_B = 2
- const int DP_VD_MATHE = 3
- const int DP_VD_NF = 4
- const int DP_HD_INF_A = 5
- const int DP_HD_INF_B = 6
- const int DP_HD_INF_C = 7

- const int DP_HD_NF = 8
- const int DP_HD_ARBEIT = 9
- const int DP_HD_DIPLOM = 10
- const int NO = 1
- const int YES = 0
- const int NOT_PASSED = 1
- const int YES_PASSED = 0
- const int MAX_VD_TRY = 3
- const int MAX_HD_TRY = 3
- const int MAX_DIPL_TRY = 2
- const int WIN_SEM = 0
- const int SOM_SEM = 1

5.3.1 Dokumentation der Funktionen

5.3.1.1 void begin_transaction ( )

5.3.1.2 void commit_work ( )

5.3.1.3 void delete_student_data ( )

5.3.1.4 void delete_student_data (int *min_id,* int *max_id*)

5.3.1.5 int dp_exams_test (int *exam_typ,* int *stud_level,* int *stud_id,* int *sem_year,* int *sem_typ,* int *counter*)

5.3.1.6 int dp_exams_thesis (int *exam_typ,* int *stud_level,* int *stud_id,* int *sem_year,* int *sem_typ,* int *counter*)

5.3.1.7 int even (int *num*)

5.3.1.8 int generate_exams_result (int *stud_level,* int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.9 int generate_exams_thesis_result (int *stud_level*)

5.3.1.10 int generate_personal_data (int *stud_id*)

5.3.1.11 void generate_student (int *stud_id*)

5.3.1.12 void generate_student_semester (int *stud_id,* int *immat_year*)

5.3.1.13 void load_all_lists (void)

5.3.1.14 list_t* load_list (const char * *name,* const int *number*)

5.3.1.15 int main (int *argc,* char * *argv[]*)

5.3.1.16 int **odd** (int *num*)

5.3.1.17 int **qualies_test** (int *q_typ,* int *stud_level,* int *stud_id,* int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.18 char* **rand_element** (const **list_t** * *list*)

5.3.1.19 int **rand_int** (int *number*)

5.3.1.20 void **Randomize** ( )

5.3.1.21 void **vacuum_database** ( )

5.3.1.22 void **w_e_s** ( )

5.3.1.23 void **w_q_s** ( )

5.3.1.24 void **write_exams_closing** ( )

5.3.1.25 void **write_exams_comment** (int *stud_level*)

5.3.1.26 void **write_exams_counter** (int *counter,* int *subcounter*)

5.3.1.27 void **write_exams_date** (int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.28 void **write_exams_entry_date** (int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.29 void **write_exams_intro** ( )

5.3.1.30 void **write_exams_pers_id** (int *stud_id*)

5.3.1.31 void **write_exams_stud_id** (int *stud_id*)

5.3.1.32 void **write_exams_thesis_dates** (int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.33 void **write_exams_thesis_entry_date** (int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.34 void **write_exams_thesis_intro** ( )

5.3.1.35 void **write_exams_thesis_theme** ( )

5.3.1.36 void **write_exams_typ** (int *exam_typ*)

5.3.1.37 void **write_qualies_closing** ( )

5.3.1.38 void **write_qualies_comment** ( )

5.3.1.39 void **write_qualies_date** (int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.40 void **write_qualies_date_late** (int *sem_year,* int *sem_typ*)

5.3.1.41 void **write_qualies_intro** ( )

5.3.1.42 void **write_qualies_pers_id** (int *faculty*)

5.3.1.43 void **write_qualies_stud_id** (int *stud_id*)

5.3.1.44 void **write_qualies_title** (int *q_typ*)

5.3.1.45 void **write_qualies_typ** (int *q_typ*)

5.3.2 Variablen-Dokumentation

5.3.2.1 const int **ABI_AGE** = 18

5.3.2.2 const int **BIRTH_START** = 1970

5.3.2.3 const int **BIRTH_VAR** = 11

5.3.2.4 const int **DP_HD_ARBEIT** = 9

5.3.2.5 const int **DP_HD_DIPLOM** = 10

5.3.2.6 const int **DP_HD_INF_A** = 5

5.3.2.7 const int **DP_HD_INF_B** = 6

5.3.2.8 const int **DP_HD_INF_C** = 7

5.3.2.9 const int **DP_HD_NF** = 8

5.3.2.10 const int **DP_VD_DIPLOM** = 0

5.3.2.11 const int **DP_VD_INF_A** = 1

5.3.2.12 const int **DP_VD_INF_B** = 2

5.3.2.13 const int **DP_VD_MATHE** = 3

5.3.2.14 const int **DP_VD_NF** = 4

5.3.2.15 const int **IMMAT_VAR** = 6

5.3.2.16 **list_t*** **list_names_family**

5.3.2.17 **list_t*** **list_names_female**

5.3.2.18 **list_t* list_names_male**

5.3.2.19 **list_t* list_names_str_typ**

5.3.2.20 **list_t* list_names_street**

5.3.2.21 **list_t* list_names_towns**

5.3.2.22 const int **MAX_DIPL_TRY** = 2

5.3.2.23 const int **MAX_DP_EXAMS** = 11

5.3.2.24 const int **MAX_ELEMENTS** = 500

5.3.2.25 const int **MAX_HD_TRY** = 3

5.3.2.26 const int **MAX_PERS_ID** = 98765460

5.3.2.27 const int **MAX_QUALIES** = 17

5.3.2.28 const int **MAX_STUD_ID** = 50000000

5.3.2.29 const int **MAX_VD_TRY** = 3

5.3.2.30 const int **MIN_PERS_ID** = 98765431

5.3.2.31 const int **MIN_STUD_ID** = 20000000

5.3.2.32 const int **NO** = 1

5.3.2.33 const int **NOT_PASSED** = 1

5.3.2.34 const int **Q_DIPLOM** = 16

5.3.2.35 const int **Q_HZB** = 0

5.3.2.36 const int **Q_INF_1** = 1

5.3.2.37 const int **Q_INF_2** = 2

5.3.2.38 const int **Q_INF_3** = 3

5.3.2.39 const int **Q_INF_4** = 4

5.3.2.40 const int **Q_INF_PC** = 14

5.3.2.41 const int **Q_INF_PP** = 6

5.3.2.42 const int Q_INF_PS = 5

5.3.2.43 const int Q_INF_SA = 12

5.3.2.44 const int Q_INF_SB = 13

5.3.2.45 const int Q_M_IR_1 = 7

5.3.2.46 const int Q_M_IR_2 = 8

5.3.2.47 const int Q_M_LA_1 = 9

5.3.2.48 const int Q_M_LA_2 = 10

5.3.2.49 const int Q_M_PMWR = 15

5.3.2.50 const int Q_V_DIPL = 11

5.3.2.51 const int SEM_LIMIT = 6

5.3.2.52 const int SEX_QUOTA = 20

5.3.2.53 const int SOM_SEM = 1

5.3.2.54 const int WIN_SEM = 0

5.3.2.55 const int YEAR_NOW = 2000

5.3.2.56 const int YES = 0

5.3.2.57 const int YES_PASSED = 0

5.4 logindialog.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h"   #include "textmonitor.h"   #include
"sqlmessages.h" #include <qapp.h> #include <qlayout.h> ×
#include <qlabel.h>   #include <qpushbutton.h>   #include
<qlineedit.h> #include "logindialog.moc"
```

5.5 logindialog.h-Dateireferenz

```
#include "system.h"  #include "sqlconnection.h"  #include
<qapp.h>   #include <qdialog.h>   #include <qstring.h> ×
#include <qlineedit.h>
```

Klassen

- class LoginDialog

  Login Dialog.

5.6 paclient.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "paclient.h" #include "paviews.-
h"   #include "tableviewer.h"   #include "textmonitor.h" ×
#include "sqlconnectioninterface.h" #include "sqlmessages.-
h" #include <qapp.h> #include <qplatinumstyle.h> #include
<qlayout.h> #include <qmenubar.h> #include <qpopupmenu.-
h> #include <qtabwidget.h> #include <qprogressdialog.h>
#include <qmessagebox.h> #include "paclient.moc"
```

5.7 paclient.h-Dateireferenz

```
#include "system.h"     #include "sqlconnectioninterface.-
h"  #include "textmonitor.h"  #include <qapp.h>  #include
<qmainwindow.h>
```

Klassen

- class PAClient

  PAClient.

5.8 padb.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "paclient.h" #include "logindialog.-
h" #include "sqlconnection.h" #include <qapp.h> #include
<qplatinumstyle.h>
```

Funktionen

- int main (int argc, char ∗∗argv)

5.8.1 Dokumentation der Funktionen

5.8.1.1 int main (int *argc*, char ∗∗ *argv*)

5.9 paviews.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "paviews.h"
```

Variablen

- const ViewTable Pruefer_ViewTable
- const ViewTable Studenten_ViewTable
- const DescriptionEntry Adresstypen_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Adresstypen_ViewEntries []
- const ViewTable Adresstypen_ViewTable
- const DescriptionEntry Adressen_DescriptionEntries []
- const SelectEntry Adressen_SelectEntries []
- const ViewEntry Adressen_ViewEntries []
- const ViewTable Adressen_ViewTable
- const DescriptionEntry Studientypen_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Studientypen_ViewEntries []
- const ViewTable Studientypen_ViewTable
- const DescriptionEntry Semestertext_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Semestertext_ViewEntries []
- const ViewTable Semestertext_ViewTable
- const DescriptionEntry Studium_DescriptionEntries []
- const SelectEntry Studium_SelectEntries []
- const ViewEntry Studium_ViewEntries []
- const ViewTable Studium_ViewTable
- const DescriptionEntry Qualifikattypen_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Qualifikattypen_ViewEntries []
- const ViewTable Qualifikattypen_ViewTable
- const DescriptionEntry Leistungsnachweise_DescriptionEntries []
- const SelectEntry Leistungsnachweise_SelectEntries []
- const ViewEntry Leistungsnachweise_ViewEntries []
- const ViewTable Leistungsnachweise_ViewTable
- const DescriptionEntry Pruefungstypen_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Pruefungstypen_ViewEntries []
- const ViewTable Pruefungstypen_ViewTable
- const DescriptionEntry Pruefungsstatus_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Pruefungsstatus_ViewEntries []
- const ViewTable Pruefungsstatus_ViewTable
- const DescriptionEntry Pruefungen_DescriptionEntries []
- const SelectEntry Pruefungen_SelectEntries []
- const ViewEntry Pruefungen_ViewEntries []
- const ViewTable Pruefungen_ViewTable
- const DescriptionEntry Diplomarbeiten_DescriptionEntries []
- const SelectEntry Diplomarbeiten_SelectEntries []
- const ViewEntry Diplomarbeiten_ViewEntries []
- const ViewTable Diplomarbeiten_ViewTable

- const DescriptionEntry Pruefer_DescriptionEntries []
- const JoinEntry Pruefer_JoinEntries []
- const ViewEntry Pruefer_ViewEntries []
- const DescriptionEntry Studenten_DescriptionEntries []
- const JoinEntry Studenten_JoinEntries []
- const ViewEntry Studenten_ViewEntries []
- const DescriptionEntry Statistiken_DescriptionEntries []
- const ViewEntry Statistiken_ViewEntries []
- const ViewTable Statistiken_ViewTable
- const char * PADB_OptimizeTableEntries []
- struct OptimizeTable PADB_OptimizeTable

5.9.1 Variablen-Dokumentation

5.9.1.1 const DescriptionEntry Adressen_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"id",              "Nummer",      "Kennung"},
   {"zaehler",         "Zähler",      "Zähler"},
   {"strasse",         "Straße",      "Straße und Hausnummer"},
   {"ort",             "Ort",         "Ort"},
   {"plz",             "PLZ",         "Postleitzahl"},
   {"land",            "Land",        "Land"},
   {"telefon1",        "Telefon 1",   "1. Telefon-Nummer"},
   {"telefon2",        "Telefon 2",   "2. Telefon-Nummer"},
   {"fax",             "Telefax",     "Telefax-Nummer"},
   {"email",           "EMail",       "EMail-Adresse"},
   {"adr_typ",         "Typ",         "Adreß-Typ"},
   {"sonstiges",       "Sonstiges",   "Sonstiges"},
   {"raum",            "Raum",        "Raum"},
   {"adr_typ",         "Typ",         "Adreß-Typ"},
   {"pers_adressen",   "Adresse",     "Tupel der Adressen-Tabelle"}
}
```

5.9.1.2 const SelectEntry Adressen_SelectEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"adr_typ", "adr_typ", "adr_txt", true, &Adresstypen_ViewTable},
}
```

5.9.1.3 const ViewEntry Adressen_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Adressen", "pers_adressen", "ort",
      0, NULL,
      sizeof(Adressen_SelectEntries) / sizeof(SelectEntry),
      (const SelectEntry*)&Adressen_SelectEntries,
      sizeof(Adressen_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Adressen_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.4 const ViewTable Adressen_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"id", "zaehler", NULL, NULL, NULL},
   "pers_adressen",
   "Pixmaps/Adressen.xpm",
   sizeof(Adressen_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Adressen_ViewEntries
}
```

5.9.1.5 const DescriptionEntry Adresstypen_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"adr_typ",      "Typ",          "Adreß-Typ"},
   {"adr_txt",      "Beschreibung", "Beschreibung"},
   {"typ_adressen", "Adreßtyp",     "Tupel der Adreßtypen-Tabelle"}
}
```

5.9.1.6 const ViewEntry Adresstypen_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Adreßtypen", "typ_adressen", "adr_typ",
      0, NULL,
      0, NULL,
      sizeof(Adresstypen_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Adresstypen_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.7 const ViewTable Adresstypen_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"adr_typ", NULL, NULL, NULL, NULL},
   "typ_adressen",
   "Pixmaps/Adreßtypen.xpm",
   sizeof(Adresstypen_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Adresstypen_ViewEntries
}
```

5.9.1.8 const DescriptionEntry Diplomarbeiten_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id",          "MatrNr",       "Matrikelnummer"},
   {"typ_id",           "Typ",          "Typ"},
   {"gew_pruefer_id",   "Gew.Pr.",      "Gewünschter Prüfer"},
   {"datum",            "Datum",        "Datum"},
   {"versuch",          "Versuch",      "Versuch"},
   {"zaehler",          "Zähler",       "Zähler"},
   {"thema",            "Thema",        "Thema"},
   {"anmelde_datum",    "Anmeldung",    "Datum der Anmeldung"},
   {"abgabe_datum",     "Abgabe",       "Datum der Abgabe"},
   {"abgabe_limit",     "Abgabe-Limit", "Abgabe-Limit"},
   {"ausgabe_datum",    "Ausgabe",      "Datum der Ausgabe"},
   {"pruefer1_id",      "1.Prüfer",     "Erster Prüfer"},
   {"pruefer2_id",      "2.Prüfer",     "Zweiter Prüfer"},
   {"status_id",        "Status",       "Status"},
   {"note",             "Note",         "Note"},
   {"bemerkung",        "Bemerkung",    "Bemerkung"},
   {"uni_diplarbeit",   "Diplomarbeit", "Tupel der Diplomarbeiten-Tabelle"}
}
```

5.9.1.9 const SelectEntry Diplomarbeiten_SelectEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"gew_pruefer_id", "pers_id",    "vorname, name, pers_id", false, &
      Pruefer_ViewTable},
   {"pruefer1_id",    "pers_id",    "vorname, name, pers_id", false, &
      Pruefer_ViewTable},
   {"pruefer2_id",    "pers_id",    "vorname, name, pers_id", false, &
      Pruefer_ViewTable},
   {"status_id",      "status_typ", "status_txt",    true,  &
      Pruefungsstatus_ViewTable},
   {"stud_id", "stud_id", "vorname, name, stud_id",  false, &Studenten_ViewTable
      }
}
```

5.9.1.10 const ViewEntry Diplomarbeiten_ViewEntries[]

5.9.1.11 const ViewTable Diplomarbeiten_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id", "versuch", "zaehler", NULL, NULL},
   "uni_diplarbeit",
   "Pixmaps/Diplomarbeiten.xpm",
   sizeof(Diplomarbeiten_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Diplomarbeiten_ViewEntries
}
```

5.9.1.12 const DescriptionEntry Leistungsnachweise_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id",   "MatrNr",        "Matrikelnummer"},
   {"pers_id",   "PersNr",        "Personalnummer"},
   {"datum",     "Datum",         "Datum"},
   {"titel",     "Titel",         "Titel"},
   {"bemerkung", "Bemerkung",     "Bemerkung"},
   {"qal_typ",   "Qualifikation", "Qualifikations-Art"},
   {"uni_qualifikate", "Leistungsnachweis", "Tupel der
       Leistungsnachweise-Tabelle"}
}
```

5.9.1.13 const SelectEntry Leistungsnachweise_SelectEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"qal_typ", "qal_typ", "qal_txt",               false, &
      Qualifikattypen_ViewTable},
   {"pers_id", "pers_id", "vorname, name, pers_id", false, &Pruefer_ViewTable},
   {"stud_id", "stud_id", "vorname, name, stud_id", false, &Studenten_ViewTable
      }
}
```

5.9.1.14 const ViewEntry Leistungsnachweise_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Leistungsnachweise", "uni_qualifikate", "datum",
      0,
      NULL,
      sizeof(Leistungsnachweise_SelectEntries) / sizeof(SelectEntry),
      (const SelectEntry*)&Leistungsnachweise_SelectEntries,
      sizeof(Leistungsnachweise_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Leistungsnachweise_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.15 const ViewTable Leistungsnachweise_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id", "qal_typ", "datum", "titel", NULL},
   "uni_qualifikate",
   "Pixmaps/Leistungsnachweise.xpm",
   sizeof(Leistungsnachweise_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Leistungsnachweise_ViewEntries
}
```

5.9.1.16 struct OptimizeTable PADB_OptimizeTable

Initialisierung:

```
{
   sizeof(PADB_OptimizeTableEntries) / sizeof(const char*),
   (const char**)&PADB_OptimizeTableEntries
}
```

Optimierungstabelle.

5.9.1.17 const char* PADB_OptimizeTableEntries[]

Initialisierung:

```
{
   "uni_pruefungen",
   "uni_diplarbeit",
   "uni_studium",
   "uni_qualifikate",
   "pers_studenten",
   "pers_pruefer",
   "pers_adressen",
   "typ_qualifikate",
   "typ_prfstatus",
   "typ_pruefung",
   "typ_adressen",
   "typ_studium"
}
```

5.9.1.18 const DescriptionEntry Pruefer_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"pers_id", "PersNr",      "Personalnummer"},
   {"name",    "Name",        "Nachname"},
   {"vorname", "Vorname",     "Vorname"},
   {"m_w",     "M/W",         "Männlich/Weiblich"},
   {"titel",   "Titel",       "Titel"},
   {"rang",    "Rang",        "Rang"},
```

```
   {"einstellung_datum",      "Einstellung",   "Datum der Einstellung"},
   {"pensionierung_datum",    "Pensionierung", "Datum der Pensionierung"},
   {"pers_pruefer", "Prüfer", "Tupel der Prüfer-Tabelle"}
}
```

5.9.1.19 const JoinEntry Pruefer_JoinEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"pers_id", "pers_id",     "Leistungsnachweise", &
      Leistungsnachweise_ViewTable},
   {"pers_id", "pruefer_id",  "Prüfer",             &Pruefungen_ViewTable},
   {"pers_id", "beisitz_id",  "Beisitzer",          &Pruefungen_ViewTable},
   {"pers_id", "pruefer1_id", "1. Prüfer DA",       &Diplomarbeiten_ViewTable},
   {"pers_id", "pruefer2_id", "2. Prüfer DA",       &Diplomarbeiten_ViewTable},
   {"pers_id", "id",          "Adressen",           &Adressen_ViewTable}
}
```

5.9.1.20 const ViewEntry Pruefer_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Prüfer", "pers_pruefer", "name, vorname, titel",
      sizeof(Pruefer_JoinEntries) / sizeof(JoinEntry),
      (const JoinEntry*)&Pruefer_JoinEntries,
      0, NULL,
      sizeof(Pruefer_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Pruefer_DescriptionEntries
   },
   {
      "Vorhandene Prüfer", "pers_pruefer_np", "name, vorname, titel",
      sizeof(Pruefer_JoinEntries) / sizeof(JoinEntry),
      (const JoinEntry*)&Pruefer_JoinEntries,
      0, NULL,
      sizeof(Pruefer_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Pruefer_DescriptionEntries
   },
   {
      "Pensionierte Prüfer", "pers_pruefer_pe", "name, vorname, titel",
      sizeof(Pruefer_JoinEntries) / sizeof(JoinEntry),
      (const JoinEntry*)&Pruefer_JoinEntries,
      0, NULL,
      sizeof(Pruefer_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Pruefer_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.21 const ViewTable Pruefer_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"pers_id", NULL, NULL, NULL, NULL},
   "pers_pruefer",
   "Pixmaps/Prüfer.xpm",
   sizeof(Pruefer_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Pruefer_ViewEntries
}
```

5.9.1.22 const DescriptionEntry Pruefungen_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id",         "MatrNr",     "Matrikelnummer"},
   {"typ_id",          "Typ",        "Typ"},
   {"gew_pruefer_id", "Gew.Pr.",     "Gewünschter Prüfer"},
   {"pruefer_id",      "Prüfer",     "Prüfer"},
   {"beisitz_id",      "Beisitzer",  "Beisitzer"},
   {"anmelde_datum",   "Anmeldung",  "Datum der Anmeldung"},
   {"thema",           "Thema",      "Thema"},
   {"datum",           "Datum",      "Datum"},
   {"versuch",         "Versuch",    "Versuch"},
   {"zaehler",         "Zähler",     "Zähler"},
   {"status_id",       "Status",     "Status"},
   {"note",            "Note",       "Note"},
   {"bemerkung",       "Bemerkung",  "Bemerkung"},
   {"uni_pruefungen", "Prüfung",     "Tupel der Prüfungen-Tabelle"}
}
```

5.9.1.23 const SelectEntry Pruefungen_SelectEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"typ_id",          "prf_typ",    "prf_txt",       true,  &
      Pruefungstypen_ViewTable},
   {"status_id",       "status_typ", "status_txt",    true,  &
      Pruefungsstatus_ViewTable},
   {"pruefer_id",      "pers_id",    "vorname, name, pers_id", false, &
      Pruefer_ViewTable},
   {"beisitz_id",      "pers_id",    "vorname, name, pers_id", false, &
      Pruefer_ViewTable},
   {"gew_pruefer_id", "pers_id",     "vorname, name, pers_id", false, &
      Pruefer_ViewTable},
   {"stud_id", "stud_id", "vorname, name, stud_id",  false, &Studenten_ViewTable
      }
}
```

5.9.1.24 const ViewEntry Pruefungen_ViewEntries[]

5.9.1.25 const ViewTable Pruefungen_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id", "typ_id", "versuch", "zaehler", NULL},
   "uni_pruefungen",
   "Pixmaps/Prüfungen.xpm",
   sizeof(Pruefungen_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Pruefungen_ViewEntries
}
```

5.9.1.26 const DescriptionEntry Pruefungsstatus_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"status_typ",    "Status",          "Prüfungsstatus-Typ"},
   {"status_txt",    "Beschreibung",    "Beschreibung"},
   {"status_gewertet_bestanden",       "Bestanden?",       "Prüfung wird als
       bestanden gewertet"},
   {"status_gewertet_nichtbestanden",  "Nicht bestanden?", "Prüfung wird als
       nicht bestanden gewertet"},
   {"typ_prfstatus", "Prüfungsstatus", "Tupel der Prüfungsstatus-Tabelle"}
}
```

5.9.1.27 const ViewEntry Pruefungsstatus_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
     "Alle Pruefungsstatus", "typ_prfstatus", "status_typ",
      0, NULL,
      0, NULL,
      sizeof(Pruefungsstatus_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Pruefungsstatus_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.28 const ViewTable Pruefungsstatus_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"status_typ", NULL, NULL, NULL,NULL},
   "typ_prfstatus",
   "Pixmaps/Prüfungsstatus.xpm",
   sizeof(Pruefungsstatus_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Pruefungsstatus_ViewEntries
}
```

5.9.1.29 const DescriptionEntry Pruefungstypen_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"prf_typ", "Typ",          "Prüfungs-Typ"},
   {"prf_txt", "Beschreibung", "Beschreibung"},
   {"typ_pruefung", "Prüfungstyp", "Tupel der Prüfungstypen-Tabelle"}
}
```

5.9.1.30 const ViewEntry Pruefungstypen_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Pruefungstypen", "typ_pruefung", "prf_typ",
      0, NULL,
      0, NULL,
      sizeof(Pruefungstypen_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Pruefungstypen_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.31 const ViewTable Pruefungstypen_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"prf_typ", NULL, NULL, NULL, NULL},
   "typ_pruefung",
   "Pixmaps/Prüfungstypen.xpm",
   sizeof(Pruefungstypen_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Pruefungstypen_ViewEntries
}
```

Sichtentabelle für Pruefungstypen.

5.9.1.32 const DescriptionEntry Qualifikattypen_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"qal_typ", "Art",          "Qualifikations-Art"},
   {"qal_grp", "Gruppe",       "Gruppe"},
   {"qal_txt", "Beschreibung", "Beschreibung"},
   {"typ_qualifikate", "Qualifikation", "Tupel der Qualifikattypen-Tabelle"}
}
```

5.9.1.33 const ViewEntry Qualifikattypen_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
```

```
      "Alle Qualifikattypen","typ_qualifikate","qal_grp, qal_txt",
      0, NULL,
      0, NULL,
      sizeof(Qualifikattypen_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Qualifikattypen_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.34 const ViewTable Qualifikattypen_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"qal_typ", NULL, NULL, NULL, NULL},
   "typ_qualifikate",
   "Pixmaps/Qualifikattypen.xpm",
   sizeof(Qualifikattypen_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Qualifikattypen_ViewEntries
}
```

Sichtentabelle für Qualifikattypen.

5.9.1.35 const DescriptionEntry Semestertext_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"semester_txt", "Beschreibung", "Beschreibung"}
}
```

5.9.1.36 const ViewEntry Semestertext_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Semestertexte", "typ_semestertxt", "semester_txt",
      0, NULL,
      0, NULL,
      sizeof(Semestertext_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Semestertext_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.37 const ViewTable Semestertext_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"semester_txt", NULL, NULL, NULL, NULL},
   "typ_semestertxt",
```

```
   "Pixmaps/Semestertext.xpm",
   sizeof(Semestertext_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Semestertext_ViewEntries
}
```

5.9.1.38 const DescriptionEntry Statistiken_DescriptionEntries[]

5.9.1.39 const ViewEntry Statistiken_ViewEntries[]

5.9.1.40 const ViewTable Statistiken_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {NULL, NULL, NULL, NULL, NULL},
   "(null)",
   "Pixmaps/Statistik.xpm",
   sizeof(Statistiken_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Statistiken_ViewEntries
}
```

Sichtentabelle für Statistiken.

5.9.1.41 const DescriptionEntry Studenten_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id",        "MatrNr",          "Matrikelnummer"},
   {"name",           "Name",            "Nachname"},
   {"vorname",        "Vorname",         "Vorname"},
   {"m_w",            "M/W",             "Männlich/Weiblich"},
   {"geb_datum",      "GebDatum",        "Geburtsdatum"},
   {"geb_ort",        "GebOrt",          "Geburtsort"},
   {"semester",       "Semester",        "Semester"},
   {"immat_datum",    "Immatrikulation", "Datum der Immatrikulation"},
   {"exmat_datum",    "Exmatrikulation", "Datum der Exmatrikulation"},
   {"nebenfach",      "Nebenfach",       "Nebenfach"},
   {"pers_studenten", "Student",         "Tupel der Studenten-Tabelle"}
}
```

5.9.1.42 const JoinEntry Studenten_JoinEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id", "stud_id", "Leistungsnachweise", &Leistungsnachweise_ViewTable},
   {"stud_id", "stud_id", "Prüfungen",          &Pruefungen_ViewTable},
   {"stud_id", "stud_id", "Diplomarbeit",       &Diplomarbeiten_ViewTable},
   {"stud_id", "id",      "Adressen",           &Adressen_ViewTable},
   {"stud_id", "stud_id", "Studium",            &Studium_ViewTable}
}
```

5.9.1.43 const ViewEntry Studenten_ViewEntries[]

5.9.1.44 const ViewTable Studenten_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id",NULL,NULL,NULL,NULL},
   "pers_studenten",
   "Pixmaps/Studenten.xpm",
   sizeof(Studenten_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Studenten_ViewEntries
}
```

5.9.1.45 const DescriptionEntry Studientypen_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"studium_typ", "Studientyp",   "Studientyp"},
   {"studium_txt", "Beschreibung", "Beschreibung"},
   {"typ_studium", "Studientyp",   "Tupel der Studientypen-Tabelle"}
}
```

5.9.1.46 const ViewEntry Studientypen_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Alle Studiumstypen", "typ_studium", "studium_typ",
      0, NULL,
      0, NULL,
      sizeof(Studientypen_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Studientypen_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.47 const ViewTable Studientypen_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"studium_typ", NULL, NULL, NULL, NULL},
   "typ_studium",
   "Pixmaps/Studientypen.xpm",
   sizeof(Studientypen_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Studientypen_ViewEntries
}
```

5.9.1.48 const DescriptionEntry Studium_DescriptionEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id",       "MatrNr",     "Matrikelnummer"},
   {"semester",      "Semester",   "Semester"},
   {"studien_typ",   "Studientyp", "Studientyp"},
   {"uni_studium",   "Studium",    "Tupel der Studium-Tabelle"}
}
```

5.9.1.49 const SelectEntry Studium_SelectEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {"studien_typ", "studium_typ",  "studium_txt",            true,  &
      Studientypen_ViewTable},
   {"semester",    "semester_txt", "semester_txt",           true,  &
      Semestertext_ViewTable},
   {"stud_id",     "stud_id",      "vorname, name, stud_id", false, &
      Studenten_ViewTable}
}
```

5.9.1.50 const ViewEntry Studium_ViewEntries[]

Initialisierung:

```
{
   {
      "Gesamt", "uni_studium", "semester",
      0, NULL,
      sizeof(Studium_SelectEntries) / sizeof(SelectEntry),
      (const SelectEntry*)&Studium_SelectEntries,
      sizeof(Studium_DescriptionEntries) / sizeof(DescriptionEntry),
      (const DescriptionEntry*)&Studium_DescriptionEntries
   }
}
```

5.9.1.51 const ViewTable Studium_ViewTable

Initialisierung:

```
{
   {"stud_id", "semester", NULL, NULL, NULL},
   "uni_studium",
   "Pixmaps/Studium.xpm",
   sizeof(Studium_ViewEntries) / sizeof(ViewEntry),
   (const ViewEntry*)&Studium_ViewEntries
}
```

5.10 paviews.h-Dateireferenz

`#include "system.h" #include "paclient.h" #include <qstring.-h>`

Klassen

- struct JoinEntry

  Join Entry.
- struct SelectEntry

  Select Entry.
- struct DescriptionEntry

  Description Entry.
- struct ViewEntry

  View Entry.
- struct ViewTable

  View Table.
- struct OptimizeTable

  Optimize Table.

Variablen

- const ViewTable Pruefer_ViewTable
- const ViewTable Studenten_ViewTable
- const ViewTable Statistiken_ViewTable
- const ViewTable Qualifikattypen_ViewTable
- const ViewTable Pruefungstypen_ViewTable
- const OptimizeTable PADB_OptimizeTable

5.10.1 Variablen-Dokumentation

5.10.1.1 const OptimizeTable PADB_OptimizeTable

Optimierungstabelle.

5.10.1.2 const ViewTable Pruefer_ViewTable

Sichtentabelle für Prüfer.

5.10.1.3 const ViewTable Pruefungstypen_ViewTable

Sichtentabelle für Pruefungstypen.

5.10.1.4 const ViewTable Qualifikattypen_ViewTable

Sichtentabelle für Qualifikattypen.

5.10.1.5 const ViewTable Statistiken_ViewTable

Sichtentabelle für Statistiken.

5.10.1.6 const ViewTable Studenten_ViewTable

Sichtentabelle für Studenten.

5.11 sqlconnection.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h"  #include "sqlconnection.h"  #include
<qstring.h>
```

5.12 sqlconnection.h-Dateireferenz

```
#include "system.h"  #include "sqlconnectioninterface.h" ×
#include <libpq++.h>
```

Klassen

- class SQLConnection
  SQL Connection.

5.13 sqlconnectioninterface.h-Dateireferenz

```
#include "system.h"  #include "sqlexception.h"  #include
"sqlmonitorinterface.h"
```

Klassen

- class SQLConnectionInterface
  SQL Connection Interface.

5.14 sqlexception.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "sqlexception.h"
```

Funktionen

- ostream & operator<< (ostream &os, const SQLException e)

5.14.1 Dokumentation der Funktionen

5.14.1.1 ostream& operator<< (ostream & *os,* const SQLException *e*)

Ausgabe-Operator.

5.15 sqlexception.h-Dateireferenz

```
#include "system.h"
```

Klassen

- class SQLException

  SQL Exception.

5.16 sqlmessages.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "sqlmessages.h"
```

Funktionen

- void sqlWarning (QWidget ∗widget, const QString &text)
- void sqlError (QWidget ∗widget, const QString &text)

5.16.1 Dokumentation der Funktionen

5.16.1.1 void sqlError (QWidget ∗ *widget,* const QString & *text*)

Ausgabe eines SQL-Fehlers.

Parameter

widget	Qt-Widget.
text	Fehler-Text.

5.16.1.2 void sqlWarning (QWidget * *widget,* const QString & *text*)

Ausgabe einer SQL-Warnung.

Parameter

widget	Qt-Widget.
text	Warnungs-Text.

5.17 sqlmessages.h-Dateireferenz

`#include "system.h" #include <qapp.h> #include <qmessagebox.-h>`

Funktionen

- void sqlWarning (QWidget *widget, const QString &text)
- void sqlError (QWidget *widget, const QString &text)

5.17.1 Dokumentation der Funktionen

5.17.1.1 void sqlError (QWidget * *widget,* const QString & *text*)

Ausgabe eines SQL-Fehlers.

Parameter

widget	Qt-Widget.
text	Fehler-Text.

5.17.1.2 void sqlWarning (QWidget * *widget,* const QString & *text*)

Ausgabe einer SQL-Warnung.

Parameter

widget	Qt-Widget.
text	Warnungs-Text.

5.18 sqlmonitorinterface.h-Dateireferenz

`#include "system.h"`

Klassen

- class SQLMonitorInterface

  SQL Monitor Interface.

5.19 system.h-Dateireferenz

```
#include <stdio.h> #include <stdlib.h> #include <unistd.-
h>  #include <errno.h>  #include <iostream.h>  #include
<string.h> #include <math.h> #include <endian.h>
```

Makrodefinitionen

- #define _THREAD_SAFE
- #define _GNU_SOURCE
- #define USE_PTHREADS
- #define CPU_BYTEORDER __BYTE_ORDER

Typdefinitionen

- typedef signed char sbyte
- typedef unsigned char ubyte
- typedef signed char int8
- typedef unsigned char card8
- typedef signed short int16
- typedef unsigned short card16
- typedef signed int int32
- typedef signed int integer
- typedef unsigned int card32
- typedef signed long long int64
- typedef unsigned long long card64
- typedef unsigned int cardinal

5.19.1 Makro-Dokumentation

5.19.1.1 #define _GNU_SOURCE

5.19.1.2 #define _THREAD_SAFE

5.19.1.3 #define CPU_BYTEORDER __BYTE_ORDER

5.19.1.4 #define USE_PTHREADS

5.19.2 Dokumentation der benutzerdefinierten Typen

5.19.2.1 typedef unsigned short card16

Datatype for storing a 16-bit cardinal.

5.19.2.2 typedef unsigned int card32

Datatype for storing a 32-bit cardinal.

5.19.2.3 typedef unsigned long long card64

Datatype for storing a 64-bit cardinal.

5.19.2.4 typedef unsigned char card8

Datatype for storing a 8-bit cardinal.

5.19.2.5 typedef unsigned int cardinal

Datatype for storing a default-sized cardinal (32 bits minimum).

5.19.2.6 typedef signed short int16

Datatype for storing a 16-bit integer.

5.19.2.7 typedef signed int int32

Datatype for storing a 32-bit intger.

5.19.2.8 typedef signed long long int64

Datatype for storing an 64-bit integer.

5.19.2.9 typedef signed char int8

Datatype for storing an 8-bit integer.

5.19.2.10 typedef signed int integer

Datatype for storing a default-sized integer (32 bits minimum).

5.19.2.11 typedef signed char sbyte

Datatype for storing a signed char.

5.19.2.12 typedef unsigned char ubyte

Datatype for storing an unsigned char.

5.20 tableviewer.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h"  #include "tableviewer.h"  #include
"sqlmessages.h" #include <qheader.h> #include <qpushbutton.-
h>  #include <qcombobox.h>  #include <qhbuttongroup.h> ×
#include <qlayout.h> #include "tableviewer.moc"
```

Funktionen

- QString trim (const QString &string)

5.20.1 Dokumentation der Funktionen

5.20.1.1 QString trim (const QString & *string*)

5.21 tableviewer.h-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "paclient.h" #include "paviews.-
h" #include "sqlconnectioninterface.h" #include "tupleeditor.-
h"  #include <qapp.h>  #include <qlineedit.h>  #include
<qlabel.h> #include <qwhatsthis.h> #include <qlistview.-
h> #include <qstring.h> #include <qlist.h> #include <qdict.-
h>
```

Klassen

- class TableViewer

  Table Viewer.

5.22 textmonitor.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h"  #include "textmonitor.h"  #include
<qapp.h>  #include <qlayout.h>  #include <qpushbutton.h>
#include <qmultilineedit.h> #include "textmonitor.moc"
```

5.23 textmonitor.h-Dateireferenz

```
#include "system.h"     #include "sqlmonitorinterface.h" ×
#include <qapp.h> #include <qmultilineedit.h>
```

Klassen

- class TextMonitor

  Text Monitor.

5.24 tupleeditor.cc-Dateireferenz

```
#include "system.h"    #include "tupleeditor.h"    #include
"sqlmessages.h" #include <qlayout.h> #include <qpushbutton.-
h>  #include <qtabwidget.h>  #include <qhbuttongroup.h> ×
#include "tupleeditor.moc"
```

5.25 tupleeditor.h-Dateireferenz

```
#include "system.h" #include "paclient.h" #include "tableviewer.-
h" #include "attributeeditor.h" #include <qapp.h> #include
<qstring.h> #include <qlabel.h> #include <qwhatsthis.h>
```

Klassen

- struct Tuple

  Tuple.
- class TupleEditor

  Tuple Editor.