

PFLICHTENHEFT „DOCXES“



Angaben zum Dokument	
Autor	Nicola Bischof, Dimitri Vranken
Modul	226
Lehrperson	Roger Zaugg
Version	1.1
Abgabedatum	05.02.2014

1 INHALT

1	Inhalt	1
2	Zielbestimmung.....	3
2.1	Musskriterien.....	3
2.2	Wunschkriterien	3
2.3	Abgrenzungskriterien	3
3	Produkteinsatz.....	3
3.1	Anwendungsbereiche.....	3
3.2	Zielgruppen	3
4	Produktumgebung	4
4.1	Software.....	4
4.2	Hardware	4
5	Produktfunktionen	4
5.1	Verwaltung	4
5.2	Notenverwaltung	4
6	Produktdaten	5
6.1	Gespeicherte Informationen	5
6.2	Speicherung.....	5
7	Produktleistungen.....	6
8	Benutzeroberfläche.....	6
8.1	Bildschirmlayout	6
9	Qualitäts-Zielbestimmungen	9
10	Globale Testszenarien und Testfälle.....	10
10.1	Verwaltung	10
10.1.1	Erstellen von Objekten	10
10.1.2	Bearbeiten von Objekten.....	11
10.1.3	Löschen von Objekten.....	12



10.2	Notenverwaltung	13
10.2.1	Aktuellen Notenschnitt berechnen	13
10.2.2	Benötigte Noten für Durchschnitt berechnen	14
11	Entwicklungsumgebung	15
11.1	Software	15
11.2	Hardware	15
11.2.1	Entwicklungsmaschine 1	15
11.2.2	Entwicklungsmaschine 2	15
12	Ergänzungen	16

2 ZIELBESTIMMUNG

2.1 MUSSKRITERIEN

Es sollen beliebig viele Schulen, Lehrer, Fächer, Ereignisse, Unterlagen, Noten und Notizen verwaltet¹ werden können.

Die Bedienung der Programmoberfläche soll dabei schlicht und einfach zu erlernen sein.

2.2 WUNSCHKRITERIEN

1. Eine Möglichkeit zum Exportieren der Nutzerdaten in ein Format das weiterverarbeitet werden kann, z.B. in Excel.
2. Die Unterstützung von mehreren Benutzern.

2.3 ABGRENZUNGSKRITERIEN

Die Verwaltungssoftware soll keine Funktionalität zur Kommunikation zwischen Schülern/ Lehrern bereitstellen.

Spielerische Elemente sind aufgrund des hohen Ablenkungsfaktors ebenfalls unterwünsch.

3 PRODUKTEINSATZ

3.1 ANWENDUNGSBEREICHE

Die Verwaltung von Schulinformationen.

3.2 ZIELGRUPPEN

Schüler und Studenten in der Ausbildung.

¹ Unter Verwalten ist das Erstellen, Anzeigen, Bearbeiten und Löschen von Objekten zu verstehen.

4 PRODUKTUMGEBUNG

4.1 SOFTWARE

- Windows 7 oder 8 (32 oder 64bit)
- .Net Framework 4.5 oder höher
- SQL Server 2012 Express

4.2 HARDWARE

- Prozessor mit mindestens 1.5 GHZ
- Mindestens 250 MB freier Arbeitsspeicher
- Mindestens 200 MB freier Festplattenspeicher

5 PRODUKTFUNKTIONEN

5.1 VERWALTUNG

Es können folgende Objekte verwaltet² werden:

Schulen, Lehrer, Fächer, Ereignisse, Unterlagen, Noten und Notizen.

Ausserdem ist es möglich Notizen zu Noten, Ereignissen und Fächern zu erstellen.

5.2 NOTENVERWALTUNG

Es kann die aktuelle Durchschnittsnote für ein Fach, und für alle Fächer berechnet werden.

Ausserdem ist es möglich, eine Wunschnote für ein Fach einzugeben. Daraufhin wird die Note berechnet, die noch benötigt wird, um diesen Schnitt zu erreichen.

² Unter Verwalten ist das Erstellen, Anzeigen, Bearbeiten und Löschen von Objekten zu verstehen.

6 PRODUKTDATEN

6.1 GESPEICHERTE INFORMATIONEN

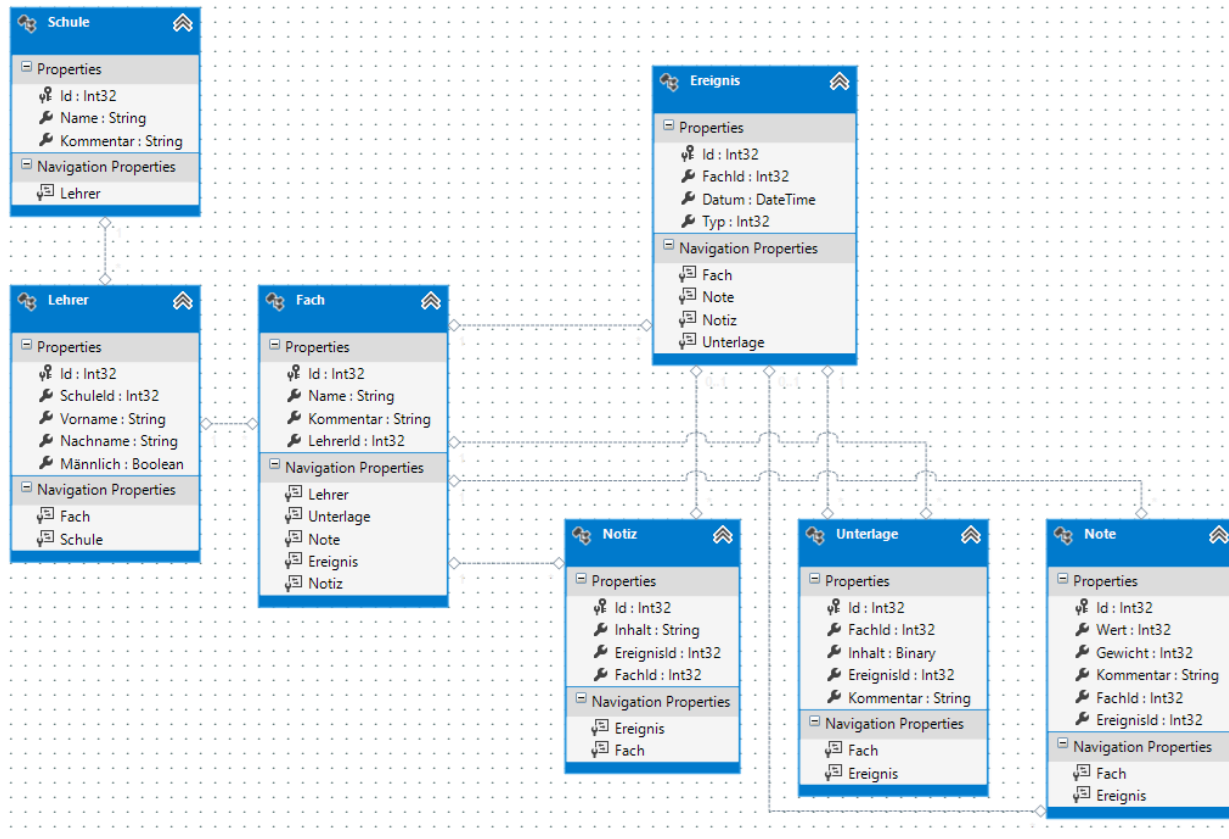


Abbildung 1: Geplantes Datenbankmodell

6.2 SPEICHERUNG

Alle aufgeführten Daten werden in einer Microsoft SQL Server 2012 Datenbank gespeichert.

7 PRODUKTLLEISTUNGEN

Die Software sollte in wenigen als 10 Sekunden betriebsbereit sein und die Antwortzeit sollte nie mehr als drei Sekunden betragen.

Die Menge der gespeicherten Daten soll nicht durch die Software beschränkt werden.

8 BENUTZEROBERFLÄCHE

8.1 BILDSCHIRMLAYOUT

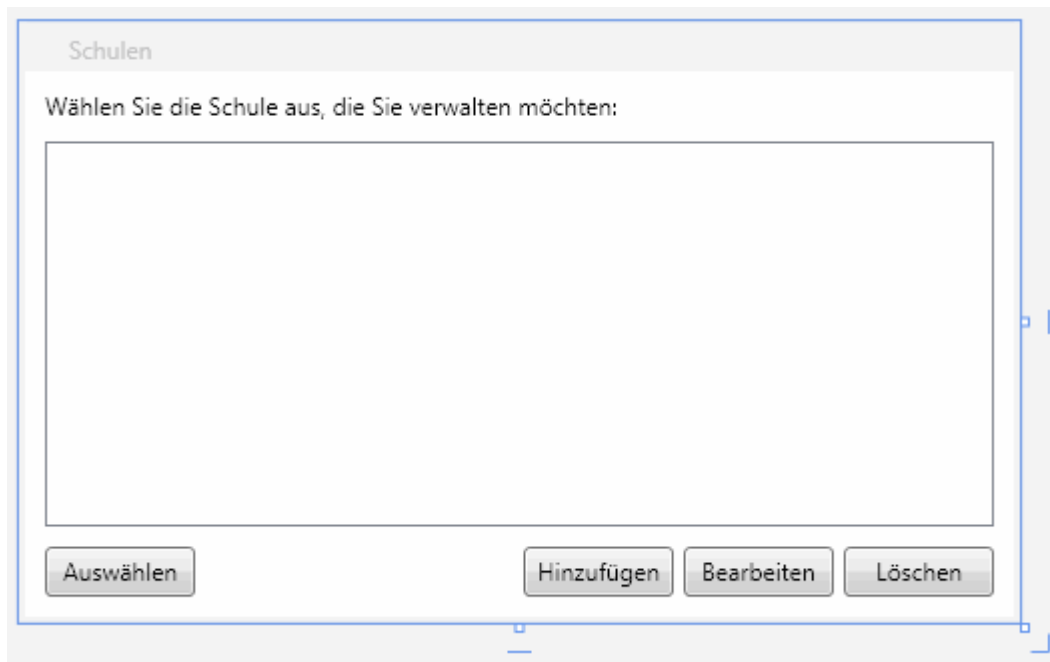


Abbildung 2: Erstes Fenster, Auswahl der Schule für die weitere Verwaltung

Schule hinzufügen/ bearbeiten

Name:

Kommentar:

Speichern Abbrechen

Abbildung 3: Interface für das Hinzufügen z.B. einer neuen Schule

SchoolOverview

Management

Notizen [+]

Dokumente [+]

Schulen [+]

Schule wechseln

Next events

Diese Woche

Abgabe Dokument (M226)
Mittwoch, 05.02.2014

Do stuff
Freitag, 07.02.2014

Nächste Woche

Do stuff again
Freitag, 14.02.2014

Abbildung 4: Übersichtsfenster über eine Schule

The screenshot shows a software window titled "ManageMarks". On the left is a large, empty rectangular box. To the right of this box are several input fields and buttons. The "Note:" field displays "5-5". Below it, the "Fach:" field is a dropdown menu. The "Gewicht:" field is a slider control. The "Schnitt:" field displays "5.3". At the bottom right are three buttons: "Bearbeiten", "Speichern", and "Abbrechen".

Abbildung 5: Interface für Berechnung Notenschnitt/ Wunschnote



9 QUALITÄTS-ZIELBESTIMMUNGEN

1. Das Programm soll einfach und intuitiv zu bedienen sein.
2. Der Benutzer wird klar durch das Programm geführt und es wird wenig Spielraum für alternative Interpretationen gelassen.
3. Es kann von normalen Usern bedient werden, soll aber auch für erfahrene Nutzer Funktionen bieten.
4. Das Programm soll eine Verfügbarkeit von 99% haben und ohne unbehandelte Ausnahmen ausgeführt werden können.

10 GLOBALE TESTSZENARIEN UND TESTFÄLLE

10.1 VERWALTUNG

10.1.1 ERSTELLEN VON OBJEKTEN

Ziel	Erstellen von Schule, Lehrer, Fach, Ereignis, Unterlagen, Note oder Notiz.
Akteur	Benutzer
Vorbedingung	Alle Pflichtfelder müssen korrekt ausgefüllt werden. Regelungen in Bezug auf Duplikate müssen eingehalten werden.
Ablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Programm starten2. Zum Verwaltungsbereich der Objekte navigieren, die getestet werden sollen3. Erstellung eines neuen Objektes starten4. Die benötigten Eigenschaften für das neuen Objekt eingeben5. Objekt erstellen
Nachbedingung	Das Objekt muss erstellt worden sein, was dem Benutzer auch ersichtlich sein sollte.
Sonderfall	Das Objekt existiert bereits.

10.1.2 BEARBEITEN VON OBJEKTEN

Ziel	Bearbeiten von Schule, Lehrer, Fach, Ereignis, Unterlagen, Note oder Notiz.
Akteur	Benutzer
Vorbedingung	Das Objekt muss existieren. Alle Pflichtfelder müssen korrekt ausgefüllt werden.
Ablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Programm starten2. Zum Verwaltungsbereich der Objekte navigieren, die getestet werden sollen3. Das Objekt, welches bearbeitet werden soll auswählen4. Bearbeitung beginnen5. Modifikationen an den Eigenschaften vornehmen6. Änderungen speichern
Nachbedingung	Das Objekt muss aktualisiert worden sein, was dem Benutzer auch ersichtlich sein sollte.
Sonderfall	-

10.1.3 LÖSCHEN VON OBJEKTEN

Ziel	Löschen von Schule, Lehrer, Fach, Ereignis, Unterlagen, Note oder Notiz.
Akteur	Benutzer
Vorbedingung	Das Objekt muss existieren.
Ablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Programm starten2. Zum Verwaltungsbereich der Objekte navigieren, die getestet werden sollen3. Das Objekt, welches gelöscht werden soll, auswählen4. Objekt löschen
Nachbedingung	Das Objekt muss gelöscht worden sein, was Benutzer auch ersichtlich sein sollte.
Sonderfall	-

10.2 NOTENVERWALTUNG

10.2.1 AKTUELLEN NOTENSCHNITT BERECHNEN

Ziel	Der Aktuelle Notendurchschnitt in einem Fach kann berechnet werden.
Akteur	Benutzer
Vorbedingung	Es müssen Noten vorhanden sein, aus denen der Durchschnitt berechnet werden kann.
Ablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Programm starten2. Zum Verwaltungsbereich der Noten des gewünschten Faches navigieren3. Die Berechnung des Notenschnittes starten
Nachbedingung	Dem Benutzer wird der aktuelle Notendurchschnitt angezeigt.
Sonderfall	-

10.2.2 BENÖTIGTE NOTEN FÜR DURCHSCHNITT BERECHNEN

Ziel	Die benötigten restlichen Noten berechnen, die erreicht werden müssen um in einem Fach einen gewissen Schnitt zu erreichen.
Akteur	Benutzer
Vorbedingung	Das Fach, für das die benötigten Noten berechnet werden sollen, muss existieren
Ablauf	<ol style="list-style-type: none">1. Programm starten2. Zum Verwaltungsbereich der Noten des gewünschten Faches navigieren3. Gewünschten Notendurchschnitt eingeben4. Die Berechnung der weiteren benötigten Noten starten
Nachbedingung	Dem Benutzer werden die benötigten Noten angezeigt.
Sonderfall	-

11 ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

11.1 SOFTWARE

- Visual Studio 2012 Ultimate
- Visual Studio 2013 Ultimate
- Entity Framework 6.0.2 Tools
- SQL Server Management Studio 2008 R2
- MySQL Workbench 6.0
- Notepad++
- Microsoft Word 2010
- Microsoft Word 2013

11.2 HARDWARE

11.2.1 ENTWICKLUNGSMASCHINE 1

CPU: Intel Core i7 2600k @4x 3.40 GHz

GPU: Palit GTX 580

RAM: 6 GB

11.2.2 ENTWICKLUNGSMASCHINE 2

CPU: Intel Core i7 4930K @6 x 3.40 GHz

GPU: ASUS GTX 780 Ti

RAM: 16 GB



12 ERGÄNZUNGEN

- Das Datenbankmodel auf Abbildung 1 ist provisorisch und wird eventuell in einer leicht abgewandelten Form umgesetzt.
- Das Logo auf der Titelseite ist ebenfalls provisorisch und wird eventuell in einer abgewandelten Form umgesetzt.
- Das Layout und die Benennung von Steuerelementen im fertigen Produkt weichen möglicherweise von den hier aufgeführten ab.