Vithushan Jeevanantham

Notenverwaltung

Von Vithushan Jeevanantham

Inhalt

[Informieren 2](#_Toc129552653)

[Projektbeschrieb 2](#_Toc129552654)

[Mögliche Erweiterungen 2](#_Toc129552655)

[Informationsquellen 2](#_Toc129552656)

[Arbeitsform 2](#_Toc129552657)

[ToDo 2](#_Toc129552658)

[Ziele 2](#_Toc129552659)

[Planen 3](#_Toc129552660)

[Anforderungsanalyse 3](#_Toc129552661)

[Meilensteine 3](#_Toc129552662)

[To-Do Liste 3](#_Toc129552663)

[Entscheiden 4](#_Toc129552664)

[Realisieren 5](#_Toc129552665)

[Kontrollieren 5](#_Toc129552666)

[Testfallspezifikationen 5](#_Toc129552667)

[Testprotokoll 6](#_Toc129552668)

[Testfazit 7](#_Toc129552669)

[Auswerten 7](#_Toc129552670)

[Reflexion 7](#_Toc129552671)

# Informieren

## Projektbeschrieb

Der Benutzer kann sich einen Account erstellen. Auf diesem Account kann der Benutzer Fächer erstellen. In jedem Fach kann der Benutzer wiederum Noten eintragen. In der Fächerübersicht kann der Benutzer ebenfalls den Notendurchschnitt sehen. Jedes Fach und auch die Noten kann der Benutzer ändern oder löschen.

## Mögliche Erweiterungen

Das Projekt könnte um folgende Funktionen erweitert werden:

* Man kann Semester anlegen, in denen man die Fächer anlegen kann.
* Notenrechner.

## Informationsquellen

<https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/aspnet>, ASP.Net MVC

## Arbeitsform

* Ablauf nach IPERKA
* Einzelarbeit
* Projektmitarbeiter:
  + Vithushan Jeevanantham

## ToDo

* Projekt erstellen.
* Alle nötigen NuGet-Packages herunterladen und installieren.
* Modelle erstellen für Benutzer, Fach und Note.
* Controller für die Modelle erstellen.
* Login Page erstellen.
* Fächerübersicht Page erstellen.
  + Fächer erstellen Page
  + Fächer bearbeiten Page
  + Fächer löschen Page
* Notenübersicht Page erstellen.
  + Noten erstellen Page
  + Noten bearbeiten Page
  + Noten löschen Page

## Ziele

* Der Benutzer kann einen Account erstellen.
* Der Benutzer kann auf seinem Account Fächer anlegen.
* Der Benutzer kann in jedem Fach Noten eintragen.
* Der Benutzer sieht die Notendurchschnitte von jedem Fach.
* Der Benutzer kann Fächer ändern.
* Der Benutzer kann Fächer löschen.
* Der Benutzer kann Noten ändern.
* Der Benutzer kann Noten löschen.

# Planen

## Anforderungsanalyse

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. | Typ | Anforderung |
| 1 | Funktional | Der Benutzer kann sich registrieren. |
| 2 | Funktional | Der Benutzer kann sich einloggen, nachdem er sich registriert hat. |
| 3 | Funktional | Der Benutzer kann Fächer anlegen. |
| 4 | Funktional | Der Benutzer kann Fächer bearbeiten. |
| 5 | Funktional | Der Benutzer kann Fächer löschen. |
| 6 | Funktional | Der Benutzer kann Noten anlegen. |
| 7 | Funktional | Der Benutzer kann Noten bearbeiten. |
| 8 | Funktional | Der Benutzer kann Noten löschen. |
| 9 | Funktional | Der Benutzer sieht den Notendurchschnitt in der Fächerübersicht. |
| 10 | Nicht-Funktional | Die Web Anwendung ist mit ASP.Net MVC gemacht. |
| 11 | Nicht-Funktional | Die Webseite ist auf Deutsch |

## Meilensteine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr | Datum | Meilenstein |
| M1 | 10.01.2023 | Realisieren Phase begonnen -> Informationsphase zu ende. |
| M2 | 14.02.2023 | Einloggen und Registrierung fertig |
| M3 | 07.03.2022 | Projekt fertig |

## To-Do Liste

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr | To-Do | Zeitaufwand  (Minuten) | Fertig bis |
| 1 | Projektidee ausdenken | 30 | 20.12.2022 |
| 2 | Dokumentation vorbereiten | 30 | 20.12.2022 |
| 3 | Planung/Grobplanung erstellen | 50 | 20.12.2022 |
| 4 | Detailplanung erstellen | 160 | 20.12.2022 |
| 5 | Technologiewahl | 20 | 10.01.2023 |
| 6 | Informationen sammeln über ASP.Net MVC Projekte   * MVC * Datenbank | 180 | 10.01.2023 |
|  | **M1 Realisierungsphase begonnen** |  |  |
| 7 | Test Projekt erstellen | 70 | 10.01.2023 |
| 8 | Am Test Projekt arbeiten   * Verbindung zwischen View und Controller * Verbindung zwischen Controller und Model * Verbindung zwischen View und Model * Verschiedene Datenbanken ausprobieren und mit Anwendung verbinden | 270 | 17.01.2023 |
| 9 | Am Test Projekt arbeiten   * Verbindung zwischen View und Controller * Verbindung zwischen Controller und Model * Verbindung zwischen View und Model   Verschiedene Datenbanken ausprobieren und mit Anwendung verbinden | 270 | 24.01.2023 |
| 10 | Hauptprojekt erstellt + Notwendige Packages installiert | 60 | 31.01.2023 |
| 11 | Anmelde Seite erstellt + Controller | 60 | 31.01.2023 |
| 12 | Registrierungsseite erstellt + Controller | 60 | 31.01.2023 |
| 13 | Benutzer Modell erstellt + Controller + Views | 90 | 31.01.2023 |
| 14 | Fach Modell erstellt + Controller | 120 | 07.02.2023 |
| 15 | Noten Modell erstellt + Controller | 120 | 07.02.2023 |
| 16 | Datenbank erstellt anhand von den Modellen | 30 | 07.02.2023 |
| 17 | Funktionalität von Registrierungsseite implementiert | 100 | 14.02.2023 |
| 18 | Funktionalität von Loginseite implementiert | 100 | 14.02.2023 |
|  | **M2 Einloggen und Registrierung fertig** |  | 14.02.2023 |
| 19 | Fach Erstellen/Bearbeiten/Löschen Seiten erstellt | 70 | 14.02.2023 |
| 20 | Fach Erstellen/Bearbeiten/Löschen Seiten erstellt | 30 | 21.02.2023 |
| 21 | Funktionalität von Fach Erstellen/Bearbeiten/Löschen erstellt | 120 | 21.02.2023 |
| 22 | Funktionalität von Noten Erstellen/Bearbeiten/Löschen erstellt | 120 | 21.02.2023 |
| 23 | Tests durchführen | 200 | 28.02.2023 |
| 24 | Projektdokumentation verfassen | 70 | 28.02.2023 |
| 25 | Projektdokumentation verfassen | 100 | 07.03.2023 |
| 26 | Portfolio schreiben | 170 | 07.03.2023 |
|  | M3 Projekt fertig |  | 07.03.2023 |

# Entscheiden

Ich habe mich für ASP.Net Web Applikation (C#) mit der MVC Struktur entschieden, da ich diese Technologien erst vor kurzem hatte. Ausserdem wollte ich meine Fähigkeiten in C# verbessern und ausserdem habe ich schon lange nicht mehr mit C# programmiert. Die MVC Struktur verleiht mir eine gute Übersicht in meinem Projekt. Ich weiss also genau wo ich was finde.

# Realisieren

Das Produkt finden Sie auf Github unter folgendem Link:

<https://github.com/VithushanJeevanantham/Notenverwaltung.git>

# Kontrollieren

Testumgebung PC: Ryzen 5 2600 / 16 GB RAM

Windows: 10

Getestete Applikation: Chatapp

## Testfallspezifikationen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Testfall-Nr. | Anf.-Nr. | Voraussetzung | Eingabe | Ausgabe |
| 1 | 1 | Die Webseite wurde gestartet. | Der Benutzer klickt auf den Registrierbutton.  Danach gibt er einen noch nicht benutzten Benutzernamen und ein Passwort ein und klickt auf registrieren. | Der Benutzer gelangt auf die Registrierseite.  Der Benutzer konnte sich erfolgreich registrieren. |
| 2 | 2 | Die Webseite wurde gestartet und ein Account wurde bereits erstellt. | Der Benutzer gibt seinen Benutzernamen und Passwort ein. | Der Benutzer gelangt auf seine Fächerübersicht. |
| 3 | 3 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. | Der Benutzer klickt auf Fach Hinzufügen.  Der Benutzer gibt einen Fächernamen ein und klickt auf Hinzufügen. | Der Benutzer gelangt wieder auf die Fächerübersicht mit dem neuen Fach. |
| 4 | 4 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. Der Benutzer hat ein Fach erstellt. | Der Benutzer klickt auf Bearbeiten neben dem Fach.  Danach gibt er einen anderen Fachnamen ein und klickt auf Speichern. | Das Fach wurde mit den neuen Namen aktualisiert. |
| 5 | 5 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. Der Benutzer hat ein Fach erstellt. | Der Benutzer klickt auf Löschen neben dem Fach.  Auf der neuen Seite klickt der Benutzer wieder auf Löschen. | Der Benutzer gelingt auf die neue Löschenseite.  Der Benutzer gelingt mit dem erneuten Bestätigen vom Löschen des Faches auf die Fächerübersicht. |
| 6 | 6 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. Der Benutzer hat ein Fach erstellt. | Der Benutzer klickt auf Noten neben dem Fach.  Der Benutzer klickt auf Noten hinzufügen.  Der Benutzer gibt eine Note und eine Gewichtung ein und klickt auf hinzufügen. | Der Benutzer gelingt zuerst in die Notenübersicht des Faches.  Der Benutzer gelingt daraufhin auf die Notenerstellen Seite.  Nach dem betätigen des Hinzufügenbuttons gelingt der Benutzer auf die Notenübersicht mit der neuen Note. |
| 7 | 7 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. Der Benutzer hat ein Fach mit einer Note erstellt. | Der Benutzer klickt auf Bearbeiten neben der Note.  Der Benutzer gibt eine andere Zahl für die Note und Gewichtung ein und klickt daraufhin auf Speichern. | Der Benutzer gelingt zuerst auf die Notenbearbeitungsseite.  Nach dem Betätigen des Speichernbuttons gelingt der Benutzer auf die Notenübersicht mit der veränderten Note. |
| 8 | 8 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. Der Benutzer hat ein Fach mit einer Note erstellt. | Der Benutzer klickt auf das Löschenbutton neben der Note.  Auf der neuen Seite bestätigt der Benutzer die Löschung. | Der Benutzer gelangt nach dem Betätigen des Löschenbuttons neben der Note auf die Löschungsbestätigungsseite.  Nach der Bestätigung der Löschung gelangt der Benutzer wieder auf die Notenübersicht, wobei die Note gelöscht wurde. |
| 9 | 9 | Die Webseite wurde gestartet und der Benutzer hat sich eingeloggt. Der Benutzer hat ein Fach mit einer oder mehreren Noten erstellt. | Der Benutzer geht auf die Fächerübersichtseite oder klickt auf Noten von einem Fach. | Der Benutzer sieht die Notendurchschnitte in der Fächerübersicht oder bei der Notenübersicht eines Faches. |

## 

## Testprotokoll

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test-Nr. | Testfall-Nr. | Datum | Tester | OK/NOK | Bemerkungen |
| 1 | 1.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |
| 2 | 2.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |
| 3 | 3.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |
| 4 | 4.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |
| 5 | 5.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |
| 6 | 6.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | Für die Noten werden nur ganze Zahlen angenommen. Bei Dezimalzahlen gibt es Fehler. |
| 7 | 7.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | Für die Noten werden nur ganze Zahlen angenommen. Bei Dezimalzahlen gibt es Fehler. |
| 8 | 8.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |
| 9 | 9.1 | 07.03.2023 | Vithushan Jeevanantham | OK | - |

## Testfazit

Die Notenverwaltung funktioniert meiner Meinung nach zur Hälfte, da man keine Dezimalzahlen eingeben kann. Die Notenverwaltung kann jedoch die Grundfunktionen, also sie kann Benutzer erstellen, welche Fächer anlegen, bearbeiten und löschen können. Diese Benutzer können in jedem Fach Noten erstellen, bearbeiten oder löschen. Ebenfalls sehen die Benutzer die Notendurchschnitte von jedem Fach.

# Auswerten

## Reflexion

Das Projekt verlief im Großen und Ganzen gut. Die Informationsphase fühlte sich für mich ziemlich lange an im Vergleich zu den anderen Projekten, jedoch musste ich während der Realisierungsphase nicht so oft etwas recherchieren gehen. Es gab einige Holpersteine, wie zum Beispiel die Kommunikation zwischen den Views, Controllers und Models oder die Datenbankverbindung, jedoch konnte ich diese Probleme lösen. Das einzige Problem, was ich nicht lösen konnte, ist, dass man nur ganze Zahlen als Noten und Gewichtung eingeben kann, welches ich ein wenig Schade finde.