Password-Manager mit Verschlüsselung

Ziel des Projekt ist es, eine Webapplikation für die sichere Passwortverwaltung zu erstellen. Dies wird erreicht, indem die Logins der Benutzer als Salted-Hash gespeichert werden. Die abgelegten Passwörter werden mit Rijndael (128 bit) verschlüsselt, als Key dient das Passwort des angemeldeten Benutzers. Dadurch kann niemand anderes die Passwörter entschlüsseln.

# Architektur

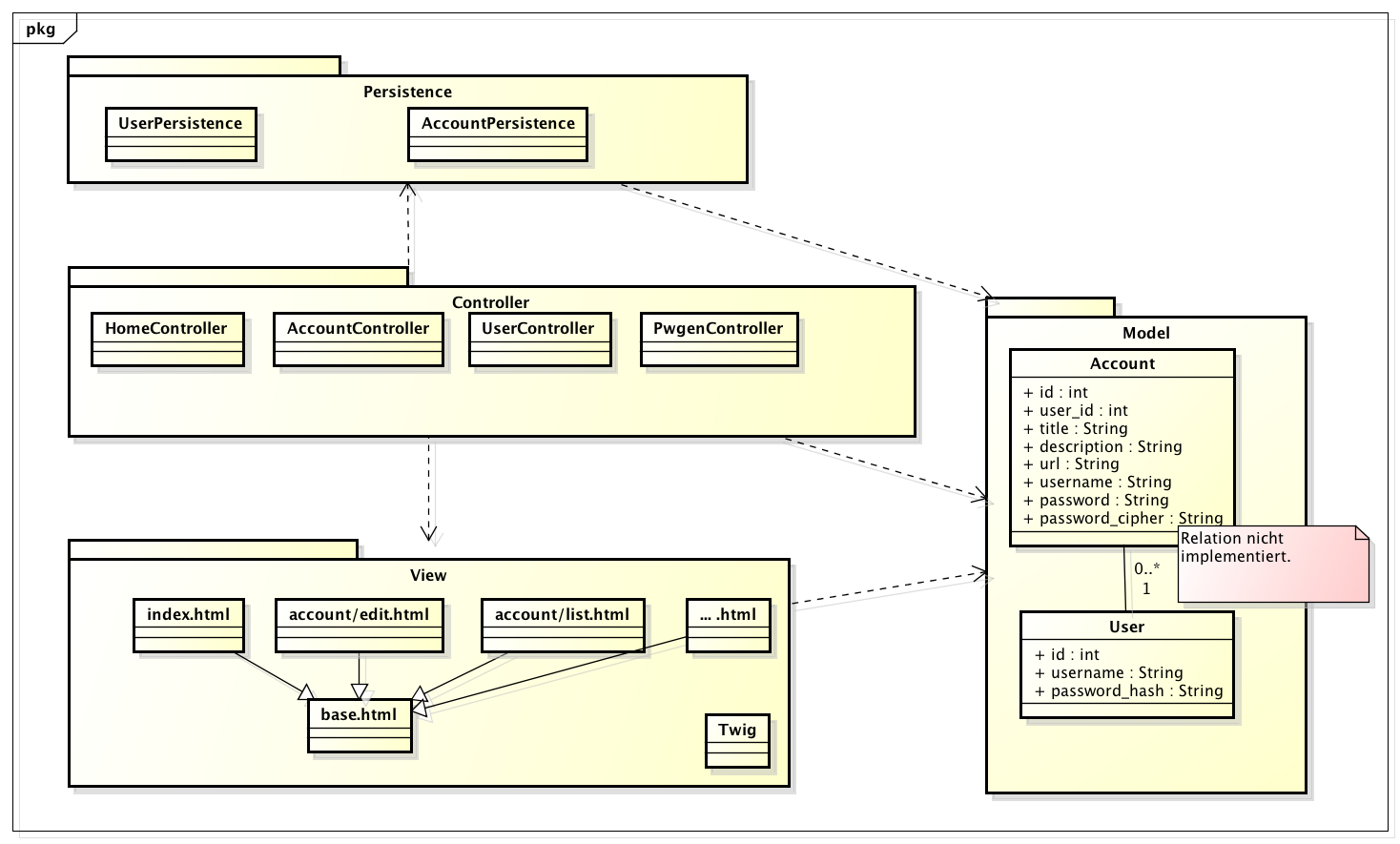
Das Projekt setzt stark auf die Wiederverwendung von Komponenten. Es wird zwischen den Komponenten **Model**, **Persistence**, **View** (HTML Templates) und **Controller** getrennt.

Das **Model** enthält die Daten, welche in allen Komponenten verwendet werden.

Die **Persistence** stellt Funktionen zum persistieren, ändern und lesen von Model-Objekten in der Datenbank. Für den Austausch des Datenbanksystems würde es reihen, nur diese Klassen auszutauschen.

Die **View** enthält HTML-Templates für die Präsentation im Browser. Die Templates werden mit dem Framework „Twig“ aufbereitet, welches Scripting unterstützt und die kompilierten HTML-Dateien cached. Die View könnte bei bedarf komplett ausgetauscht werden, da es keine Abhängigkeiten auf andere Komponenten hat.

Die **Controller** sind die Einstiegspunkte in die Applikation und kontrollieren den ganzen Ablauf. Sie holen von der Persistence ein Model, verarbeiten Daten und rufen eine View auf.



# Frameworks und Libraries

Es werden folgende Frameworks/Libraries eingesetzt, um bestehende Funktionen wiederzuverwenden:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Technologie Beschreibung | |
| ------- | ----------- --------------- | |
| [Slim](http://www.slimframework.com/) | PHP | App-Framework/Router |
| [twig](http://twig.sensiolabs.org/) | PHP | HTML-Templates |
| [Aura.Sql](https://github.com/auraphp/Aura.Sql) | PHP | SQL-Zugriff |
| [valitron](https://github.com/vlucas/valitron) | PHP | Validierung |
| [pwgen-php](https://github.com/roderik/pwgen-php) | PHP | Passwort-Generator |
| [monolog](https://github.com/Seldaek/monolog) | PHP | Logging |
| [composer](https://getcomposer.org/) | PHP | Class autoloading |
| [bootstrap](http://getbootstrap.com/) | HTML/CSS/JS | Frontend framework |
| [jQuery](https://jquery.com/) | JS | JavaScript DOM library |
| [Font Awesome](http://fontawesome.io/) | CSS | Icons |

# Anhang: Source Code

Der Sourcecode des gesamten Projekts kann abgerufen werden unter: <https://github.com/synox/Password-Manager> (GPL2 Lizenz)