Projektauftrag: DnD Companion App

# Beschreibung

## Zweck der Software

Die Software soll eine Android Applikation sein die als «Companion» für das Tabletop Rollenspiel «Dungeons and Dragons 5th Edition» dient.

Die Applikation beinhaltet verschiedenste Funktionen zum erstellen und managen von Charakteren die man in aktuellen «Sessions» spielt.

Spieler können Ihre Charaktere anschauen und überarbeiten, Dungeon Masters können diese in Sessions einbinden und verschiedenste Variablen anpassen.

## Funktionsumfang

Folgende Funktionen sollen vorhanden sein:

* «Dungeon Master Tools»
  + Items hinzufügen und allenfalls anpassen
  + Die aktuelle Story erweitern oder erstellen (Kurztext verfügbar für alle Spieler)
* Klassenmanagement
  + Zauberfähigkeiten
  + Klassenfähigkeiten
* Charaktermanagement
  + Anzeigen der Fähigkeiten («Stats»/Datenblatt)
  + Items
  + Backstory überarbeiten
* «Dice-Roller» rollt Würfel (d4-d100)
* Eigenschaftswerte und Sound-Effekte für Monster
* Wechseln zwischen mehreren Charakteren

## Benutzer und Registrierungen

Die Applikation wird hauptsächlich von zwei Nutzertypen verwendet:

* Spieler
* Dungeon Masters

Die Hauptnutzer sind Spieler die ihre Charaktere von verschiedenen «DnD Sessions» managen und speichern möchten. Dungeon Masters können allenfalls auch ihre Spieler per App überarbeiten und anschauen können.

Registrieren müssen sich keine Spieler, sie können alle Lokal Charaktere erstellen, welche dann in der App verfügbar sind.

Das gleiche gilt auch für die Dungeon Masters, sie können zwar Items managen und die Story anpassen, jedoch wird kein Login dafür gebraucht, es muss lediglich ein Charakter mit der «DM-Option» erstellt werden, welches einen Eintrag in die Datenbank für ein neues Spiel/Session macht.

## Berechtigungskonzept

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wer | Story/Geschichte | Items | Session |
| Spieler | Lesen | Lesen | Lesen, erstellen |
| Dungeon Master | Lesen/Schreiben | Lesen/Schreiben/Erstellen | Lesen/erstellen/bearbeiten |

# Use Cases

## Dungeon Marco

Sessions erstellen und anpassen

Charaktere von Session entfernen

## Spieler

Charakter überarbeiten

Zauberfähigkeiten managen

Items managen

Backstory überarbeiten

Charakterklassen überarbeiten

## Beide

Charakter wechseln

Würfeln

# Datenbankdesign

## Externe Tabellen

Folgende Tabellen werden verwendet:

### Characters

|  |  |
| --- | --- |
| Attribut | Datentyp |
| ID | Int, PK, unique, not null |
| Name | Varchar(50) |
| Class | Varchar(50) |
| Level | tinyInt |

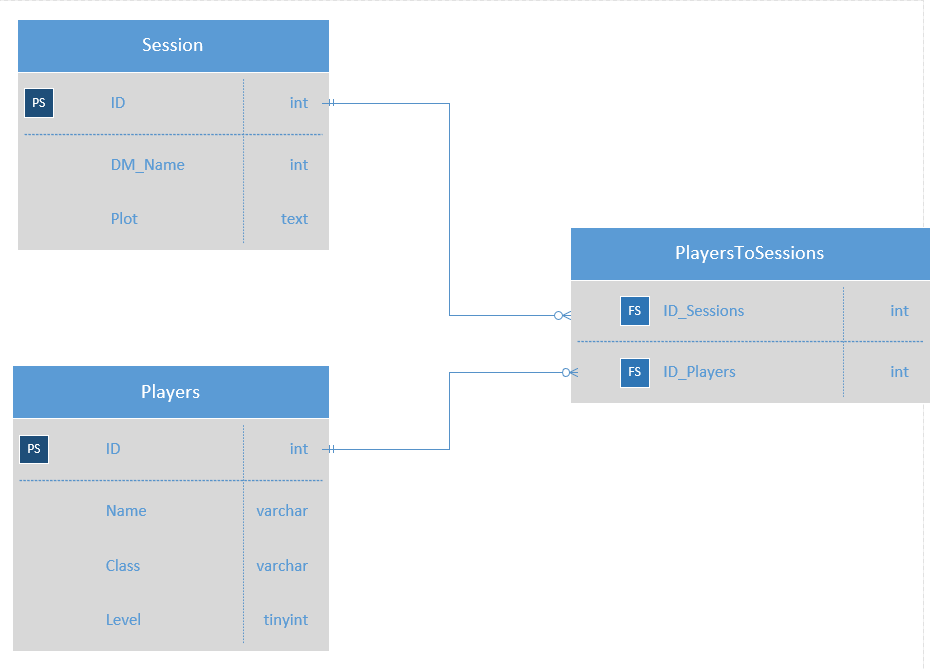
### Sessions

|  |  |
| --- | --- |
| Attribut | Datentyp |
| ID | Int, PK, unique, not null |
| DM\_Name | Varchar(20) |
| Plot | Text(200) |

### CharactersToSessions

|  |  |
| --- | --- |
| Attribut | Datentyp |
| ID\_Session | Int |
| ID\_Player | Int |

## Externe Tabellenbeziehungen



## Interne Datenstruktur

Folgende Klassenstrukturen werden verwendet

### Spells

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribut | Datentyp | Beschreibung |
| Name | string | Name des Zaubers |
| Level | int | Spell-Level |
| Casting time | int | Runden zum Casten |
| Range | int | Reichweite des Zaubers |
| Components | String | Verwendete Komponenten |
| Duration | int | Dauer des Zaubers |
| Description | String | Allgemeine Beschreibung |
| Ritual | Bool | Ist ein Ritual (Ja/Nein) |
| Concentration | Bool | Braucht Konzentration (Ja/Nein) |

### Weapons

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribut | Datentyp | Beschreibung |
| Name | string | Name der Waffe |
| Cost | int | Kosten in Gold |
| Melee | bool | Ist Melee (Ja/Nein) |
| Martial | bool | Ist Martial (Ja/Nein) |
| Attributes | string | Attribute der Waffe |
| Damage | string | Schadenswürfel der Waffe |
| Weight | int | Gewicht der Waffe |
| Range | Int | Reichweite der Waffe |
| Description | string | Beschreibung der Waffe |

### Custom Items

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribut | Datentyp |  |
| Name | string | Name des Items |
| Description | string | Beschreibung des Items |

### Classes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribut | Datentyp |  |
| Name | string | Name der Klasse |
| Level | Int | Klassenlevel des Spielers |
| Description | string | Beschreibung der Klasse |
| HealthPoints | String | HP der Klasse |
| Starting Gear | String | Text mit den Anfangsitems der Klasse |
| Armor Proficiency | ArmorTypes (Enum) | Geübte Rüstung der Klasse |
| Weapon Proficiency | List<WeaponType> (Enum) | Geübte Waffen der Klasse |
| SavingThrows | Attribute (Enum) | Saving Throw der Klasse |
| SkillTypes | Skills (Enum) | Die Skills der Klasse |
| Subclasses | List<Subclass> | Subklassen der Klasse |
| LevellingTable | LevellingTables (Enum) | Das Levelling-Table der Klasse |

### Player

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribut | Datentyp |  |
| ID | Int | Spieler-ID |
| Name | String | Name des Spielers |
| Class | List<Class> | Klasse des Spielers |
| Race | Race(Klasse) | Rasse des Spielers |
| Backstory | String | Kurze Hintergrundgeschichte des Spielers |
| SessionID | Int | ID der Session die der Spieler angehört |