**Tutorial Mitschrift Spring Boot Einführung**

**Part1:**

Projekt erstellen mit Spring Initializer, SDK 16,Maven

Dependencies wählen

H2 Datenbank in den „application properties“ konfigurieren

Einloggen mittles H2 Konsole „localhost:8080/h2-console“

**Part2:**

Entity Student erstellen (initialisieren mit @entity)

Mit @Table Datenbank Tabelle Hinzufügen

Entity mit Datenfelder Befüllen

ID mit sequence generator (id zählt automatisch weiter)

Konstruktor generieren

**Part3:**

Studenten manuell Hinzufügen

@Bean und Commandlinerunner wird beim Start des Programms ausgeführt

StudentRepos (Interface) erstellt (Annotation @Repository)

Neues Student Objekt erstellen (und befüllen) und über das StudentRepo in die Datenbank mit save() speichern

**Part4:**

Backendcontroller erstellt

Studenten Registrierung implementieren

StudentService erstellen und mit StudentRepo verknüpfen

Im StudentRepo sind die Methoden, um ein User nach seinen Datenfeldern zu suchen (id, name etc.)

Wir überprüfen, ob die E-Mail des Studenten bereits vergeben ist. Wenn nicht erstellen wir Random eine Matrikel Nummer. Ist diese bereits vergeben erstellen wir eine Neue. Im Anschluss speichern wird den Student wieder über studentRepo.save(student).

Wir erstellen einen BackendConrtroller wo wir mittels @Postmapping und

/registrieren

die Möglichkeit hinzufügen mit dem Mitschicken eines @RequestBody (JSON) einen Neuen Studenten Registrieren können. (Über die Registrieren Methode in unserem StudentService)

**Part5:**

Studenten Login implementiert vom Aufbau gleich wie bei der Registrierung

**Part6:**

Entity Lerngruppe erstell (Syntax wie beim Studenten)

LerngruppeRepo erstellt

LerngruppeRequest erstellt

LerngruppeService erstellt

Methoden zum erstellen einer Gruppe Implementiert

@ManyToOne

Und

@ManyToMany

Implementierung zwischen dem Studenten und der Lerngruppe