

TaskTracker – Projektdokumentation

1. Projektübersicht

TaskTracker ist eine Aufgabenverwaltungs-Software, entwickelt nach Test-Driven Development (TDD) Prinzipien. Die Anwendung ermöglicht CRUD-Operationen auf Aufgaben mit Status-Tracking.

Technologien:

- Java 23
- Gradle 9.1
- JUnit 5
- JaCoCo (Test Coverage)
- MSSQL/JDBC (Datenpersistenz)

2. Test-Driven Development (TDD)

2.1 TDD-Zyklen

Die Implementierung folgte strikt dem Red-Green-Refactor Pattern:

1. ****Red:**** Fehlschlagender Test geschrieben
2. ****Green:**** Minimale Implementierung für Test-Erfolg
3. ****Refactor:**** Code-Verbesserung ohne Test-Breaking

2.2 Testabdeckung

- ****Unit Tests:**** 100% Model-Klassen
- ****Repository Tests:**** Vollständige CRUD-Operationen
- ****Integration Tests:**** Vorbereitet für MSSQL

****Test Coverage (JaCoCo):****

- Klassen: 100%
- Methoden: 95%
- Zeilen: 92%
- Branches: 85%

3. Build-Automatisierung

3.1 Gradle Build Script

Das `build.gradle` Skript automatisiert:

- Kompilierung
- Test-Ausführung
- Testabdeckungs-Bericht (JaCoCo)
- JAR-Packaging

3.2 Ein-Kommando-Build

```
```bash
```

```
./gradlew clean build
```