

Anforderungskatalog für „TaskIt“

1. Funktionale Anforderungen

1.1 Aufgabenverwaltung

- **AF1.1.1:** Anlegen neuer Aufgaben mit Titel, Beschreibung und optionalen Tags
- **AF1.1.2:** Bearbeiten bestehender Aufgaben
- **AF1.1.3:** Löschen von Aufgaben
- **AF1.1.4:** Priorisierung von Aufgaben (z.B. hoch, mittel, niedrig)
- **AF1.1.5:** Zeitschätzung für Aufgaben in Minuten/Stunden
- **AF1.1.6:** Statusverwaltung für Aufgaben (z.B. offen, in Bearbeitung, abgeschlossen)
- **AF1.1.7:** Kategorisierung/Gruppierung von Aufgaben
- **AF1.1.8:** Möglichkeit, Deadlines für Aufgaben zu setzen

1.2 Zeitmanagementsystem

- **AF1.2.1:** Konfiguration von Arbeitsintervallen (Dauer in Minuten)
- **AF1.2.2:** Konfiguration von kurzen Pausen (Dauer in Minuten)
- **AF1.2.3:** Konfiguration von langen Pausen (Dauer in Minuten)
- **AF1.2.4:** Festlegung der Anzahl von Arbeitsintervallen vor einer langen Pause
- **AF1.2.5:** Start, Pause und Stopp eines Arbeitszyklus
- **AF1.2.6:** Akustische und/oder visuelle Benachrichtigung beim Ablauf eines Intervalls
- **AF1.2.7:** Anzeige der verbleibenden Zeit im aktuellen Intervall

1.3 Auswertungen und Reporting

- **AF1.3.1:** Übersicht erledigter Aufgaben pro Tag/Woche/Monat
- **AF1.3.2:** Statistik über durchgeführte Arbeitszyklen
- **AF1.3.3:** Auswertung der geschätzten vs. tatsächlichen Bearbeitungszeit
- **AF1.3.4:** Export von Auswertungsdaten (z.B. CSV, PDF)
- **AF1.3.5:** Visualisierung der Produktivitätstrends über Zeit
- **AF1.3.6:** Übersicht über häufigste Aufgabenkategorien

2. Nicht-funktionale Anforderungen

2.1 Benutzerfreundlichkeit

- **NF2.1.1:** Intuitive, einfach zu bedienende Benutzeroberfläche
- **NF2.1.2:** Responsives Design für verschiedene Bildschirmgrößen
- **NF2.1.3:** Konsistente Farbgebung und UI-Elemente
- **NF2.1.4:** Tastaturkürzel für häufig genutzte Funktionen
- **NF2.1.5:** Hilfe-Funktion mit Erklärungen zur Bedienung
- **NF2.1.6:** Drag-and-Drop-Funktionalität für Aufgabenorganisation

2.2 Zuverlässigkeit

- **NF2.2.1:** Automatische Speicherung von Aufgaben und Einstellungen
- **NF2.2.2:** Schutz vor Datenverlust bei unerwarteter Beendigung
- **NF2.2.3:** Offline-Funktionalität für grundlegende Funktionen*

2.3 Leistung

- **NF2.3.1:** Schnelle Ladezeiten (<2 Sekunden für Hauptansichten)
- **NF2.3.2:** Effiziente Datenbankabfragen
- **NF2.3.3:** Optimierter Ressourcenverbrauch

2.4 Sicherheit

- **NF2.4.1:** Benutzerauthentifizierung durch Benutzername und Passwort
- **NF2.4.2:** Verschlüsselung sensibler Daten*
- **NF2.4.3:** Schutz vor gängigen Sicherheitsrisiken (SQL-Injection, XSS)*

* ggf. nicht sinnvoll / realisierbar

3. Technische Anforderungen

3.1 Implementierung

- **TA3.1.1:** Entwicklung in Java
- **TA3.1.2:** Nutzung des Spring Boot Frameworks
- **TA3.1.3:** Integration einer relationalen Datenbank (MS-SQL oder MySQL)
- **TA3.1.4:** Modularisierter Aufbau nach MVC-Prinzip
- **TA3.1.5:** Einsatz von JUnit für automatisierte Tests
- **TA3.1.6:** Spring Data JPA für Datenbankzugriff

3.2 Benutzeroberfläche

- **TA3.2.1:** Implementierung mittels HTML, CSS und JavaScript
- **TA3.2.2:** Nutzung eines Frontend-Frameworks (z.B. Thymeleaf, React, Angular)
- **TA3.2.3:** Responsive Design mit Bootstrap oder ähnlichem Framework
- **TA3.2.4:** Konsistentes Layout nach Designrichtlinien

3.3 Datenbankstruktur

- **TA3.3.1:** Tabelle für Benutzer
- **TA3.3.2:** Tabelle für Aufgaben mit relevanten Attributen
- **TA3.3.3:** Tabelle für Arbeitszyklen und Zeiterfassung
- **TA3.3.4:** Relationale Verknüpfungen zwischen den Tabellen
- **TA3.3.5:** Effizientes Indexierungsschema

4. Projektanforderungen

4.1 Versionsverwaltung

- **PA4.1.1:** Nutzung des bereitgestellten GitLab-Repositories
- **PA4.1.2:** Regelmäßige Commits mit aussagekräftigen Commit-Nachrichten
- **PA4.1.3:** Strukturierte Branches für Features, Bugfixes und Release

4.2 Dokumentation

- **PA4.2.1:** Detaillierte Systemdokumentation
- **PA4.2.2:** Benutzerhandbuch für Endanwender
- **PA4.2.3:** Technische Dokumentation für Entwickler
- **PA4.2.4:** JavaDoc für Klassen und Methoden
- **PA4.2.5:** ER-Diagramm für die Datenbankstruktur
- **PA4.2.6:** Installationsanleitung

4.3 Projektmanagement

- **PA4.3.1:** Einhaltung agiler Entwicklungsprinzipien
- **PA4.3.2:** Definition von Meilensteinen
- **PA4.3.3:** Protokollierung und Tracking von Issues im GitLab
- **PA4.3.4:** Regelmäßige Projekt-Status-Updates

5. Optionale Erweiterungen*

5.1 Erweiterte Funktionalität

- **OE5.1.1:** Unterstützung für wiederkehrende Aufgaben
- **OE5.1.2:** Integration mit Kalendersystemen (z.B. Google Calendar)
- **OE5.1.3:** Benachrichtigungen über anstehende Deadlines
- **OE5.1.4:** Verschiedene Zeitmanagementsysteme (nicht nur Pomodoro)
- **OE5.1.5:** Team-Funktionalität für gemeinsame Aufgaben
- **OE5.1.6:** Gamification-Elemente (Punkte, Achievements)