

Projektdokumentation

Inhalt

1. Projektübersicht	2
2. Risikomanagement	2
3. Zeitplanung	4
3.1 Phasen.....	4
3.1.1 Analysephase (PSP 1.0)	5
3.1.2 Entwurfsphase (PSP 2.0).....	5
3.1.3 Implementierungsphase (PSP 3.0).....	5
3.1.3.1 Projektaufbau	5
3.1.3.2 Datenbanklogik	5
3.1.3.3 GUI-Entwicklung	6
3.1.3.4 CRUD-Funktionen vervollständigen	6
3.1.3.5 GUI-Feinschliff.....	6
3.1.4 Testphase (PSP 4.0)	6
3.1.5 Abschlussphase (PSP 5.0)	6
3.2 Meilensteine.....	7
3.3 Gantt-Diagramm	7
4. Benutzeranleitung.....	8
Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	9

1. Projektübersicht

Das Ziel des Projekts ist die Erstellung der Anwendung „Medianizer“. Diese soll es ermöglichen Medien (CDs und Filme) zu verwalten. Durch eine übersichtliche Benutzeroberfläche wird eine intuitive Nutzung gewährleistet. Nach dem Start der Anwendung wird ein Eingabefenster geöffnet, in dem der Nutzer die Medieninformationen eintragen kann. Gibt es entsprechende Einträge, werden diese in einer Tabelle ausgegeben, deren Einträge bearbeitet oder gelöscht werden können. Gibt es keine Einträge wird ein Fenster aufgerufen, welches das Erstellen eines Eintrags ermöglicht. Auf diese Weise werden alle grundlegenden Datenbankfunktionen (Erstellen, Lesen, Aktualisieren und Löschen) in der Anwendung nutzbar.

Die Anwendung wird in Java programmiert, verwendet JavaFX für die grafische Benutzeroberfläche und speichert die Daten in einer SQLite-Datenbank, die lokal mitgeliefert wird und keine zusätzliche Installation erfordert. Die Projektstruktur, sowie Abhängigkeiten werden mit Apache Maven verwaltet, um eine einfache Reproduzierbarkeit und Wartbarkeit zu gewährleisten. Die Wartbarkeit wird außerdem durch die Nutzung des GitHub Repositories (s. Link im Glossar) unterstützt.

Für die Nutzung des Programms ist kein Internetzugang erforderlich. Allgemein soll die Anwendung möglichst nutzerfreundlich sein und den Anwender unterstützen, indem Meldungen sowohl bei Erfolgen, als auch bei Fehlern angezeigt werden und Eingaben validiert werden.

2. Risikomanagement

Während der Projektplanung wurde eine Risikoanalyse durchgeführt, um potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen und passende Maßnahmen festzulegen. Dabei wurden technische (T), organisatorische (O) und personelle (P) Risiken berücksichtigt. Ziel war es, die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Auswirkungen auf den Erfolg des Projekts realistisch einzuschätzen. Durch regelmäßige Kontrolle und Pufferzeiten in der Zeitplanung soll das Gesamtrisiko auf ein Minimum reduziert werden.

Besonders kritisch wurde das Risiko einer Zeitüberschreitung eingeschätzt, da in verschiedenen Teilbereichen (z.B. Verwendung von GitHub) keine Vorkenntnisse gegeben sind und der geplante Abgabetermin eingehalten werden soll. Dieses Risiko wurde durch tägliche GitHub-Commits, sowie eine konsequente Priorisierung der Hauptfunktionen ebenso gesenkt, wie durch die sorgfältige Zeitplanung. Die Zeitplanung berücksichtigt lediglich Werkstage. Technische Risiken, wie beispielsweise fehlerhafte Datenbankverbindungen, werden durch frühe Tests und eine stabile Projektstruktur reduziert.

Durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen kann das Gesamtrisiko als niedrig bis mittel eingestuft werden.

Nr.	Risiko	Kategorie	Wahrscheinlichkeit	Auswirkung	Bewertung	Gegenmaßnahmen
1	GUI in JavaFX funktioniert nicht wie geplant	T	Mittel	Hoch	Mittel-Hoch	- Frühes Testen jedes Fensters - Controller trennen
2	Zeitüberschreitung durch Detailarbeit	O	Niedrig	Mittel	Niedrig	- Zeitplan mit Puffer (Tag 9-10) - Feature-Priorisierung beibehalten
3	SQLite-Verbindung fehlerhaft	T	Niedrig	Mittel	Niedrig	- Früh testen (Tag 1-2)
4	Fehlerhafte Datenmanipulation	T	Mittel	Mittel	Mittel	- Unit-Tests für DB-Funktionen
5	Unsaubere GitHub-Nutzung	O	Niedrig	Niedrig	Niedrig	- Tägliche Commits - klare Branch-Namen - .gitignore korrekt
6	Unentdeckte Bugs	T	Mittel	Hoch	Mittel-Hoch	- Tests ab Tag 6-7 einplanen - Use-Cases prüfen
7	Überlastung	P	Niedrig	Mittel	Niedrig	- Arbeitsblöcke begrenzen - Fortschritte festhalten
8	Abhängigkeiten oder Build-Fehler	T	Niedrig	Mittel	Niedrig	- pom.xml früh testen - keine unnötigen Dependencies
9	Zu wenig Zeit für Dokumentation	O	Niedrig	Mittel	Niedrig	- Tag 10 fest für Dokumentation reservieren

Tabelle 1

Nachfolgend wird die Risikoanalyse um Frühwarnindikatoren ergänzt.

Nr.	Frühwarnindikatoren
1	Fehlermeldungen häufen sich, GUI reagiert nicht
2	Rückstand im Zeitplan, geringere Commit-Frequenz
3	Verbindungsfehler in Logs, CRUD schlägt fehl
4	Tests schlagen häufiger fehl, falsche DB-Werte
5	Merge-Konflikte, fehlende Commits
6	Unerwartete Abstürze, lange Bugliste
7	Leistungsabfall, Fehlerhäufung
8	Maven-Build schlägt wiederholt fehl
9	Textabschnitte unvollständig, fehlende Inhalte

Tabelle 2

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die geplanten technischen und organisatorischen Maßnahmen ausreichen, um den Erfolg des Projekts auch bei kleineren Problemen sicherzustellen. Kontinuierliches Monitoring, so wie das Durchführen von Tests während der Umsetzung sorgen für eine hohe Projektsicherheit.

3. Zeitplanung

Die Zeitplanung unterteilt das Projekt in insgesamt zehn Arbeitstage mit klar definierten Arbeitspaketen und Meilensteinen. Jedes Arbeitspaket wurde Umfang und Dauer betreffend realistisch eingeschätzt, um die Arbeitsbelastung gleichmäßig zu gestalten. Anhand der Meilensteine kann regelmäßig überprüft werden, ob Zeitplanung und Umsetzung übereinstimmen. So kann der Fortschritt dokumentiert werden und sollte es zu Abweichungen kommen, kann auf diese adäquat reagiert werden.

3.1 Phasen

Die vollständige Zeitplanung mit Arbeitspaketen und ihrer Beschreibung im Detail wird im Folgenden in fünf Phasen unterteilt.

3.1.1 Analysephase (PSP 1.0)

Ziel: Anforderungen und grundlegende Systemstruktur festlegen

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
1.1	Anforderungen sammeln	28.10.2025	28.10.2025	1 Tag	–
1.2	Datenmodell definieren	28.10.2025	28.10.2025	1 Tag	1.1
1.3	GUI-Konzept erstellen	29.10.2025	29.10.2025	1 Tag	1.2

Tabelle 3

3.1.2 Entwurfsphase (PSP 2.0)

Ziel: Architektur, UML und Systementwurf abschließen

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
2.1	Architekturmodell (MVC) erstellen	29.10.2025	29.10.2025	1 Tag	1.2
2.2	Klassendiagramme erstellen	30.10.2025	30.10.2025	1 Tag	2.1

Tabelle 4

3.1.3 Implementierungsphase (PSP 3.0)

Ziel: Datenbank, Logik und GUI vollständig implementieren

3.1.3.1 Projektaufbau

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
3.1.1	GitHub-Repository anlegen	28.10.2025	28.10.2025	1 Tag	–
3.1.2	Maven konfigurieren	28.10.2025	28.10.2025	1 Tag	3.1.1
3.1.3	SQLite testen & Grundstruktur erstellen	28.10.2025	28.10.2025	1 Tag	3.1.2

Tabelle 5

3.1.3.2 Datenbanklogik

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
3.2.1	CRUD-Methoden entwickeln	29.10.2025	29.10.2025	1 Tag	3.1.3

Tabelle 6

3.1.3.3 GUI-Entwicklung

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
3.3.1	GUI Schnittstelle 1 implementieren	30.10.2025	30.10.2025	1 Tag	3.2.1
3.3.2	GUI Schnittstelle 2 implementieren	31.10.2025	31.10.2025	1 Tag	3.3.1
3.3.3	GUI Schnittstelle 3 (Tabellenansicht)	03.11.2025	03.11.2025	1 Tag	3.3.2

Tabelle 7

3.1.3.4 CRUD-Funktionen vervollständigen

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
3.4.1	Bearbeiten/Löschen implementieren	04.11.2025	04.11.2025	1 Tag	3.3.3

Tabelle 8

3.1.3.5 GUI-Feinschliff

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
3.5.1	UI-Validierung, Fehlermeldungen, Design	05.11.2025	05.11.2025	1 Tag	3.4.1

Tabelle 9

3.1.4 Testphase (PSP 4.0)

Ziel: Qualität sichern

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
4.1	Gesamttest & Bugfixing	06.11.2025	06.11.2025	1 Tag	3.5.1
4.2	Code-Refactoring	06.11.2025	06.11.2025	1 Tag	4.1
4.3	Optimierung & kleine Verbesserungen	07.11.2025	07.11.2025	1 Tag	4.2

Tabelle 10

3.1.5 Abschlussphase (PSP 5.0)

Ziel: Projektfertigstellung

PSP	Aufgabe	Start	Ende	Dauer	Abhängigkeit
5.1	Dokumentation vervollständigen	10.11.2025	10.11.2025	1 Tag	4.3
5.2	Abgabe / Release vorbereiten	10.11.2025	10.11.2025	1 Tag	5.1

Tabelle 11

3.2 Meilensteine

Meilenstein	Beschreibung	Datum	Zugehöriger PSP
M1	Analyse abgeschlossen	29.10.2025	1.0
M2	Entwurf abgeschlossen	30.10.2025	2.0
M3	Basisfunktionalität implementiert	04.11.2025	3.0
M4	Testphase abgeschlossen	07.11.2025	4.0
M5	Projektabchluss	10.11.2025	5.0

Tabelle 12

3.3 Gantt-Diagramm

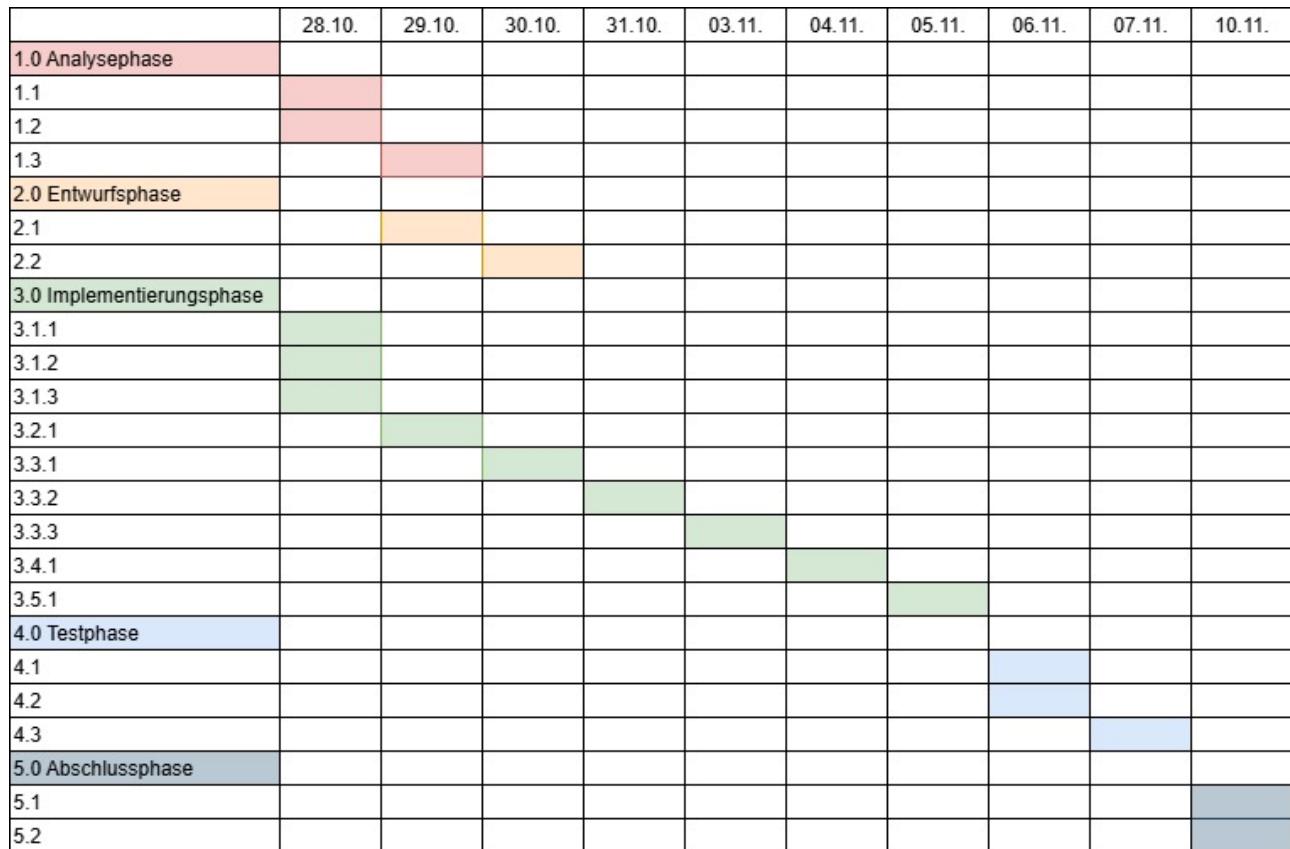


Abbildung 1

Durch diese strukturierte Planung und Aufteilung in überschaubare Arbeitspakete ist eine termingerechte Fertigstellung des Projekts bis zum 10.11.2025 realistisch. Da täglich das Erreichen der Meilensteine geprüft wird, ist das Risiko von Verzögerungen minimiert.

4. Benutzeranleitung

Bitte beachten Sie folgende Systemvoraussetzungen:

- Betriebssystem: Windows 10 oder höher
- Speicherplatz: ca. 150 MB
- Keine zusätzliche Java- oder JavaFX-Installation notwendig

Die Anwendung Medianizer ist als ausführbare Desktop-App verpackt und kann ohne separate Java-Installation gestartet werden. Nach dem Entpacken des Zip-Ordners kann das Programm durch einen Doppelklick auf die Datei Medianizer.bat im Unterordner bin des Ordners MedianizerApp gestartet werden. Alle benötigten Laufzeitkomponenten (Java-Laufzeitumgebung und Bibliotheken) sind bereits enthalten. Beim ersten Start wird automatisch eine SQLite-Datenbank im Ordner data angelegt, in der die Medien-Einträge gespeichert werden. Zum Beenden der Anwendung schließen Sie das Fenster.

Nach dem Start der Anwendung öffnet sich die erste Benutzerschnittstelle.

1. Erste Benutzerschnittstelle

Wählen Sie zunächst im Drop-Down-Menü auf der linken Seite ihr gewünschtes Medium. Dadurch schalten sich die Textfelder frei (Titel bei Film, Titel und Interpret bei CD). Sie können nun Ihre Suchkriterien eingeben und mit OK bestätigen. Es folgt ein Fenster je nachdem ob Dateneinträge gefunden wurden oder nicht. Wurden keine Datenbankeinträge gefunden, öffnet sich die zweite Benutzerschnittstelle, andernfalls die dritte Benutzerschnittstelle

1. Zweite Benutzerschnittstelle

Diese Schnittstelle übernimmt Ihre Eingaben, muss aber noch vervollständigt werden, wenn der Eintrag gespeichert werden soll. Es muss immer ein Titel angegeben sein, bei CDs zusätzlich der Interpret und in jedem Fall die Anzahl der Ihnen vorliegenden Exemplare. Durch einen Klick auf Speichern fügen Sie den Eintrag Ihrer Datenbank hinzu bzw. bearbeiten einen bestehenden. Soll der Eintrag nicht gespeichert werden, kann die Schnittstelle einfach geschlossen werden.

2. Dritte Benutzerschnittstelle

Diese Schnittstelle zeigt in einer Tabelle die Datenbankeinträge zu Ihrer Suche. Sie können nun per Klick eine Zeile der Tabelle auswählen und diese dann über die Buttons oberhalb der Tabelle bearbeiten oder löschen. Der Button Bearbeiten führt Sie zur zweiten Benutzerschnittstelle. Der Button Löschen, löscht den gewählten Eintrag aus der Datenbank und die Tabelle aktualisiert sich.

Abbildungsverzeichnis Projektdokumentation

ABBILDUNG 1

7

Tabellenverzeichnis Projektdokumentation

TABELLE 1	3
TABELLE 2	4
TABELLE 3	5
TABELLE 4	5
TABELLE 5	5
TABELLE 6	5
TABELLE 7	6
TABELLE 8	6
TABELLE 9	6
TABELLE 10	6
TABELLE 11	6
TABELLE 12	7