 **Metadateneditor:**

**Aufgabenstellung:**  
Ziel ist die Entwicklung einer objektorientierten Software zur Bearbeitung von Exif-/Metadaten in Dateien.

**Hintergrund:**

Die Metadaten-Editor-Software soll es ermöglichen, Metadaten in Dateien zu bearbeiten und zu   
 speichern. (  
 Bilder: \*.png \*.jpg \*.jpeg \*.bmp \*.gif \*.tif \*.tiff \*.blend  
 Video: \*.mp4 \*.avi \*.mov \*.wmv \*.flv \*.mkv \*webm  
 Audio: \*.mp3 \*.wav \*.flac \*.ogg \*.aac \*.m4a  
 Dokumente: \*.doc \*.docx \*.odt \*.txt \*.rtf \*.md \*.pdf  
 )

Sie verfügt dazu:

• Über eine Liste der geladenen Bilder: **Datenkomponente A** (Vorläufig nur ein einzelnes Bild)

• Über eine Liste der Metadaten jedes Bildes: **Datenkomponente B**

**Spezifikation:**

• Die Listen aller Datenkomponenten erstellen bzw. zu aktualisieren

• Den Bildern Metadaten zuordnen. Dabei gelten folgende Regeln:

• Jedes Bild kann mehrere Metadaten haben

• Die Metadaten von Bildern bearbeiten. Dabei gelten folgende Regeln:

• Die Änderungen können gespeichert oder verworfen werden

• Besteht immer aus: Titel:Value

**Anforderungen:**

1. **Unterstützung von Dateiformaten**: Die Software soll die unterstützten Dateiformate für Bilder, Videos, Audios und Dokumente gemäß der Aufgabenstellung erkennen und bearbeiten können.
2. **Laden von Dateien**: Die Software soll Dateien der unterstützten Formate laden können, um ihre Metadaten zu bearbeiten.
3. **Anzeigen der** **geladenen** **Dateien**: Eine Liste der geladenen Dateien (z. B. Bilder) soll in der Benutzeroberfläche angezeigt werden.
4. **Anzeigen der Metadaten**: Eine Liste der Metadaten für jede geladene Datei soll angezeigt werden.
5. **Hinzufügen von Metadaten**: Benutzer sollen in der Lage sein, Metadaten zu den geladenen Dateien hinzuzufügen.
6. **Bearbeiten von Metadaten**: Benutzer sollen in der Lage sein, vorhandene Metadaten zu bearbeiten, einschließlich Titel und Wert.
7. **Speichern von Änderungen**: Benutzer sollen die Möglichkeit haben, ihre Metadatenänderungen zu speichern, um sie dauerhaft in den Dateien zu verankern.
8. **Verwerfen von Änderungen**: Benutzer sollen die Möglichkeit haben, ihre Metadatenänderungen zu verwerfen und zum ursprünglichen Zustand zurückzukehren.
9. **Benutzeroberfläche**: Eine benutzerfreundliche Benutzeroberfläche soll entwickelt werden, um das Laden, Anzeigen und Bearbeiten von Metadaten intuitiv zu gestalten. (commandline denkbar)
10. **Sicherheit**: Die Software soll sicherstellen, dass sensible Metadaten nicht verloren gehen oder beschädigt werden.
11. **Kompatibilität**: Die Software sollte, soweit möglich, mit verschiedenen Betriebssystemen und Versionen kompatibel sein.
12. **Fehlerbehandlung**: Die Software sollte Fehler robust behandeln und dem Benutzer angemessene Fehlermeldungen anzeigen, falls Probleme auftreten
13. **Dokumentation**: Es sollte eine Dokumentation bereitgestellt werden, die die Funktionalitäten und die Verwendung der Software erklärt.

**INFO:**

Aufgrund der Komplexität von Metadaten/Exif-daten und geringen verfügbaren Zeit, wird es jedoch darauf hinauslaufen, dass ich froh sein kann, wenn es überhaupt nur mit einem Format funktioniert. Hier wäre das **PNG**.