

# Quick Code Design

## 1. Datenbeschaffung und –vorbereitung:

- Modul für den Zugriff auf die Referenzdatensätze von 1.000.000 Bildern
- Funktionen zur Datenreduktion, Skalierung, Normalisierung und Speicherung der Bilder für die spätere Verwendung

## 2. Ähnlichkeitsberechnung:

- Module für die Berechnung von verschiedenen Ähnlichkeitsmetriken (z.B. Histogramm-Überlappung, etc.)
- Funktionen zur Berechnung von Ähnlichkeiten zwischen den Eingabe-Bildern und den Referenzbildern

## 3. Datenbank-Integration:

- Modul für die Integration mit einer Datenbank zur effizienten Speicherung und Verwaltung von Bildern und ihren Ähnlichkeiten
- Funktionen zur Datenabfrage und Ergebniserückgabe aus der Datenbank

## 4. Code-Optimierung:

- Module für die Optimierung des Codes zur Verbesserung der Performance, z.B. mit Numba oder Dask
- Funktionen zur Laufzeitanalyse und -optimierung

## 5. Code-Standard:

- Einhaltung von Best Practices für die Code-Qualität, einschließlich Lesbarkeit, Dokumentation und Modularität