

Automatisches ausschneiden von Bildern aus Fotoalben

Mariella Dreißig, Tom Eckardt, Stefan Bergmann

Voraussetzungen

- ▶ Eingescannte Fotoalbumseiten:
 - ▶ Gleichmäßige diffuse Beleuchtung
 - ▶ Bilder in verschiedenen Formen
 - ▶ Bilder teilweise mit Passepartout
 - ▶ Schwarz-Weiß- und Farbbilder
- ▶ Bilder im tiff-Format
- ▶ Tools:
 - ▶ Python als Programmiersprache
 - ▶ OpenCV als Bibliothek

Anforderungen

- ▶ Manuell Testdaten von unterschiedlichen Bildformen erstellen
- ▶ Erkennen von Regionen oder Kanten bei unterschiedlichem Kontrast
- ▶ Konsolenanwendung
- ▶ Modulare Skripte, die als Pipeline ausgeführt werden
- ▶ Automatisierter Vergleich mit manuell gewonnen Testdaten
- ▶ Möglichst kurze Verarbeitungszeit

Aufgaben

Aufgabe	Priorität (0 - 10)	Bearbeitet von
Automatischer Vergleich		
Erstellen der Testdaten durch manuelles ausschneiden von Bildern	6	allen
Festlegen der Kenngrößen um Fehler zu ermitteln	4	Mariella, Stefan
Skript implementieren um Kenngrößen zu ermitteln und auszuwerten	6	Mariella, Stefan
Grobe Segmentierung		
Erstellen eines Histogramms	4	Tom
Methode zur Segmentierung bestimmen	9	Tom
Implementierung eines Moduls zur groben Segmentierung	6	Tom

Aufgaben

Aufgabe	Priorität (0 - 10)	Bearbeitet von
Genauere Auswertung		
Methodenrecherche	8	allen
Potentielle Randentfernung	3	Tom
Fehlerwertermittlung	5	Stefan
Unterschiedliche Algorithmen für verschiedene Formen		
Rechteck	8	Stefan
Oval	5	Tom
Kreis	3	Mariella
sonstige Formen (z.B. Dreieck)	2	allen
Besten Algorithmus automatisch erkennen und auswählen	6	Mariella

Weitere Verarbeitung der Bilder

- ▶ Gesichtserkennung
 - ▶ Methodenrecherche
 - ▶ Implementierung
 - ▶ Vergleich mit bestehenden Tools (Google Fotos)