



pyanola





Deutsches Museum



Gescannte Steuerrollen selbstspielender Klaviere

Zusätzlich Lido XML mit Metadaten



Erfassen der vorhandenen Daten

Einlesen der Scans durch computergestützte
Bildauswertung

Aufbereitung und Präsentation der
Metadaten

Bereitstellen einer Abspielmöglichkeit

Python



Open CV zur Bildverarbeitung



PostgreSQL zur Datenverwaltung

Mido zur Midi Generierung

Django mit MidiJS zur
Präsentation

Metadaten geben
Aufschluss über
verwendetes
Notationssystem



Vereinfachung der Bildanalyse
durch vorgeben von Parametern



Erzeugen von Config Dateien die
Vorgaben für den Analyseprozess
enthalten

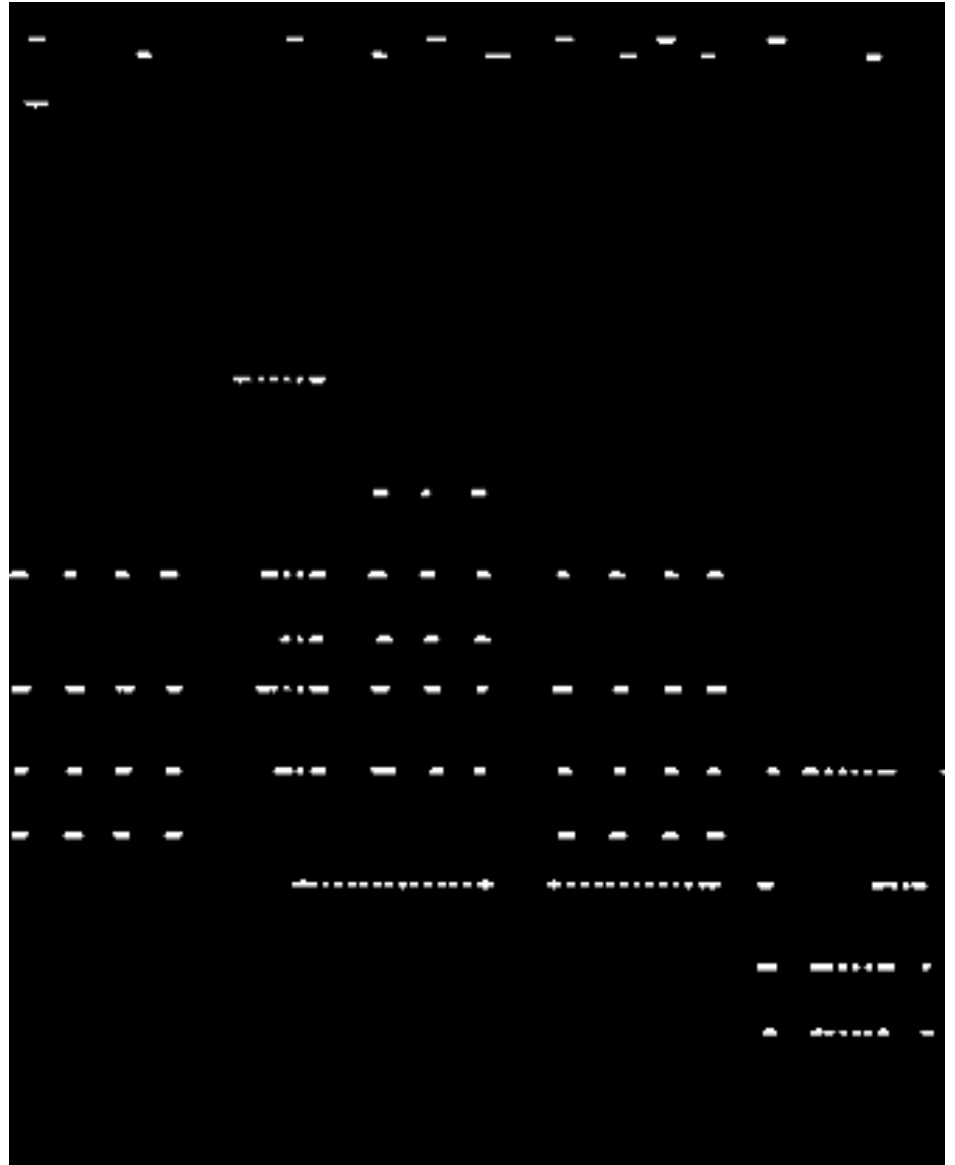


```
[scanner]
height_scale = 1.2
step = 1

[level_assigner]
dist_variance = 0.5
offset_test_resolution = 10
dist_test_resolution = 10
```

Bearbeitung und
Umwandlung der
Bilddateien

Erkennen der Löcher



Erzeugen eines Rasters

Wahl anhand der mittleren
Abweichung des erwarteten
Lochabstandes

```
in_raster: 26
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.144444444444
in_raster: 28
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.144444444444
in_raster: 28
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.144444444444
in_raster: 26
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.144444444444
in_raster: 27
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.144444444444
in_raster: 27
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.144444444444
in_raster: 27
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.255555555556
in_raster: 26
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.255555555556
in_raster: 26
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.255555555556
in_raster: 27
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.255555555556
in_raster: 27
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.255555555556
in_raster: 26
lines: 28
raster_dist (given): 5.644444444444
raster_dist (tested): 5.255555555556
in_raster: 27
lines: 28
```

Erkennen der Anfangs- und
Endposition jeder Note

Erfassung der Tonhöhe
anhand des Rasters

Codierung in Midi
Tonhöhen

Speichern in
Datenbank

