

TU Braunschweig

Institut für Nachrichtentechnik

Merkmall Extraktion für arabische Schrift, einen
Holistischen Ansatz. Untersuchung über Beseitigung des
Bedürfnisses nach einer Grundlinie.

Studiumarbeit – Unter der Leitung von Mario Pechwitz DIng

Roderick MacKenzie (Nottingham University)

Fing an: Montag 7. April 2003

Beendet: Dienstag 8. Juli

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung

- 1.1 Handschriftenerkennung
- 1.2 Arabischhandschrift
- 1.3 Zusammenfassung vorheriger Arbeit
- 1.4 Vorgeschlagene Arbeit
- 1.5 Wort Vorverarbeitung, Normierung, Entfernung von Störungen

2 Das Programm

- 2.1 Bildvorverarbeitung
- 2.2 Der Merkmalsextraktionsalgorithmus
- 2.3 Senkrechte Normierung
- 2.4 Normierung der Daten für eine Ausgabe in 8bit.
- 2.5 Die vertikale Spiegelung des Bildes.
- 2.6 Wahl des Betriebssystem

3 Anforderung an die Rechenleistung

- 3.1 Rechenleistung
- 3.2 Ein einfaches Perl Skript um die Arbeit auf mehrere Rechner aufzuteilen.
- 3.3 Übersetzung der Software von Perl zu C

4 Analyse der Ergebnisse

- 4.1 Vorwort
- 4.2 Die Wirkung der Anzahl senkrechter Fenster auf die Erkennungsrate
- 4.3 Der Einfluss der Linienbreite auf Erkennungsrate
- 4.4 Der Einfluss der senkrecht überlappenden Fenster.
- 4.5 Die Kombination aus der optimalsten Linienbreite und der optimalsten Anzahl an senkrechten Fenster
- 4.6 Wie viel Schutz gibt diese Fenstermethode gegen eine schlechte Baseslinie?
- 4.7 Der Einfluss von überlappenden Fenster am Anfang und am Ende der Bild

5 Zusammenfassung

- 5.1 Zusammenfassung - Die Fenstertechnik und Merkmal Extraktionsmethode.
- 5.2 Zusammenfassung , die Arbeitsteiler
- 5.3 Die IFN Datenbank
- 5.4 Allgemeine Zusammenfassung

6 Bibliographie

7 Appendices

- 7.1 Quellencode des Merkmal Extraktion Software.
 - 7.1.1 Image.h
 - 7.1.2 help.c
 - 7.1.3 finctions.c
 - 7.1.4 sklintf.c
 - 7.1.6 norm.c
 - 7.1.7 saveaspic.c
 - 7.1.8 norm.c

7.2 Clustering Pearl Scripts

- 7.2.1 Server.pl

7.2.2 Client.pl
7.2 Clustering c programs
7.3.3 Server.c - Linux cluster server
7.3.4 Client.c - Linux cluster client software
7.4 Die numerischen Ergebnisse
7.5 Matcad work sheets
7.5 Arabische Text Editor