

Universität Paderborn  
Institut für Informatik  
Prof. Dr. Stefan Böttcher

Proseminar Datenkompression im WS 2016/2017

# Linear-Time Suffix-Sorting

Clemens Damke

Matrikelnummer 7011488



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Problemstellung</b>	<b>5</b>
1.1	Was ist ein Suffix-Array? . . . . .	5
1.2	Einsatzgebiete von Suffix-Arrays . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Ansätze zur Suffix-Array-Konstruktion</b>	<b>5</b>
2.1	Unterabschnitt . . . . .	5
2.1.1	Unter-Unterabschnitt: Beispiel für Tabellen . . . . .	5
2.2	Unterabschnitt: Beispiel für Grafiken . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Der GSACA-Algorithmus</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Performanceanalyse</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Fazit</b>	<b>6</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>7</b>



# 1 Problemstellung

Diese Proseminar-Arbeit beschreibt den GSACA-Algorithmus. Hierbei handelt es sich um einen rekursionsfreien Linearzeitalgorithmus zur Konstruktion von Suffix-Arrays.

Im Folgenden wird zunächst erörtert, was Suffix-Arrays sind und wozu sie benutzt werden.

## 1.1 Was ist ein Suffix-Array?

Das Suffix-Array  $SA$  einer Zeichenkette  $S$  ist definiert als die lexicographisch aufsteigend sortierte Folge aller Suffixe von  $S$ .

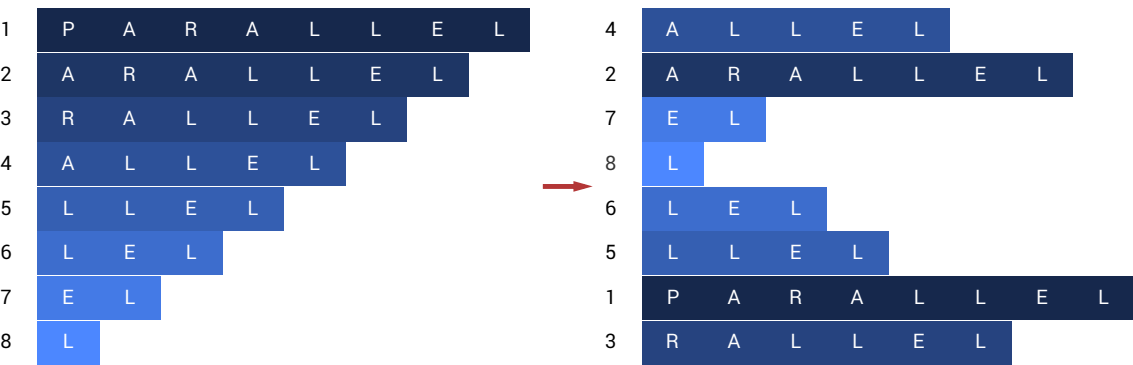


Abbildung 1: Beispielhaftes Suffixarray mit  $S = \text{'parallel'}$

## 1.2 Einsatzgebiete von Suffix-Arrays

# 2 Ansätze zur Suffix-Array-Konstruktion

## 2.1 Unterabschnitt

### 2.1.1 Unter-Unterabschnitt: Beispiel für Tabellen

Tabelle 1: Beispiel Tabelle

links	zentriert	rechts
links2	zentriert2	rechts2
XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX

## 2.2 Unterabschnitt: Beispiel für Grafiken

# 3 Der GSACA-Algorithmus

## 4 Performanceanalyse

test

## 5 Fazit

test

## Literatur