

# Rekursives Schaltungsdesign

---

## Einführung

### Literatur

Zur Vorbereitung des Seminars wurden folgende Unterlagen benutzt:

- Arno Formella; Grundlagen der Informatik; Vorlesung an der Fachhochschule Birkenfeld, WS 1996/97; Skript auf Anfrage beim Autor erhältlich
- Jörg Keller, Wolfgang Paul; Hardware Design; Teubner Verlag; ISBN 3-8154-2065-2; 1995
- Silvia M. Müller, Wolfgang J. Paul; The Complexity of Simple Computer Architectures; Springer Verlag; ISBN 3-540-60580-0; 1995

## Was ist ein Algorithmus?

- Verfahrensweise
- Vorgehensweise
- Abfolge präziser Schritte
- Rezept
- mechanisierbarer Prozess
- Rechenschema
- Manipulation von Zeichenreihen

Der Multiplizier-Algorithmus der Ägypter:

$x$	·	$y$	= ?	$7 \cdot 22$	= ?
$x_0 = x$		$y_0 = y$		7 22	—
$x_1 = 2 \cdot x_0$		$y_1 = y_0/2$		14 11	
$x_2 = 2 \cdot x_1$		$y_2 = y_1/2$		28 5	
...				56 2	—
$x_k = 2 \cdot x_{k-1}$		$y_k = 1$		112 1	
$\Sigma x_i$ alle Zeilen mit $y_i$ ungerade				154	

---

CVS: \$Id\$

© Arno Formella, November 1998,

formella@cs.uni-sb.de

<http://www-wjp.cs.uni-sb.de/~formella/izfp.html>

---