

Lehrstuhl Informatik XII

Daniel Cordes (Informatik XII)

Übungen zur Vorlesung
„Rechnergestützter Entwurf
von Mikroelektronik (REM)“
Sommersemester 2008

Mittwoch, 02.07.2008

Übungsblatt 13

Abgabe:

Bis Mittwoch, 09.07.2008, 16:00 Uhr; in der Vorlesung oder in den Übungsgruppen oder per Email an den jeweiligen Übungsgruppenleiter.

Hinweise:

Gruppenarbeit von bis zu drei Personen aus der gleichen Übungsgruppe ist ausdrücklich erwünscht. Bitte vergessen Sie nicht, Ihre Namen, Ihre Matrikelnummern auf die Lösung zu schreiben:

Übungstermin 1: Mittwoch, 10-12 Uhr, OH16/E07

Übungstermin 2: Mittwoch, 12-14 Uhr, OH16/U08

Anwesenheitspflicht in den Übungen! Bitte Krankmeldungen an den Übungsgruppenleiter.

Kriterien für die Scheinvergabe:

- Es gibt 13 Übungszettel
- Insgesamt 50% der Punkte müssen erreicht werden
- Die Ergebnisse müssen vor der Gruppe präsentiert werden können

Aufgabe 13.1 (5 Punkte)

Erläutern Sie kurz die Erweiterungen des Verfahrens von Fiduccia und Mattheyses gegenüber dem Verfahren von Kernighan und Lin. Welche Vorteile bietet das Verfahren von Fiduccia und Mattheyses?

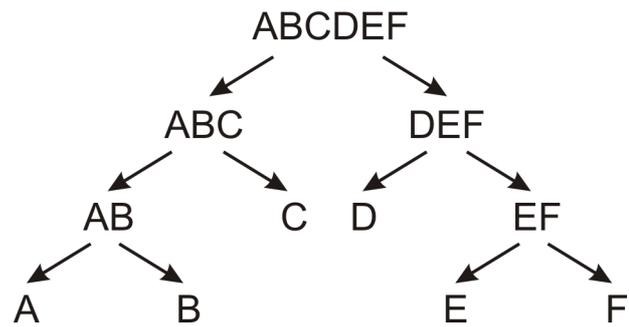
Aufgabe 13.2 (10 Punkte)

Plazieren Sie die folgenden Zellen nach dem Min-Cut-Verfahren von Lauther. Die in Klammern angegebenen Werte entsprechen den Seitenlängen der Zellen.

$A=(10,4)$, $B=(5,4)$, $C=(12,2)$, $D=(8,7)$, $E=(4,4)$ und $F=(10,4)$

Gehen Sie davon aus, dass der Bisektions-Algorithmus die Partitionierung wie auf der nächsten Seite dargestellt durchführt.

(Bitte wenden)



Geben Sie für jeden Schnitt die Größe der resultierenden Flächen ($l(e_x^i) / l(e_y^i)$) und den zugehörigen Polargraphen an. Stellen Sie im Anschluss die finale Flächenaufteilung mittels eines Slicing-Trees dar.

Aufgabe 13.3 (5 Punkte)

Erklären Sie kurz mit eigenen Worten das Verfahren Simulated Annealing.