

Technische Universität Dresden
Institut für Feinwerktechnik und Elektronik-Design

Aufgabenstellung für das Projekt Feinwerktechnik
in der Studienrichtung Feinwerk- und Mikrotechnik

Thema : Analyse der Ergebnisse des ISPD 2007 Global Routing Contests

Standardisierte Tests (*Benchmarks*) tragen wesentlich zur Weiterentwicklung von Algorithmen in vielen Bereichen bei, weil sie eine quantitative Bewertung ermöglichen und einen objektiven Vergleich darstellen. Die MCNC Benchmarks (1990) und ISPD98 Benchmarks (1998) waren lange Zeit eine Basis zur Bewertung des Fortschritts in der Layoutsynthese. Mittlerweile sind aber sie für aktuelle Entwurfsaufgaben nicht mehr zeitgemäß. Als Nachfolger wurden im Rahmen der ISPD in den Jahren 2005, 2006 und 2007 neue Benchmarks für die Platzierung und die Globalverdrahtung veröffentlicht.

2007 wurden außerdem die Ergebnisse von Globalverdrahtern für diese neuen Benchmarks veröffentlicht. Im Rahmen der vorliegenden Aufgabe soll ein Programm entwickelt und implementiert werden, das eine grafische Auswertung der ISPD 2007 Global Routing Benchmarks und der zugehörigen Verdrahtungsergebnisse erlaubt.

Folgende Teilaufgaben sind dabei zu lösen:

1. Mit einem vorgegebenen statistischen Netzmodell soll für die Benchmarks eine Verdrahtungsdichte abgeschätzt und dargestellt werden.
2. Die veröffentlichten Verdrahtungsergebnisse sollen in einer zur Teilaufgabe 1 äquivalenten Darstellung aufbereitet werden.
3. Der Unterschied zwischen der statistischen Abschätzung (Teilaufgabe 1) und den Verdrahtungsergebnissen (Teilaufgabe 2) soll bestimmt und dargestellt werden.

Voraussetzung: gute Programmierkenntnisse

Anzahl der Bearbeiter: 2 Studenten

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Tilo Meister
BAR II/41, Tel. 0351 / 463 34705
Email: tilo.meister@ifte.de