

ENTWICKLUNG EINES VERFAHRENS ZUR TRANSFORMATION VON RANDBEDINGUNGEN

Beim Entwurf analoger integrierter Schaltungen müssen eine Vielzahl von Randbedingungen berücksichtigt werden. Oftmals hängt der Zustand dieser Randbedingungen von Designparametern ab, die je nach Entwurfsschritt und verwendetem Software-Werkzeug nicht direkt manipuliert werden können. Eine Möglichkeit derartige Randbedingungen dennoch zu berücksichtigen, ist ihre Transformation. Dabei entstehen neue manipulierbare Randbedingungen. Eingangsdaten für die Transformation sind:

1. Die zu erfüllenden Randbedingungen, die formal u. a. als Ungleichungen beschrieben werden können, z. B. für einen Strom: $I < 5 \text{ mA}$
2. Mathematische Modelle bzw. Formeln zur Umrechnung von Designparametern, z. B. das ohmsche Gesetz $U = R \cdot I$

Im Rahmen dieser Aufgabe soll ein Konzept zur gerichteten Transformation von Randbedingungen entwickelt werden. Die Randbedingungen sollen dabei unter Verwendung der Formeln so umgerechnet werden, dass neue manipulierbare Randbedingungen entstehen.

Anzahl möglicher Bearbeiter: 2-3

Betreuer: Dipl.-Ing. Andreas Krinke
Raum BAR II/27
Tel.: 0351 / 463 34705
andreas.krinke@tu-dresden.de