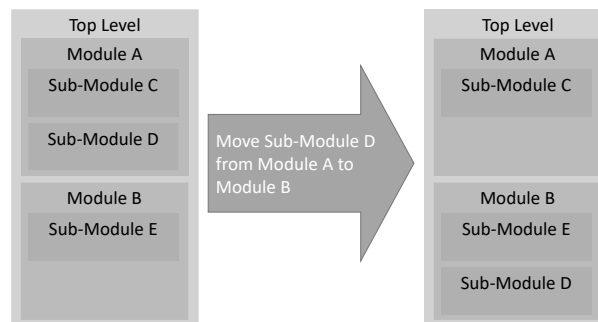


Software-Werkzeug zur Modifikation hierarchischer Netzlisten

Moderne elektronische Geräte integrieren eine große Anzahl unterschiedlicher Komponenten. Ein gutes Beispiel sind Smartphones, in denen die Stromversorgung, Prozessoren, Speicher, ein Display sowie eine Vielzahl von Sensoren und weiteren elektronischen Bauelementen auf engem Raum Platz finden. Bei genauerer Betrachtung eines solchen Geräts zeigt sich, dass es viele Möglichkeiten gibt die einzelnen Komponenten zu integrieren: auf einer gemeinsamen Leiterplatte, innerhalb desselben Packages oder sogar innerhalb eines Chips. Der Systemaufbau und die Zuordnung einzelner Sub- zu den übergeordneten Komponenten spiegelt sich dann etwa in der Top-Level Netzliste wieder. Ändert sich der Systemaufbau, so muss auch die Top-Level Netzliste angepasst werden. Das Ziel dieses Seminars ist die (konzeptuelle) Entwicklung eines Softwarewerkzeugs zur Bearbeitung solch hierarchisch aufgebauter Netzlisten.

Aufgabenstellung

Im Rahmen des Projekts sollen im ersten Semester typische (strukturierte) Netzlistenformate gegenübergestellt werden. Für ein ausgewähltes Netzlistenformat soll dann ein Konzept zur Modifikation der so abgebildeten Netzlisten entwickelt werden. In der Anfangsphase soll der Schwerpunkt auf dem Ermitteln der Anforderungen an ein solches Werkzeug liegen. Beispielsweise müssen Sub-Module verschoben oder neue Ebenen in der Hierarchie eingefügt werden können. Dazu sind unter anderem passende Operationen zu definieren. Das entstandene Softwarekonzept ist im anschließenden Sommersemester prototypisch umzusetzen.



Ausgangsnetzliste (links), Modifikationsanweisung (mittig) und Ergebnisnetzliste (rechts).

Bearbeiter: 2-3

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Robert Fischbach
 Raum: BAR II/30
 E-Mail: Robert.Fischbach@TU-Dresden.de
 Telefon: +49 351 463 3 52 08