

بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

طراحی کف ساختمان با میکروساختار سه بعدی حرارت آگاه

عنوان انگلیسی مقاله :

Thermal-aware 3D Microarchitectural Floorplanning

Mongkol Ekpanyapong, Michael B. Healy, Chinnakrishnan S. Ballapuram, Sung Kyu Lim, and Hsien-Hsin S. Lee
School of Electrical and Computer Engineering
Georgia Institute of Technology

Gabriel H. Loh
College of Computing
Georgia Institute of Technology

توجه !



این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

II. PROBLEM FORMULATION

A. Design Flow

An overview of our profile-driven microarchitectural floorplanning is shown in Figure 1. Our framework combines technology scaling parameters and the execution profiling information of applications to guide the floorplanning step of a given microarchitecture design. First, a machine description is provided as input to the microarchitecture simulator, where profiling counters were instrumented for book-keeping module-to-module communication. Then a cycle-accurate simulation is performed using SimpleScalar [19] to collect and extract the amount of interconnection traffic between modules for a given benchmark program. The microarchitecture simulator was integrated with Wattach [20] to provide the power numbers that are used to drive the 3D-thermal analyzer. For cache-like or buffer-like structures, the area and module delay are estimated using an industry tool from HP Western Research Labs called CACTI [21]. For scaling other structures such as ALUs, we use GENESYS [22] developed at the Georgia Institute of Technology.



2- فرمول بندی مشکل

A روند طراحی

یک بازبینی از برنامه ریزی میکرو-ساختاری پروفایل-گردنده ما در شکل 1 نشان داده شده است. چارچوب ما پارامترهای مقیاس بندی تکنولوژی را با اطلاعات پروفایل بندی اجرایی برنامه ها، برای مرحله برنامه ریزی طرح میکرو-ساختاری داده شده، ترکیب میکند. اول اینکه، یک توصیف ماشین بعنوان ورودی به شبیه ساز میکرو-ساختاری فراهم می سازد، که شمارشگرهای پروفایل بندی برای ساماندهی ارتباط ماژول-به-ماژول مجهز شده بودند. سپس یک شبیه سازی با استفاده از relacselpmis انجام می گیرد تا مقدار ترافیک اتصال داخلی بین ماژول ها برای یک برنامه محک داده شده، را جمع آوری کند. شبیه ساز میکرو-ساختاری با hcttaW کامل شده بود تا تعداد نیروهایی که برای هدایت تحلیل گر سه بعدی-حرارتی استفاده می شدند را فراهم کند. برای ساختارهای شبه-پنهان یا شبه-میانگیر، منطقه و تاخیر ماژول با استفاده از ابزار صنعتی از pH nretseW با نام ITCAC برآورد می شوند. برای مقیاس گذاری ساختارهای دی گر مانند ULA ها ما از SYSENEG استفاده میکنیم که در انستیتوی تکنولوژی جرجیا توسعه یافته است.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.