

بخشی از ترجمه مقاله

© IEEE \$10.00/0272-1732/98

عنوان فارسی مقاله :

سیستم های نرم افزاری قابل حمل و مقاوم در برابر خطا

عنوان انگلیسی مقاله :

PORTABLE AND FAULT-TOLERANT

SOFTWARE SYSTEMS

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

Stage I: Code generation for internal state

The internal state of a computation consists of the live variables that Porch identifies. Checkpointing of this state resembles garbage collection. The computation stops, and the checkpointing code generated by Porch copies its internal state into a checkpoint. The Porch compiler views the checkpoint as a stack. Porch generates stack operations to push the values of the internal state onto the stack during checkpointing and to pop them from the stack during recovery. Both push and pop operations access variables by their name, with the exception of dynamically allocated variables, discussed later.

The checkpointing code generated by Porch converts data representations on the fly while pushing and popping variables onto the checkpoint. The Porch compiler automatically generates code for basic data type conversion, such as little endian to big endian or vice versa. The Porch compiler effects conversion of structures and unions (complex data types) by means of a so-called structure metric. Rather than generating conversion functions for each structure or union defined in the input program, Porch generates structure metrics for all declarations of complex data types. Generic runtime functions are invoked during checkpointing and recovery to traverse the structure metric and to convert data representations.

مرحله اول : تولید کد برای وضعیت داخلی

حالت داخلی یک محاسبه شامل متغیرهای موثری است که Porch شناسایی می کند. نقطه بازرسی این حالت مشابه جمع آوری زباله است. محاسبه متوقف می شود و نقطه بازرسی کد تولید شده توسط Porch، حالت داخلی خود را در یک نقطه بازرسی کپی می کند مولف Porch نقطه بازرسی را به عنوان پشته بازبینی می کند. عملگرهای پشته را برای ورود مقادیر حالت داخلی به پشته در زمان بازرسی و برای برداشتن آنها از پشته در زمان بازبینی تولید می کند. هر دو عملیات push و pop به متغیرها توسط نام آنها دسترسی پیدا می کنند به جز متغیرهای تخصیص یافته پویا که بعداً بحث می شود. کد نقطه بازرسی ایجاد شده توسط Porch نمایش داده را به پراندن تبدیل می کند در حین اینکه متغیرها را به نقطه بازرسی، push یا pop می کند. کامپایلر Porch کدهایی برای تغییر نوع داده پایه به طور خودکار تولید می کند. از جمله تبدیل endian کوچک به بزرگ و برعکس. کامپایلر Porch بر تغییر ساختارها و اجتماعها (انواع داده های پیچیده) با استفاده از به اصطلاح متریک ساختاری اثر می گذارد. به جای تولید توابع تبدیل برای هر ساختار و اجتماعهای تعریف شده در برنامه ورودی، Porch مقیاس های ساختاری برای همه تعاریف انواع داده های پیچیده تولید می کند. توابع زمان اجرای کلی در زمان نقطه بازرسی و بازبینی برای عبورکردن مقیاس ساختاری و برای تبدیل نمایش های داده احضار می شوند.



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.