

عنوان مقاله:

تحمل پذیری خطا به کوک checkpointing و rollback

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

الهه صادقی - دانشجو کارشناسی ارشد کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، ایران

فرشاد کیومرثی - گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

بسیاری از کارهای امروزه بشر توسط کامپیوترها انجام می شوند. واضح است که طراحی و عملکرد برنامه های کامپیوتری عاری از خطا نیستند و بروز خطا در آن ها گاهاً خسارت های وسیعی را در پی دارد. خطاها تصادفی رخ می دهند و ممکن است موقتی یا دائمی باشند که هر کدام به نوبه خود، سبب ایجاد عدم قطعیت در سیستم می گردند. از این رو به کارگیری یک سیستم تحمل پذیر خطا جهت بهبود کارایی سیستم، بسیار حائز اهمیت می باشد. میزان عدم اطمینان ناشی از وقوع خطا می تواند با استفاده از روش هایی از جمله افزونگی تا حد زیادی بهبود یابد. افزونگی، اضافه نمودن اطلاعات، منابع یا زمان به ساختار نرمال سیستم می باشد. اگرچه این ویژگی کارایی برنامه را کاهش می دهد اما تاثیر بسزایی در افزایش قابلیت اطمینان دارد. تکنیک های rollback و checkpoint نمونه ای از افزونگی در سیستم ها می باشد و در پیاده سازی تحمل خطای دستگاه های سیار کاربرد دارند. در این تکنیک ها، به محض رخداد یک خطا، طی یک فرآیند اصلاحی، انجام عملیات به عقب باز می گردد. به عبارت دیگر پردازشگر به قبل از وقوع خطا (همان نقطه نشانه گذاری شده) رفته و از آن پس برنامه را مجدداً پردازش می کند.

کلمات کلیدی:

خطا، تحمل پذیری خطا، checkpoint، rollback

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418194>

