

عنوان فارسی مقاله :

کاربرد مجازی سازی در بهبود روند جوان سازی نرم افزار

عنوان انگلیسی مقاله :

Using Virtualization to Improve Software Rejuvenation

Javier Alonso, Jordi Torres

{alonso, torres}@ac.upc.edu

*Technical Univ. of Catalonia - Barcelona Supercomputing Center
Barcelona - Spain*

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.

3 VM-Rejuv: The Framework

We target our rejuvenation mechanism to any Application Server. It can be Websphere, Bea WebLogic, JBoss, Tomcat, Microsoft .Net, or others. The clients communicate with the server through TCP-IP HTTP or SOAP. All the persistent state of the application is maintained in a database that should be made reliable by some RAID scheme. Exception is made to some important state of the application that is maintained in session-objects. This state is important for the end-users and cannot be lost in a restart operation. We do not require any re-structuring of the applications nor any change to the middleware container. The scheme should work seamlessly with any server in the market. The main requirement is the use of a virtualization middleware like VMWare [30], XEN [31] or Virtuoso [32].

We have adopted XEN in our experiments, but we may have used any virtualization middleware. On top of our virtualization layer we create 3 virtual-machines per application server: one VM to run a software load-balancer (VM-LB), one VM where we run the main application server and a third VM where we instantiate a replica of the application server that works as a hot-standby.

3. VM-Rejuv: چارچوب

مکانیسم جوانسازی در هر سرور برنامه ای کاربرد دارد. این مکانیسم می تواند در Websphere, Bea WebLogic, JBoss, Tomcat, Microsoft یا موارد دیگر باشد. ارباب رجوع ها از طریق Soap با سرور ارتباط برقرار می کنند. کل حالت بادوام برنامه در پایگاه داده ای حفظ شده است که باید توسط طرح های RAID اعتبار آن تأیید شود. برخی حالات مهم برنامه حفظ شده در اهداف جلسه مستثنی شناخته شده اند. این حالت برای کاربران نهایی مهم بوده و در عملیات شروع مجدد از دست نمی رود. در اینجا نیازی به ساختار بندی مجدد برنامه ها و تغییر کانترینیاریا محفظه میان افزار نمی باشد. این طرح باید به صورت یکپارچه با سرورهای مختلف در بازار کار کند. نیازمندی اصلی، استفاده از میان افزار مجازی سازی مانند XEN، VMware یا Virtuoso می باشد. در آزمایشات انجام شده از XEN استفاده شده است، اما از میان افزارهای مجازی مختلفی می توان استفاده نمود. در راس لایه مجازی سازی 3 ماشین مجازی برای هر سرور برنامه ایجاد می شود: یک VM برای اجرای متعادل کننده بار نرم افزار (VM-LB)، یک VM که سرور برنامه اصلی را اجرا می کند و VM سوم که نسخه ثانویه سرور برنامه بوده و به صورت سیستم جانشین داغ عمل می کند. VM-LB برخی دیگر از واحدهای نرم افزاری مسئول آشکارسازی کهنه شدگی نرم افزار یا برخی ناهنجاریهای بالقوه را نیز اجرا می کند. وقتی این اتفاق به وقوع می پیوندد، این کار عمل جوانسازی را انجام می دهد. در این عمل، سرور اصلی به گونه ای درست دوباره شروع به کار می کند: اول سرور کمکی یا جانشین آغاز می شود، کلیه درخواست ها و جلسات جدید توسط LB به سرور دوم ارسال می شوند، حالت جلسه از سرور اولیه به سرور ثانیه مهاجرت کرده و ما منتظر می مانیم کلیه درخواست های پیوسته در سرور اصلی خاتمه یابند. به محض توانایی انجام این کار را پیدا کردیم می توانیم سرور اصلی را بدون از دست دادن درخواست یا حالت جلسه مجدداً آغاز کنیم. این کار شروع مجدد تمیز نامیده می شود.



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.