

پروپوزال مشارکت در پروژه PlanetLab

چکیده

PlanetLab گروهی از کامپیوترهای توزیع شده است که به عنوان یک بستر آزمایش برای تحقیقات در شبکه‌های کامپیوتری و همچنین سیستم‌های توزیع شده در دسترس قرار گرفته است. هدف از آن ایجاد این امکان برای محققان است تا بتوانند برنامه‌های کاربردی و خدمات شبکه را در این بستر، آزمایش کنند و این مزیت را دارد که این بستر در نقاط مختلف جهان از نظر فیزیکی توزیع شده است و از نظر منطقی یک شبکه‌ی واحد پوشش است.

PlanetLab چیست؟

PlanetLab مجموعه‌ای از ماشین‌های توزیع شده در جهان است که بیشتر ماشین‌های آن توسط نهادهای تحقیقاتی نگهداری می‌شوند و برخی از آنها نیز در محل‌های تجاری و مراکز مسیریابی قرار دارند. تمامی این ماشین‌ها یک بسته‌ی نرم‌افزاری اجرا می‌کنند که این بسته مکانیزم‌های راه‌اندازی، به‌روزرسانی، مدیریتی، نظارتی، امنیتی و... را فراهم می‌کند. هدف اصلی این نرم‌افزار پشتیبانی از مجازی‌سازی توزیع شده است، یعنی سیستم قادر باشد بخشی از منابع سخت‌افزاری وسیع PlanetLab را به یک برنامه‌ی کاربردی تخصیص دهد تا برنامه بتواند بر روی همه (یا بعضی) از ماشین‌های توزیع شده در جهان اجرا شود. PlanetLab همچنین یک بستر آزمایش برای شبکه‌های پوشش است و می‌توان از آن برای علاوه بر آزمایش‌های کوتاه مدت، از آن برای برخی

اهمیت استفاده از PlanetLab

به منظور مشخص شدن اهمیت استفاده از PlanetLab توجه به چند نکته ضروری است:

- اهمیت شبیه‌سازی بر هیچ‌کس پوشیده نیست.
 - یک شبیه‌سازی خوب سعی در نزدیک‌تر کردن شرایط به واقعیت دارد.
 - بیشتر شبیه‌سازی‌های شبکه‌ای، روی یک کامپیوتر و یا نهایتاً چندین کامپیوتر در داخل یک شبکه‌ی داخلی انجام می‌شوند.
 - اجرای توزیع‌شده‌ی یک شبیه‌سازی مستلزم هزینه و فراهم کردن زیرساختی مناسب می‌باشد.
- PlanetLab زیرساختی مناسب با هزینه‌ی اندک برای یک شبیه‌سازی خوب را فراهم می‌آورد.



مراجع

- [١] ، ، . . . ، ٢٠٠٤.
- [٢] . ، $\zeta(s)$ ، ١٤ (١٨٩٦) ١٩٩-٢٢٠.