

## معماری سبز ابر

### ستاره حبیبی

کامپیوتر، فناوری اطلاعات، دانشکده سفیر، واحد ایلام

---

#### چکیده

امروزه با افزایش بی‌رویه مصرف انرژی، محیط‌زیست رو به نابودی می‌رود. برای تولید انرژی جهت کار ماشین‌های الکتریکی عوامل بسیار زیادی درگیر هستند و هرکدام از عوامل باعث به وجود آمدن آلودگی محیطی می‌شوند. از این آلودگی‌ها می‌توان به خشک شدن رودخانه‌ها، تخریب اکوسیستم‌ها و مهاجرت حیوانات اشاره کرد؛ بنابراین امروزه باید در جهت کمتر مصرف کردن انرژی حرکت کنیم. در زیرساخت رایانش ابری انرژی الکتریکی بسیار زیادی مصرف می‌شود. با استفاده از الگوریتم‌های بهینه در جهت کاهش مصرف توان الکتریکی در زیرساخت رایانش ابری می‌توانیم یک معماری سبز برای محاسبات ابری ارائه دهیم. برای این کار مهم‌ترین عامل تخصیص درست ماشین‌های مجازی (VM) به ماشین‌های فیزیکی و مجتمع کردن VMها روی کمترین سخت‌افزار موردنیاز است، تا بتوان ماشین‌های فیزیکی (یا پردازنده‌ها) را به حالت آماده یا کم مصرف برد و مصرف انرژی را کاهش داد.

---

**واژه‌های کلیدی:** معماری سبز، ابر، ماشین‌های مجازی، ماشین‌های الکتریکی

---

مطالعات علوم کاربردی در مهندسی

دوره ۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۷، صفحات ۳۳-۳۹