خوارزمية توجيه متعددة الارسال خالية من الجمود للشبكات غير المنتظمة

الملخص العربي:

تعتبر شبكات محطات العمل (NOWs) بديلا فعالا من حيث التكلفة للحاسبات ذات المعالجات المتوازية. يقدم هذا البحث خوارزم جديد HPAM من نوع tree-based multicast خالية من حالة deadlock، للشبكات غير المنتظمة. يختار خوارزم HPAM عقدة تمثل سلف المسار الأفقي (hpa) لجميع الأهداف في multicast. يتم تحديد hpa من خلال العقدة المصدر وتلحقه بالرسالة أثناء الإرسال. تتكون عملية توجيه خوارزم HPAM من خطوتين، الأولى تشمل مسار لولبي احادي single-head worm والثانية تشمل مسار لولبي متعدد multi-head worm. يتم توجيه رسالة multicast أولاً من العقدة المصدر إلى hpa ثم ينقسم رأس المسار إلى multi-head worms. يمكن تقسيم رؤوس multi-head worms بشكل متكرر من أجل الوصول إلى جميع العقد الأهداف. تحتوي خوارزمية HPAM على نموذج رياضي لتحديد مسار الرسالة. تم تقديم دراسات المحاكاة على عدة شبكات مختلفة غير منتظمة لإثبات أن خوارزمية HPAM تفوقت على الخوارزمية السابقة.