



مجله دانشمندانه

روشی جدید برای ایجاد همکاری در سیستمهای چند عامله

پرونا جعفر پور و محمدرضا میبیدی
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات
دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده:

اتوماتای یادگیر یک مدل انتزاعی است که تعداد محدودی عمل دارد که می تواند آنها را در محیط خود انجام دهد. اتوماتای یادگیر با توجه به پاسخی که از محیط در مقابل عمل خود میگیرد رفتار خود را به گونه ای تغییر می دهد که بیشترین پاداش را از محیط در یافت کند. در این مقاله یک مدل جدید بر پایه اتوماتاهای یادگیر برای ایجاد همکاری در سیستمهای چند عاملی پیشنهاد میگردد. در این مدل در هر حالت محیط یک اتوماتای یادگیر قرار داده می شود که حالت بعد را برای عاملی که در آن حالت قرار دارد تعیین می کند. برای بررسی کارایی این روش، از آن برای حل مسئله جمع آوری اشیاء استفاده شده است. آزمایشها نشان می دهد که این روش از کارایی بالاتری در مقایسه با روشهای برپایه ی Q-Learning و فرومون برخوردار می باشد.