

استنتاج اعتماد در شبکه‌های اجتماعی با استفاده از بهینه‌سازی الگوریتم ژنتیک

پگاه شایسته فر

گروه مهندسی کامپیوتر، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

P.shayestefar.Ahvaz@gmail.com

سید جواد میرعابدینی

گروه مهندسی کامپیوتر، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

j.mirabedini@gmail.com

حمید پایگذار

گروه مهندسی کامپیوتر، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

paygozarh@gmail.com

چکیده

با رشد سریع شبکه‌های اجتماعی در وب و با توجه به این که امروزه بخش عمده‌ای از تعاملات، بین افراد ناشناس صورت می‌گیرد، اعتماد نقش مهمی در شکل‌گیری روابط بین کاربران ایفا می‌کند. استنتاج اعتماد رویکردی است که برای این منظور استفاده می‌شود. هدف از این مقاله، استنتاج اعتماد در شبکه‌های اجتماعی با استفاده از بهینه‌سازی الگوریتم ژنتیک است. به کمک الگوریتم ژنتیک، از روی ساختار محلی روابط اعتماد کاربران با یکدیگر، یک مدل پیش‌بینی کننده آموزش داده شده و سعی شده تا با توجه به ویژگی‌های واقعی حاکم بر روابط اعتماد بین کاربران در شبکه‌های اجتماعی برخط و ساختار این شبکه‌های اجتماعی، مدلی ارائه شود که دقت بالایی در پیش‌بینی مقادیر اعتماد نامعلوم داشته باشد. نتایج بدست آمده از ارزیابی‌های انجام شده روی مجموعه داده واقعی از شبکه‌های اجتماعی برخط، نشان می‌دهد که مدل ترکیبی در مقایسه با یک رویکرد دیگر مقایسه شده با آن، دقت بالایی در پیش‌بینی مقادیر اعتماد در محیط‌های واقعی دارد. به طوری که بهینگی و کارایی خود را در مجموعه داده حفظ کرده است.

واژه‌های کلیدی: استنتاج اعتماد، شبکه‌های اجتماعی، پیش‌بینی مقدار اعتماد، انتشار اعتماد، الگوریتم ژنتیک.