



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: شیما رجبیون، ۱۳۹۶

## توسعه و طراحی یک الگوریتم برای سیستم‌های توصیه‌کننده با استفاده از الگوریتم ژنتیک

امروزه به علت رشد روز افزون اینترنت و حجم عظیمی از اطلاعات نیاز به سیستم‌هایی داریم تا بتوانند مناسب‌ترین خدمات و محصولات را به کاربر توصیه کنند سیستم‌هایی که این وظیفه را انجام می‌دهند سیستم‌های توصیه‌گر نامیده می‌شوند سیستم‌های توصیه‌گر با یکسری الگوریتم‌ها و روش‌های خاص سعی می‌کنند که مناسب‌ترین آیت‌م از قبیل داده، اطلاعات و کالا را شناسایی و نزدیکترین آیت‌م به سلیقه کاربر را به وی پیشنهاد کنند. سیستم‌های توصیه‌گر، شاخه‌ای از سیستم‌های بازیابی و تطبیق اطلاعات می‌باشند که با شناسایی علاقمندی‌ها و نیازمندی‌های کاربر، به آنها در دستیابی به اطلاعات یا خدمات مورد نظر در میان حجم انبوهی از انتخاب کمک می‌کنند. عدم وجود داده کافی و پراکندگی داده‌ها، از جمله چالش‌های سیستم‌های توصیه‌گر می‌باشد. با توجه به حجم داده‌های شبکه اجتماعی، چالش‌هایی نظیر پردازش در زمان کوتاه و افزایش دقت توصیه‌ها در این نوع سیستم‌ها مورد بحث می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از الگوریتم ژنتیک روشی جهت بکارگیری در سیستم‌های توصیه‌کننده ارائه شده است.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم‌های توصیه‌گر، شبکه‌های اجتماعی، الگوریتم ژنتیک

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۴۱۰۰۶۹۵۱۰۲۰

تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۱۱/۰۸

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار

دانشکده: فنی و مهندسی

استاد راهنما: مهندس علی‌اکبر نقابی

استاد مشاور: مهندس حسام حسن‌پور

### **M.A. Thesis:**

## Development of an algorithm using genetic algorithms for recommender systems

Today, due to the growing growth of the internet and a huge amount of information we need systems to be able recommend the most appropriate services and products to the user systems that perform this task are recommended systems. Recommender systems with a series of algorithms and special methods try to find the right items such as identifying information and goods data and offer the closest product to the user's taste. Recommender systems a branch of information retrieval and data recovery systems by identifying user interests and needs, giving them access to the desired information or service among the



massive amounts of choices help. Lack of sufficient data and dispersion of data, among the challenges of the advisory systems.

Given the size of the social network data, challenges such as processing in short time and increasing the accuracy of the recommendations in these types of systems are discussed. In this research is a method using and combining genetic algorithms to be used in these systems.