9th SASTech Symposium on Advances in Science & Technology (2014)
نهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی
مشهد- ۱۳ آذر- ۱۳۹۳
کمیسیون دوم: همایش ملی علوم و مهندسی کامپیوتر
بامحوریت
امنیت ملی و توسعه پایدار
برگزارکننده: موسسه آموزش عالی خاوران
www.khi.ac.ir

اثربخشی ویژگی‌های کمتر برای تلفیق محاسبه عدم‌شباهت در افزایش دقت اعتبارسنجی الگوی زمانی ورود گذرواژه

بهنام بامداد، محمدعلی زارع‌چاهوکی

۱- دانشجوی کارشناسی‌ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد و هنرآموز، منطقه سه آموزش و پرورش، فارس، شیراز

۲- استادیار، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد



behnambamdad@stu.yazd.ac.ir

نام ارائه دهنده: بهنام بامداد

خلاصه

یکی از قدیمی‌ترین روش‌های اعتبارسنجی هویت افراد در سیستم‌های رایانه‌ای، استفاده از روش "اعتبارسنجی از طریق گذرواژه" می‌باشد. در بیشتر اوقات استفاده از این روش به علت وابستگی شدید به قدرت حافظه‌ی کاربر و همچنین عدم رعایت مسائل امنیتی توسط کاربران سیستم، مورد تهدید قرار می‌گیرد. ازجمله روش‌هایی که برای سیستم‌های امنیتی با محوریت گذرواژه پیشنهادشده است، استفاده از الگوی ورود هر یک از حروف گذرواژه توسط کاربر واقعی سیستم می‌باشد. بر طبق آزمایش‌هایی که پیرامون الگوریتم‌های محاسبه‌ی عدم شباهت انجام داده‌ایم، مشخص گردید که با تلفیق این الگوریتم‌ها می‌توان نتایج اعتبارسنجی کاربران را بهبود بخشید. در این سیستم‌ها، با افزایش تعداد حروف گذرواژه، ابعاد فضای ویژگی گسترش می‌یابد. با افزایش ابعاد فضای ویژگی، زمان اجرای الگوریتم‌های محاسبه عدم شباهت افزایش و دقت آن‌ها کاهش می‌یابد. برای حل این مشکل، از استراتژی کاهش ابعاد ویژگی استفاده کرده‌ایم. همچنین برای افزایش دقت سیستم اعتبارسنجی، از شبکه‌ی عصبی یک‌لایه پیشرو با روش یادگیری پیشتاز، استفاده‌شده است. با توجه به نتایج آزمایش‌هایی که در راستای استفاده از رویکرد پیشنهادی این پژوهش بر روی فضای داده‌ای الگوی زمانی ورود حروف گذرواژه انجام داده‌ایم، مشخص می‌گردد که به‌کارگیری رویکرد تلفیقی محاسبه‌ی عدم شباهت به همراه کاهش ویژگی‌های داده‌ای، دقت اعتبارسنجی محیط‌های گذرواژه محور با ساختار ورود زمانی حروف گذرواژه را بهبود می‌بخشد.

کلمات کلیدی: اعتبارسنجی ورود گذرواژه، فواصل‌زمانی ورود حروف‌گذرواژه، محاسبه عدم‌شباهت، کاهش ابعاد ویژگی.

۱. مقدمه

سیر پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و نوآوری‌های حاصل از آن موجب افزایش چشمگیر بهره‌وری و پیدایش انواع جدیدی از کالاها و خدمات شده است. فراهم شدن امکانات فنی جدید نه‌تنها باعث پیدایش محصولات نوین و راه‌های بهتر و کارآمدتر برای انجام امور نشده است؛ بلکه در کنار آن