

## عنوان مقاله:

افزایش سرعت شناسایی در سیستم های RFID

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق و الکترونیک ایران، دوره 13، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

عسگر مختاری - دانش آموزخته کارشناس ارشد- گروه مهندسی برق، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

مهرگان مهدوی - استادیار- گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

سیستم های RFID (Radio Frequency Identification) نسل جدیدی از سیستم های شناسایی اتوماتیک مبتنی بر تکنولوژی مخابرات بیسیم هستند. در این سیستم ها همه تگ ها (Tags) از یک کانال برای برقراری ارتباط با دستگاه خواننده استفاده می کنند. اگر چندین تگ به طور همزمان اقدام به ارسال شماره شناسه خود کنند سیگنال ارسالی آنها با هم برخورد خواهد کرد. نحوه بر طرف کردن این برخورد در سیستم های RFID مخصوصا در سیستم های با تعداد تگ زیاد تاثیر مستقیم بر سرعت شناسایی این سیستم ها دارد. در این مقاله الگوریتم جدیدی با نام EBCDA (Algorithm Enhanced Bit Collision Detection) را بر پایه الگوریتم درختی و تشخیص بیت برخورد کرده در شماره شناسه ارسالی تگ ها، پیشنهاد خواهیم کرد. الگوریتم پیشنهادی موجب کاهش حجم اطلاعات تبادل شده بین تگها و دستگاه خواننده و در نتیجه افزایش سرعت شناسایی خواهد شد. با مقایسه الگوریتم پیشنهادی با سایر روشهای موجود نشان خواهیم داد الگوریتم پیشنهادی دارای بهترین عملکرد است.

## کلمات کلیدی:

سیستم های RFID، مقابله با برخورد تگ، الگوریتم درختی، شناسایی تگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/604348>

