

مکانیزم نظارتی نوین مبتنی بر آسترولاب جهت افزایش امنیت اینترنت اشیا

مهسا علیزاده^۱، کامبیز مجیدزاده^۲

۱- کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات، گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

۲- استادیار، گروه کامپیوتر، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

چکیده

اینترنت اشیا مفهومی جدید در دنیای فناوری و ارتباطات به شمار می آید که به طور فزاینده ای در حال رشد است که این اهمیت رو به رشد نیاز به ابزار هایی دارد که کاربران بتوانند آن را با سیستم های صحیح و قابل اعتماد و ایمن ارائه دهند. امنیت یکی از مسائل عمده اینترنت اشیا است. در این مقاله نشان می دهیم که روش های سنتی برای تجزیه تحلیل سیستم های توزیع شده و حل مشکلاتشان کافی نیستند. برای حل این مشکلات، امنیت اینترنت اشیا را که یک ابزار برای تجزیه و تحلیل جنبه های امنیتی برنامه های اینترنت اشیا است و آنها را در برابر حملات سرریز بافر محافظت میکند را ارائه می دهیم. در این مقاله به یک سیستم توزیع شده به عنوان یک عضو واحد نگاه میکنیم نه به عنوان برنامه های جداگانه ای که پیام ها را مبادله میکنند. در نتیجه میتوانیم اطلاعاتی که از گره های مختلف بدست آمده را انتقال دهیم. برای ساختن این دیدگاه کلی از یک سیستم توزیع شده یک الگوریتم جدید که ارتباط برنامه های کاربردی را به طور موثر تشخیص میدهد ارائه می دهیم. چنین ارتباطات اجازه میدهند که یک دید درون برنامه ای بسازیم، یک دانشی که میتوانیم به سمت ابزار تجزیه و تحلیل استاتیک سرریز بافر سنتی برویم. همچنین ثابت میکنیم که الگوریتممان همیشه به پایان می رسد و به طور صحیح معنای سیستم توزیع شده را مدل میکند.

واژگان کلیدی: امنیت اینترنت اشیا، سیستم توزیع شده، تجزیه تحلیل کد، کامپایلر ماشین مجازی سطح پایین