

عنوان مقاله:

تعیین امن ترین مسیر تبادل اطلاعات در شبکه های کنترل صنعتی

محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رجا فولادی - آزمایشگاه شناسه و رمز دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمود احمدیان - آزمایشگاه شناسه و رمز دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

بهروز حاجیان نژاد - آزمایشگاه شناسه و رمز دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

بی شک در تمامی کشورها شبکه های تولید و انتقال انرژی الکتریکی به عنوان یکی از زیرساخت های ملی و حیاتی محسوب می شوند. عملکرد صحیح و پیوسته آنها از اهمیت قابل توجهی برخوردار بوده و هرگونه اختلال در روند اصلی فعالیت آنها نتایج جبران ناپذیر و خسارت چشمگیری به همراه خواهد داشت. یکی از بخش های اساسی در این شبکه و بطور کلی تمامی محیط های صنعتی، شبکه کنترل و نظارت و بطورکلی فضای تبادل اطلاعات در محیط های مذکور است. امنیت این فضا به معنی امنیتی فرآیند صنعتی تحت کنترل و تضمین کننده سلامت فعالیت محیط صنعتی مربوطه است. در این مقاله فضای تبادل اطلاعات در یک شبکه تولید و انتقال انرژی الکتریکی نمونه به عنوان مصداق یک شبکه صنعتی بزرگ و پر اهمیت و به منظور ارزیابی تبادل اطلاعات بین بخش های مختلف و جستجوی امن ترین مسیری ممکن بصورت گراف مدل گردیده است. تمامی پارامترهای تأثیرگذار در امنیت تبادل اطلاعات در نظر گرفته شده و به منظور تعیین امن ترین مسیر ممکن روشی جدید براساس یکی از الگوریتم های جستجوی کوتاهترین مسیر در یک گراف مشخص ارائه گردیده است. روش مذکور در خصوص شبکه مورد مطالعه بکار گرفته شده و امن ترین مسیر ممکن بی چون و چندان و نیروگاه و مرکز دیسپاچینگ تعیین گردیده اند.

کلمات کلیدی:

گراف، الگوریتم Floyd-Warshall، بستر مخابراتی، پروتکل ارسال داده، امنیت، شبکه های کنترل صنعتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/19621>

