

عنوان مقاله:

مدل سازی سیستم تولید انعطاف پذیر (FMS) با استفاده از شبکه های پتری تصادفی جهت افزایش طول عمر سیستم

محل انتشار:

اولین همایش چشم انداز تکنولوژی کامپیوتر و شبکه در ۲۰۳۰ (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

خدیجه متاجی خیری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

همایون مؤتمنی - استادیار و عضو هیئت علمی گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

خلاصه مقاله:

تحمل پذیری خطا در صنایع تولید به ویژه سیستم های حساس مانند نیروگاه های هسته ای یا واحدهای فراوری شیمیایی مواد خطرناک مهم است. در این سیستم ها عواقب سیستم ها عواقب ناشی از یک اشکال جزئی در یک مؤلفه سیستم می تواند فاجعه بار باشد. بنابراین تقاضا در قابلیت اطمینان، ایمنی و تحمل خطا به طور کلی بالاست. برای افزایش تحمل خطای سیستم می توان مشکلاتی که ممکن است فرایند تولید را قطع کند، از قبیل خطا در خط تولید، خرابی دستگاه ها، خرابی برنامه ریزی نشده یا اشتباهات انسانی را شناسایی کرد و به راهکارهایی برای برطرف کردن آنها اندیشید. در واقع زمانی که یک خطا رخ می دهد یک زمان بیکار تولید، توقف خط تولید و تولید هزینه بالا برای کارخانه ایجاد می کند. برای اعطای قابلیت اطمینان فرایندهای تولید، عملیات تعمیر و نگهداری پیشگیرانه و اصلاحی مبتنی بر خرابی ماشین ضروری است. هدف ما در این مطالعه عیب یابی و تشخیص به موقع خطا و رفع آن قبل از شکست در خط تولید سیستم های تولید انعطاف پذیر با استفاده از مشخصات ماشینها و نرخ خرابی و طول عمر آنها می باشد. برای این کار ابتدا با استفاده از شبکه های پتری تصادفی رنگی دستگاه ها در سیستم های تولید انعطاف پذیر را مدلسازی می کنیم. بعد از تشخیص خطا در مدل ایجاد شده خطا و خرابی آن با تعمیرات پیشگیرانه مرتفع گردیده که این امر قابلیت بالای تجهیزات را حفظ کرده و از زمان بیکار تولید اجتناب می کند که باعث افزایش کارائی و قابلیت اطمینان و تحمل خطا در این سیستم ها می شود.

کلمات کلیدی:

تحمل خطا، سیستم تولید انعطاف پذیر، شبکه های پتری، تعمیرات پیشگیرانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/554268>

