

عنوان مقاله:

تشخیص عیب خروج از مرکز موتور القایی با استفاده از درخت تصمیم

محل انتشار:

دوفصلنامه محاسبات و سامانه های توزیع شده، دوره 2، شماره 0 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهسا عباسی - گروه کامپیوتر و مکترونیک، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

مسعود صباغی - پژوهشکده فوتونیک و فناوریهای کوانتومی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در تشخیص عیب مبتنی بر سیگنال، روش های پردازش سیگنال یکی از موارد اساسی محسوب می شوند. این روش ها که پایه و اساس مرحله استخراج ویژگی در عیب یابی را تشکیل میدهند، در سه حوزه زمان، فرکانس و زمان-فرکانس انجام میشوند. در این مقاله به تشخیص عیب گریز از مرکز موتور القایی با استفاده از درخت تصمیم در حوزه زمان-فرکانس پرداخته شده است. بدین صورت که با استفاده از ویژگی های آماری، ویژگی های سیگنال ولتاژ کوپل استخراج شده و مراحل کشف عیب و دسته بندی عیوب با استفاده از روش المان محدود دنبال می شود. باتوجه به هدف تشخیص میتوان سه استراتژی را دنبال کرد. در ابتدا حالت سالم را از تمام حالات معیوب، سپس سه حالت سالم و عیب گریز از مرکز دینامیک و عیب گریز از مرکز استاتیک و در نهایت هر یک از ۷ حالت سیستم (سالم، دینامیک ۱۰ درصد، دینامیک ۳۰ درصد، دینامیک ۵۰ درصد، استاتیک ۱۰ درصد، استاتیک ۳۰ درصد، استاتیک ۵۰ درصد) را جداسازی کرد که برای هرکدام صحت تشخیص عیب متفاوتی حاصل خواهد شد.

کلمات کلیدی:

تشخیص عیب، موتور القایی، درخت تصمیم، خروج از مرکز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1546245>

