

عنوان مقاله:

پایش سلامتی سازه ها

محل انتشار:

اولین کنفرانس ایمن سازی و بهسازی سازه ها (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد رضا چناقلو -

ناصر سلیمان بیگی -

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله ارائه الگوریتمی کارآ، دقیق و قابل اطمینان برای تشخیص خرابی در المانهای انواع سازهها همچون تیرها، خرپاها و قابها میباشد. روش ارائه شده مبتنی بر پاسخ بدست آمده از آزمایشات استاتیکی و دینامیکی سازه واقعی میباشد که بر اساس پاسخ اندازهگیری شده، میتوان عمل تشخیص و تعیین خرابی را با اطمینان قابل قبولی انجام داد. در روش پیشنهاد شده، برای اجرای عمل پایش نیاز به اطلاعات کاملی از سازه نیست و با تعداد محدودی از اطلاعات استخراج شده، میتوان عمل تشخیص و تعیین خرابی را انجام داد. الگوریتم ژنتیک بخش اصلی روش معرفی شده در این مقاله را تشکیل میدهد. الگوریتم ژنتیک در مقایسه با سایر الگوریتمهای جستجوگر از قابلیت های ویژه برخوردار میباشد و از نقطه نظر تعداد پارامترهای مورد بررسی، محدودیت چندانی ندارد. دلیل این امر را میتوان در نحوه عمل بهینه سازی الگوریتم جستجو کرد. این الگوریتم برای رسیدن به مقادیر دقیقی از پارامترهای مورد نظر، تمام نقاط فضای جستجو را مورد بررسی قرار نمیدهد و بصورت هوشمندانه نقاط جستجو در طی تکرار عملیات کوچک میشود. برای نمایش دقت روش پیشنهاد شده، تعیین و تشخیص خرابی در المانهای قاب فضایی مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

شناسایی سیستمها، مدل سازی ریاضی، الگوریتم ژنتیک، کروموزم، ژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/581>

