

عنوان مقاله:

شناسایی سیستم با استفاده از رویکرد فازی عصبی در کاربرد اینترنت اشیا

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مازیار عظیم زاده ایرانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

محمد ملکی نیا - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب، تهران

صادق عبدالهی - دانشجوی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب تهران

حمیدرضا پورعابدینی - دانشجوی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب

خلاصه مقاله:

اینترنت اشیا (IoT) در سال های اخیر کاربردی محبوب داشته است. با این حال، این کاربرد دارای حالت ارتباط بی سیم می باشد. در چنین سناریویی، کاربر باید اطلاعاتی از نوع داده غیرخطی یا پویا را بسته به کاربردی که دارد، در قالب یک سیگنال یا تصویر، فیلم ارسال کند. مطالعه پیشنهادی بر شناسایی این مدل متمرکز شده است و قصد دارد به شناسایی سیستم پویای غیرخطی در کاربردهای IoT بپردازد. مدل میانگین متحرک اتورگرسیو (ARMA)، مدل کاربرد IoT را نشان می دهد. به منظور تایید برتری مدل، از سیستم معیار ARMA استفاده شده است. انطباق پذیری از طریق تغییر وزن ثابت شده و به طور جهانی می توان از آن در نسل بعدی استفاده نمود. در اولین اقدام، مدل پرسپترون چند لایه (MLP) به عنوان سیستم ARMA در نظر گرفته و مشاهده می شود. علاوه بر این، مدل سیستم عصبی فازی تطبیقی (ANFIS) به منظور بهبود دقت و شناسایی سیستم طراحی شده است. در بخش نتیجه گیری نشان داده شده است که این مدل بهتر از MLP و همچنین تکنیک های شناسایی سیستم سنتی محسوب می شود.

کلمات کلیدی:

سیستم عصبی فازی تطبیقی، کانال شبکه حسگر بی سیم، شناسایی سیستم پویای غیرخطی، اینترنت اشیا، مدل میانگین متحرک اتورگرسیو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1600512>

