

عنوان مقاله:

شناسایی فعالیت افراد سالمند در خانه هوشمند بر اساس وزندهی به ویژگی ها با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

هفتمین دوره کنفرانس بین المللی اینترنت اشیا و کاربردها (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فریبا عزیزیان - گروه مهندسی فناوری اطلاعات، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه اصفهان

مرجان کائدی - گروه مهندسی فناوری اطلاعات، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، خانه هوشمند به عنوان یکی از کاربردهای اینترنت اشیا مورد توجه قرار گرفته است. خانه هوشمند، خانه ای است که از تجهیزات ودستگاه های متصل به اینترنت استفاده می کند تا نظارت و مدیریت دستگاه ها و سیستم ها (مانند روشنایی و گرمایش) از راه دور و همچنین ارائه هوشمندانه خدمات را امکان پذیر کند. حسگرهای موجود در خانه هوشمند، شناسایی فعالیت های زندگی روزمره افراد و ردیابی آنها را امکان پذیر می کند. با این کار میتوان بر سلامت افراد به ویژه سالمندان و افراد دارای اختلال حافظه نظارت کرد. همچنین میتوان متناسب با فعالیت افراد، توصیه هایی مربوط به خدمات و محصولات را در زمان های مناسب به آنها ارائه داد. هدف این پژوهش، ارائه روشی برای بهبود دقت شناسایی فعالیت های روزمره افراد در خانه هوشمند است. برای این منظور، ویژگی های مختلفی به عنوان ورودی مدل استفاده می شوند. از آنجایی که همه ویژگی ها تاثیر یکسانی بر دقت شناسایی فعالیت های افراد ندارند، در این پژوهش بر وزن دهی ویژگی ها تمرکز شده است. این وزن دهی با استفاده از الگوریتم ژنتیک انجام شده است. نتایج نشان می دهد که وزن دهی ویژگی ها با استفاده از الگوریتم ژنتیک، و سپس استفاده از آنها در درخت تصمیم، می تواند صحت شناسایی فعالیت روزانه افراد در خانه هوشمند را بهبود داده و به میزان ۹۶۱ / ۰ ، برساند.

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، خانه هوشمند، شناسایی فعالیت، وزن دهی ویژگی، یادگیری ماشین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1878993>

