

عنوان مقاله:

طراحی و پیاده سازی یک سیستم تشخیص محیط برای موقعیت یابی بدون مرز

محل انتشار:

فصلنامه اطلاعات جغرافیایی (سپهر)، دوره 27، شماره 108 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محسن مهرابی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات مکانی، مهندسی نقشه برداری (ژیودزی و ژئوماتیک)، قطب فناوری اطلاعات مکانی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدرضا ملک - دانشیار گروه GIS، مهندسی نقشه برداری، قطب فناوری اطلاعات مکانی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

جمال عسگری - دانشیار، گروه مهندسی نقشه برداری، دانشکده عمران و حمل و نقل، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

امروزه خدمات مکان- مبنا یکی از برنامه های پرکاربرد در ابزار همراه است؛ اما دو مانع وجود دارد که خدمات مکان- مبنا نتواند از تمام پتانسیل خود استفاده کند. اول اینکه موقعیت مکانی افراد در تمام نقاط قابل دسترس نیست. مانع دوم عدم وجود سرویس یکپارچه برای تعیین موقعیت می باشد. مانع دوم که همان عدم وجود سرویس یکپارچه برای تعیین موقعیت است در این تحقیق موردبررسی قرار گرفته است. کاربران تمایل زیادی دارند که بتوانند با دستگاه تلفن همراهی که در اختیار دارند در محیط های داخلی و بیرونی به صورت یکپارچه تعیین موقعیت کنند. برای تعیین موقعیت در محیط های داخلی و خارجی با توجه به ویژگی های آن ها روش های متفاوتی وجود دارد. پس بنابراین برای استفاده از روش مناسب تعیین موقعیت در هر محیط ابتدا نیاز به شناخت محیط وجود دارد. در راستای تشخیص محیط از چهار عامل نور، تعداد ماهواره، دقت و امواج شبکه بی سیم و برای انجام تصمیم گیری از سیستم خبره استفاده شده است. در ابتدا چهارده حالت مختلف استفاده از عوامل تشخیص محیط موردبررسی قرار گرفت. سپس برای ایجاد یک سیستم خبره کلاسیک با اندازه گیری های انجام شده حدود آستانه هر یک از عوامل تعیین شد. پس از آن، برای حالت های مختلف، قوانین لازم برای تشخیص محیط تعریف شده و پایگاه دانش تشکیل شد. در نهایت بعد از تشکیل پایگاه داده در نقاط مختلف منطقه مورد مطالعه این سیستم ارزیابی و نتایج آن ارائه شده است. نتایج این روش نشان می دهد در حالتی که از نور، دقت و امواج شبکه بی سیم استفاده شده، بهترین نتیجه به دست آمده است. در این حالت در 92 درصد موارد تشخیص محیط به درستی صورت گرفته است.

کلمات کلیدی:

خدمات مکان- مبنا، تشخیص محیط، تعیین موقعیت بدون مرز، تعیین موقعیت همراه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/856246>

