

عنوان مقاله:

بررسی پتانسیل اینترنت اشیا مبتنی بر رایانش مه، بر طراحی و ایجاد سامانه تشخیص، هشد ار و پاسخ آنی زمین لرزه

محل انتشار:

فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، دوره 8، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

عیسی خوشوقت سویری - مدیر پروژه مرکز تحقیقات اینترنت اشیا، تهران، ایران

محمد قیصری - دبیر اجرایی مرکز تحقیقات اینترنت اشیا، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: یکی از راه‌های کارآمد جهت کارکردهای پیشبینی، تشخیص و اعلام وقوع بحران و همچنین خودکار سازی اقدامات بعد از هریک از کارکردهای فوق، بهره‌گیری از سامانه‌های هشدار سریع است. هدف از این مقاله، بررسی قابلیت فناوری اینترنت اشیا و معرفی مناسبترین معماری کنونی از فناوری مذکور با نام معماری مبتنی بر رایانش مه به عنوان ابزاری جهت ایجاد و پشتیبانی از سامانه‌های هشدار و پاسخ سریع در حوزه زلزله نگاری است. روش: در این پژوهش با بهره‌گیری از تجارب شخصی پژوهشگران، به واسطه فعالیت پنج ساله در حوزه اینترنت اشیا در کشور و استفاده از روش کتابخانه‌ای و جستجو در بیش از 40 مقاله داخلی و خارجی و انتخاب 15 مورد از آنها، جهت نگارش این مقاله، و نیز تلفیق نتایج به دست آمده از مرور ادبیات موجود در مقالات انتخابی، تفسیر و درک جدیدی جهت یافتن پاسخ این سوال که آیا معماری اینترنت اشیا مبتنی بر رایانش مه، پتانسیل کافی برای ایجاد و پشتیبانی از یک سامانه تشخیص، هشدار و پاسخ آنی زمینلرزه را دارد یا خیر، ایجاد شود. لذا حاصل این ذهنیت جدید در قالب ارایه مدلی بومی و مفهومی جهت طراحی، ایجاد و پیاده‌سازی یک سامانه هشدار سریع زلزله در بخش یافته‌های پژوهش ارایه شد. یافته‌ها: نتایج حاصل از مرور این مقالات نشان داد که فناوری اینترنت اشیا مبتنی بر رایانش مه، قابلیت ایجاد سامانه تشخیص، هشدار و پاسخ آنی در حوزه زلزله‌نگاری و ظرفیت پشتیبانی از چرخه فرایندی این سامانه را دارد. لذا با بهره‌گیری و الگو برداری از پروژه‌های موفق مطرح شده در کشورهای نظیر ژاپن، مکزیک آمریکا و غیره، و در راستای پاسخگویی به سوال و تامین اهداف تعیین شده در این پژوهش، معماری بومی پیشنهادی در سه لایه که مبتنی بر معماری اینترنت اشیا ارایه شده توسط شرکت سیکو است، مطرح و الگوی پیاده سازی آن تشریح شد. نتایج: تقریباً میتوان گفت که هیچ کدام از مناطق زلزله‌خیز کشور ایران، مجهز به سامانه تشخیص، هشدار و پاسخ آنی زلزله نبوده و در این رابطه تنها به تعدادی طرح دانشگاهی اکتفا شده است. همچنین با توجه به اینکه هشتاد درصد از شهرهای ایران در معرض خطر زلزله قرار دارند و حدود 28 درصد از جمعیت ایران در مناطق پر ریسک زلزله زندگی میکنند، از این رو طراحی، ایجاد و پشتیبانی از سامانه هشدار و پاسخ سریع زلزله با بهره‌گیری از ابزارهای منعطفی نظیر اینترنت اشیا، جهت پشتیبانی از چرخه مدیریت بحران و آمادگی شهرها، به ویژه کلانشهرها به شدت احساس میشود، تا در آینده شاهد تلفات جبران ناپذیر جانی و مالی در حوادثی همچون زلزله رودبار، بم و کرمانشاه نباشیم.

کلمات کلیدی:

مدیریت بحران، اینترنت اشیا مبتنی بر رایانش مه، سامانه هشدار و پاسخ سریع زلزله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/793825>



