

عنوان مقاله:

یک روش مبتنی بر خوشه بندی جهت کاهش مصرف انرژی در شبکه های حسگر بی سیم زیر آب

محل انتشار:

نهمین کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش (IKT 2017) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی یارندپور - دانشجوی ارشد، گروه کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

مهدی اثنی عشری - استادیار، گروه کامپیوتر، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه حسگر صوتی زیر آب یدلیل نقش کلیدی نظامی و کاربردهای تجاری به سرعت در حال رشد است. از جمله این کاربردها کشف موانع ماموریت های کشف زبردیایی، بررسی آلودگی و جمع آوری اطلاعات اقیانوس ها است. این شبکه ها برای مقاصدی همچون جمع آوری داده های کشف شده در عمق آب، نظارت بر آلودگی آب، نظارت بر محیط ساحل، ناوبری و کاربردهای نظامی نظارت بر محیط به کار گرفته می شوند. به منظور اینکه این اهداف محقق شود لازم است تا امکان مخابره بین تجهیزات زیر آبی فراهم گردد. یعنی قابلیت خود شکل دهی داشته باشند تا بتوانند اطلاعات حرکت موقعیت پیکربندی را بین یکدیگر مبادله کنند و همچنین بتوانند داده های جمع آوری شده را از طریق یکدیگر به یک ایستگاه ساحلی برسانند. در شیوه پیشنهادی از یک مکانیسم مبتنی بر خوشه بندی استفاده شده است که از دو مرحله تشکیل خوشه و ارسال داده تشکیل شده است. فرض می شود که هر گره عمق خود را می داند. در فاز خوشه بندی با توجه به عمق گره ها و تعداد بسته های سلام دریافتی سر خوشه انتخاب خواهد شد. نتایج حاصل از شبیه سازی در محیط شبیه ساز NS-2 نشان می دهد که کارایی الگوریتم پیشنهادی که CR-UWSN و (Clustering routing in underwater sensor network) نام گذاری شده است در معیارهای انرژی مصرفی، تاخیر انتها به انتها در مقایسه با روش L2ABF از کارایی بالاتری برخوردار است.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر زیرآب، خوشه بندی، روش CR-QWSN

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727195>

