

□ دفاع از رساله دکتری

□ سمینار عمومی (Colloquium)

■ دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

□ سمینار تخصصی (Seminar)

□ سمینار تخصصی و مشورتی (Informal Seminar)

عنوان: مکان یابی مبتنی بر مجاورت در شبکه های حسگر بیسیم با نودهای ایستا

سخنران: مانا خوش بطن رشتی

چکیده:

تعامل پذیری معنایی از گذشته یکی از چالش های اصلی در ارتباطات میان سامانه ها در حوزه های مختلف حرفه بوده است. یکی از رویکردهایی که در گذشته جهت ایجاد تعامل پذیری بیشتر به آن توجه شده، تعریف یک استاندارد واحد برای یکسان سازی قالب های گزارش دهی در یک حوزه خاص و الزام سامانه های مختلف به رعایت آن استاندارد بوده است. از استانداردهایی که به این منظور ایجاد شده اند می توان XBRL و ebXML در حوزه مالی، SWIFT در حوزه بانکی و HL7 در حوزه سلامت را نام برد. اما با افزایش تعداد این استانداردها چالش جدیدی در ایجاد تعامل پذیری میان اطلاعات ارائه شده در قالب های استاندارد مختلف نمایان گشت. یکی از حوزه هایی که تعامل پذیری اطلاعات در آن از اهمیت فراوانی برخوردار است و تمرکز ما در این تحقیق بر آن است، حوزه سلامت می باشد.

در سال های اخیر استفاده از شبکه های حسگر بیسیم در بسیاری از صنایع افزایش قابل توجهی داشته است. با توجه به این کاربرد پیدا کردن مکان گره ها تبدیل به یکی از موضوع های مهم در این زمینه شده است. این پایان نامه بر چگونگی مکان یابی گره ها در شبکه حسگر بی سیم ناهمسانگرد تمرکز دارد. از آنجا که در محیط های واقعی امکان پخش گره ها به صورت همسان وجود ندارد توپولوژی این شبکه ها بیشتر به شبکه های ناهمسانگرد شبیه می باشد. در شبکه های ناهمسانگرد چگالی گره ها در سراسر شبکه یکسان نمی باشد و در مناطقی محیط فاقد گره می باشد.

هدف این پایان نامه، ارزیابی الگوریتم های مکان یابی موجود در شبکه حسگر بی سیم ناهمسانگرد در توپولوژی های مختلف S, C, W, O با چینش های مختلف لنگر (تصادفی، مرتب، محیطی) و سپس ارائه الگوریتمی برای بهبود خطا در بهترین روش بین الگوریتم های مقایسه شده است. الگوریتم پیشنهادی در این تحقیق با بهره بردن از شناخت محیطی (دانستن مرزهای محیط) و انتخاب لنگرها بر اساس توپولوژی محیط، خطای مکان یابی را تا ۱۷ درصد بهبود می دهد و عملکرد بهتری نسبت به الگوریتم های مشابه خود دارد.

کلمات کلیدی: شبکه های حسگر بیسیم، مکان یابی مبتنی بر مجاورت، شبکه های ناهمسانگرد، شناخت محیطی

زمان برگزاری: ۹۶/۰۳/۰۸

مکان برگزاری: دانشکده مهندسی و علوم کامپیوتر