

یک بررسی پیرامون شبکه های مشبک بی سیم

چکیده

شبکه های مشبک بی سیم، به عنوان یک فناوری کلیدی در شبکه بندی بی سیم ابزارهای نسل بعدی محسوب می شوند. WMNS بواسطه مزیت هایشان بر سایر شبکه های بی سیم، به سرعت پیشرفت نموده و کاربردهای متنوعی را به خود اختصاص داده اند. با این همه، مجموعه ای از موضوعات فنی، هنوز در این حوزه، به چشم می خورد. در این مقاله به منظور درک بهتر چالش های تحقیقاتی WMNS به بیان جزئیات کامل پروتکل های فعلی فناوری روز و الگوریتم های مربوط به WMNS پرداختیم. در عین حال موضوعات تحقیقاتی باز در کلیه لایه های قراردادی، با هدف شناسایی حوزه های جدید در این حوزه، مورد بحث و بررسی قرار گرفت.

مقدمه

شبکه های مشبک بی سیم (WMNS)، به صورت پویا، با کمک گره هایی در شبکه که به صورت خودی مستقر شده اند، سازماندهی و پیکره بندی می شود. هدف اصلی آنها حفظ رسانایی محیط هاست. WMNS دارای دو نوع گره هستند: مسیریاب مشبک و مشتری یا سرویس گیرنده مشبک؛ قابلیت های مسیریابی عمدتاً در اجرای عملکردهای مسیر اصلی، در روش متعارف، مدنظر قرار گرفته می شود. یک مسیریاب مشبک متشکل از مجموعه ای از وظایف مسیریابی است که امکان حمایت از شبکه بندی مشبک را میسر می سازد. از طریق ارتباطات چند مرحله ای، می توان به پوشش های یکسانی از طریق یک مسیریاب شبکه دست یافت (با قدرت جابجایی کمتر). به منظور بهبود انعطاف پذیری شبکه مشبک، یک مسیریاب شبکه ای مجهز به واسطه های بدون سیم، مورد استفاده قرار می گیرد. کلیه این مسیریاب ها بر پایه یک یا چندین فناوری پیشرفته طراحی شده اند. به رغم کلیه این تفاوت ها، مسیریاب های بدون سیم معمولی و مشبک معمولاً، بر اساس یک برنامه سخت افزاری مشابه، ساخته می شوند.