

Analysis resource aware framework by combining sunspot and imote2 platform wireless sensor networks using distance vectoral algorithm

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20335460&lokasi=lokal>

Abstrak

Efisiensi energi dan stream data mining pada Wireless Sensor Networks (WSN) adalah masalah yang sangat menarik untuk dibahas. Teknologi Routing Protocol dan Resource-Aware dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi energi. Dalam penelitian ini peneliti mencoba untuk menggabungkan teknologi Routing Protocol menggunakan routing Distance Vector dan Resource-Aware (RA) framework pada Wireless Sensor Networks heterogen dengan menggabungkan sun-SPOT dan platform Imote2 Wireless Sensor Networks. RA melakukan proses pemantauan sumber daya dari memori, baterai, dan beban CPU lebih optimal dan efisien. Proses ini menggunakan Light-Weight Clustering (LWC) dan Light Weight Frequent Item (LWF). Hasil yang diperoleh bahwa dengan mengadaptasi Resource-Aware dalam Wireless Sensor Networks, masa pakai wireless sensor meningkatkan sampai $\pm 16,62\%$.

<hr>

Abstract

Efficiency energy and stream data mining on Wireless Sensor Networks (WSNs) are a very interesting issue to be discussed. Routing protocols technology and resource-aware can be done to improve energy efficiency. In this paper we try to merge routing protocol technology using routing Distance Vector and Resource-Aware (RA) framework on heterogeneity wireless sensor networks by combining sun-SPOT and Imote2 platform wireless sensor networks. RA perform resource monitoring process of the battery, memory and CPU load more optimally and efficiently. The process uses Light-Weight Clustering (LWC) and Light Weight Frequent Item (LWF). The results obtained that by adapting Resource-Aware in wireless sensor networks, the lifetime of wireless sensor improve up to $\pm 16.62\%$.