



CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Proyecto n° PG-03-8066-11

Propuesta y simulación de algoritmos para detectar y contar vehículos que emplean tecnología de redes vehiculares en diferentes escenarios

Responsable: Gamess, Eric

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/1

Especialidad: Tecnología, informática

Resumen: Se cumplieron los objetivos planteados con la propuesta de un algoritmo para contar nodos/vehículos utilizando tecnología de redes inalámbricas. El algoritmo fue implementado en el simulador de red llamado OMNeT++/INET, que fue seleccionado como el simulador más adecuado Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico para este trabajo, después de haberlo comparado con otros simuladores. Los resultados de las simulaciones fueron muy alentadores, ya que el conteo obtenido con el algoritmo propuesto es muy cercano al número de nodos reales, aún cuando los nodos se mueven con velocidades moderadas.

Productos

Publicaciones

Memorias

1. Gamess, E., Acosta, L. y Hernández, D., "Analyzing routing protocol performance versus bitrate in vehicular networks", *Proceeding de Global Information Infrastructure and Networking Symposium (GIIS 2012)*.
2. Rathod, M., Mahgoub, I., Slavik, M. y Gamess, E., "Adapting the hybrid data dissemination protocol to density by dynamically controlling the broadcast zone radius". *Proceeding de Global Information Infrastructure and Networking Symposium (GIIS 2012)*.
3. Gamess, E., Mahgoub, I. y Rathod, M., "Scalability evaluation of two network simulation tools for vehicular ad hoc networks", *Proceedings of Wireless Advanced 2012, (WiAd 2012)*.

Artículos

1. Gamess E. y Contreras, M., "A proposal for an algorithm to count nodes using wireless technologies", *International Journal of High Performance Computing and Networking, (en prensa)*.
2. Contreras, M. y Gamess, E., "Algoritmo para contar nodos en redes inalámbricas con mensajes retrasados", *Revista Venezolana de Computación (ReVeCom)*, 1(2): 63-71, 2014.
3. Gamess, E. y Chachati, M., "Analyzing routing protocol performance with NCTUns for vehicular networks", *Indian Journal of Science & Technology*, 7(9): 1391-1402, 2014.

Eventos

1. Contreras, M. y Gamess, E., "Algoritmo para contar nodos en redes inalámbricas con mensajes retrasados". *Segunda Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas (CoNCISa 2014)*, Caracas, Venezuela, 2014.
2. Gamess, E., Acosta, L. y Hernández, D., "Analyzing routing protocol performance versus bitrate in vehicular networks", *Global Anuario 2015 Information Infrastructure and Networking Symposium 2012 (GIIS 2012)*, Choroni, estado Aragua, Venezuela, 2012.
3. M. Rathod, M., Mahgoub, I., Slavik, M. y Gamess, E., "Adapting the hybrid data dissemination protocol to density by dynamically controlling the broadcast zone radius", *Global Information Infrastructure and Networking Symposium 2012 (GIIS 2012)*, Choroni, estado Aragua, Venezuela, 2012.



4. E. Gamess, E., Mahgoub, I. Y Rathod, M., “Scalability evaluation of two network simulation tools for vehicular ad hoc networks”, *Wireless Advanced 2012 (WiAd 2012)*. Londres, Reino Unido, 2012.

Otros

Tesis de Pregrado

1. Moisés Chachati, “Desarrollo de un conjunto de Benchmarks para la evaluación de desempeño del simulador NCTUns en redes vehiculares”, 2014.
2. Larry Rafael Acosta y Darwing Alejandro Hernández, “Propuesta de un conjunto de Benchmarks para evaluar el desempeño de simuladores de red en el área de redes vehiculares”, 2013.
3. Curso nuevo para la carrera de Computación de la UCV, “Modelado y simulación en redes de computadores”,

Otras publicaciones (con equipos adquiridos por el proyecto)

1. Hidalgo, F. y Gamess, E., “Integrating android devices into network management systems based on SNMP”, *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 5(5): 1-8, 2014.
2. K. Velásquez, K. y Gamess, E., “Network performance evaluation based on three processes”, *Journal of Computer Sciences and Applications*, 2(2): 11-22, 2014.
3. Sans, F. y Gamess, E., “Analytical performance evaluation of different switch solutions”, *Journal of Computer Networks and Communications*, 2013, Article ID 953797, 11 pág., 2013.
4. Sans, F., Gamess, E., “Analytical performance evaluation of native IPV6 and several tunneling technics using benchmarking tools”, *Proceedings of the XXXIX Latin American Computing Conference*, 2: 146-154, Naiguatá, estado Vargas, Venezuela, 2013.
5. Velasquez, K. y Gamess, E., “3-Bench: a benchmarking tool based Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico on three processes”, *Journal of Convergence Information Technology (JCIT)*, 8(1/4): 55-68, 2013.
6. E. Gamess, E. y Morales, N., “Peak performance of TCP and UDP in IPv4 and IPv6 over ethernet networks”, *International Journal of Digital Content Technology and its Applications (JDCTA)*, 7(9): 519- 528, 2013.
7. K. Velasquez, K. y Gamess, E., “A comparative analysis of wan emulators”, *Proceeding of the IFIP/ACM Latin American Networking Conference 2012 (LANC'12)*. Medellin, Colombia, 2012.