
Analysis of Energy Consumption and Optimization Techniques for Writing Energy-Efficient Code

El crecimiento sin precedentes de los dispositivos conectados, junto con la notable convergencia de una amplia variedad de tecnologías, han llevado a un aumento exponencial de los servicios ofrecidos por el Internet de las cosas (IoT, Internet of Things), destinados a mejorar nuestra calidad de vida. Uno de los retos a los que se enfrentan actualmente los investigadores es la reducción del consumo energético, debido a las significativas limitaciones que presentan algunos de estos dispositivos. Además, aunque inicialmente la búsqueda de la eficiencia energética estuvo centrada en el hardware, también se ha convertido en una preocupación para los desarrolladores de software. De hecho, actualmente supone una intensa área de investigación que presenta como objetivo principal el análisis y la optimización del consumo de energía en los sistemas software.

Por ello, esta investigación analiza el ahorro energético que puede obtenerse mediante la utilización de un amplio conjunto de técnicas destinadas a la escritura de código energéticamente eficiente. También demuestra que los programadores pueden ahorrar más energía si aplican manualmente las técnicas propuestas, en lugar de confiar en otras opciones de optimización automática ofrecidas por compiladores como GCC (GNU Compiler Collection). En consecuencia, los autores destacan que los programadores deben ser conscientes del significativo impacto que estas técnicas pueden tener en el consumo de energía de una aplicación.

Fuente de la publicación:

- Javier Corral-García, Felipe Lemus-Prieto, José-Luis González-Sánchez and Miguel-Ángel Pérez-Toledano. Analysis of Energy Consumption and Optimization Techniques for Writing Energy-Efficient Code. *Electronics* 2019, 8, 1192 (21 pages). doi:[10.3390/electronics8101192](https://doi.org/10.3390/electronics8101192) [1].

Noticias relacionadas:

- Investigadores de CénitS y la Universidad de Extremadura publican un artículo de impacto sobre técnicas de programación energéticamente eficientes [[CénitS](#) [2]].

Source

URL:<https://web.computaex.es/en/enlaces/publicaciones/analysis-energy-consumption-and-optimization-techniques-writing-energy>

Links

[1] <https://doi.org/10.3390/electronics8101192> [2] <http://www.cenits.es/noticias/30102019-investigadores-cenits-universidad-extremadura-publican-articulo-impacto-sobre>