Detección de degradaciones en redes móviles basado en máquina de estados y umbrales de Otsu

Hao Qiang Luo-Chen(1), Emil J. Khatib(1), Carlos S. Álvarez-Merino(1), Carlos Baena(1), Raquel Barco(1).
hao@ic.uma.es, emil@uma.es, cam@ic.uma.es, jcbg@ic.uma.es, rbarco@uma.es
(1) Instituto de Telecomunicación (TELMA), Universidad de Málaga, CEI Andalucía TECH E.T.S. Ingeniería de Telecomunicación, Bulevar Louis Pasteur 35, 29010 Málaga (España)

RESUMEN

Troubleshooting degradations in a mobile network is mainly a manual activity. Self-Healing (SH) appeared to automate such functions, using techniques such as Data Analytics with network performance indicators. Along this line, this work proposes an algorithm to detect degradations, analysing network metrics. The algorithm is based on a state machine that follows the status of the network over time series of indicators. This algorithm only requieres the specification of few parameters; some of them calculated using Otsu's thresholding. Finally, the performance of the algorithm has been checked using data obtained from a LTE microcell.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado parcialmente por la Universidad de Málaga, a través del II Plan Propio de Investigación y Transferencia. Además, también está parcialmente financiado por la Junta de Andalucía a través del proyecto PY18-4647:PENTA.