

De-identification technique for iot wireless sensor network privacy protection./ Yennun Huang, Szu-Chuang Li, Bo-Chen Tai, Chieh-Ming Chang

Yennun Huang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20447846&lokasi=lokal>

Abstrak

As the IoT ecosystem becoming more and more mature, hardware and software vendors are trying create new value by connecting all kinds of devices together via IoT. IoT devices are usually equipped with sensors to collect data, and the data collected are transmitted over the air via different kinds of wireless connection. To extract the value of the data collected, the data owner may choose to seek for third-party help on data analysis, or even of the data to the public for more insight. In this scenario it is important to protect the released data from privacy leakage. Here we propose that differential privacy, as a de identification technique, can be a useful approach to add privacy protection to the data released, as well as to prevent the collected from intercepted and decoded during over-the-air transmission. A way to increase the accuracy of the count queries performed on the edge cases in a synthetic database is also presented in this research.

Sebagai ekosistem IOT menjadi lebih dan lebih dewasa, vendor hardware dan software berusaha menciptakan nilai baru dengan menghubungkan semua jenis perangkat bersama melalui IOT. Perangkat IOT biasanya dilengkapi dengan sensor untuk mengumpulkan data, dan data yang dikumpulkan ditransmisikan melalui udara melalui berbagai jenis koneksi nirkabel. Untuk mengekstrak nilai data yang dikumpulkan, pemilik data dapat memilih untuk meminta bantuan dari pihak ketiga dalam analisis data, atau bahkan data kepada publik untuk wawasan yang lebih dalam. Dalam skenario ini penting untuk melindungi data yang dirilis dari kebocoran privasi. Di sini kami mengusulkan bahwa privasi diferensial, sebagai teknik identifikasi de, dapat menjadi pendekatan yang berguna untuk menambah perlindungan privasi data yang dirilis, serta untuk mencegah diambil dan diterjemahkan selama transmisi over-the-air. Sebuah cara untuk meningkatkan akurasi query count dilakukan pada kasus tepi dalam database sintetis juga disajikan dalam penelitian ini.