

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SISTEMAS IOT-HEALTH

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Michelly Karen Diogenes Pereira, ÍTALO LINHARES DE ARAÚJO, LUCAS BARROS XIMENES
DOURADO, Rossana Maria de Castro Andrade

Internet of things (IoT) é um paradigma constituído de objetos físicos com sensores e atuadores embarcados, conectados por redes com e sem fio e que se comunicam usando a Internet, transformando esses objetos de tradicionais para inteligentes, explorando suas tecnologias subjacentes, como computação ubíqua. Essa rede de objetos permite o surgimento de uma infinidade de novas aplicações, nas quais as interações vão além da interação tradicional entre usuários e aplicação (interação humano-computador), levando também a interações entre usuários e objetos (human-thing) e entre os objetos (thing-thing). Essas interações são derivadas das peculiaridades da IoT, como a sensibilidade ao contexto, a interoperabilidade e a conectividade. Assim, essas características devem ser levadas em consideração para assegurar a qualidade das aplicações, podendo, para isso, utilizar medidas. Portanto, este trabalho visa identificar características de qualidade significativas para sistemas IoT. Primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre esses tópicos e em seguida, foram extraídas medidas que já existiam para medir a qualidade das características selecionadas, mesmo que elas não tenham sido criadas para a IoT. Tais medidas foram aplicadas na avaliação da qualidade de um sistema IoT-health para verificar se as mesmas também poderiam ser usadas em IoT. A avaliação da qualidade consistiu da implementação e coleta automática das medidas selecionadas no aplicativo WatchAlert, aplicação cuja principal funcionalidade é detectar o comportamento anômalo do usuário e, nesse caso, avaliar se houve uma queda. A avaliação apresentou resultados que auxiliaram em melhorias no sistema e mostrou que as características contribuem para auxiliar na garantia da qualidade de sistemas IoT. Como resultados tem-se a seleção das características de qualidade pertinentes para interação em sistemas IoT e avaliação da qualidade de um sistema IoT-health.

Palavras-chave: Avaliação da Qualidade. Medidas. Internet das Coisas. IoT-health.