



Título: Um Serviço de Offloading de Dados com Suporte à Privacidade.

Data: 08/02/2017 Horário: 08:30h Local: Sala de Seminários - Bloco 952 - Campus do Pici

Resumo:

Dispositivos móveis, tais como smartphones, tornaram-se uma ferramenta comum no dia a dia das pessoas. Aplicações móveis cada vez mais exigem o acesso às informações contextuais. Por exemplo, aplicações requerem os dados do ambiente do usuário, bem como dos seus perfis, a fim de se adaptarem (interfaces, serviços, conteúdo) de acordo com esses dados de contexto. Aplicativos móveis com esse comportamento são conhecidos como aplicações sensíveis ao contexto. Várias infraestruturas de software foram criadas para ajudar no desenvolvimento dessas aplicações. No entanto, foi verificado que a maioria delas não possuem um histórico dos dados contextuais, uma vez que os dispositivos móveis são limitados em recursos de armazenamento. Também foi verificado que a maioria delas não são construídas levando em conta a privacidade dos dados contextuais, assim as aplicações podem expor esses dados, sem o consentimento do usuário. Esta dissertação aborda tais tópicos, estendendo uma plataforma de middleware existente que ajuda o desenvolvimento de aplicativos móveis e sensíveis ao contexto. Este trabalho é um serviço denominado COP (Contextual data Offloading service with Privacy Support) e é baseado em: um modelo de contexto, um modelo de privacidade e em políticas de sincronização. O COP visa armazenar e processar os dados contextuais gerados a partir de vários dispositivos móveis, utilizando o poder computacional da nuvem. Para avaliar este trabalho, foi desenvolvido uma aplicação sensível ao contexto como prova de conceito que utiliza o serviço COP. A partir do desenvolvimento dessa aplicação, foi possível notar a necessidade de ter uma solução capaz de migrar dados contextuais do dispositivo móvel para a nuvem, bem como ter um mecanismo de privacidade capaz de filtrar dados privados do usuário do sistema. Outros dois

experimentos foram feitos. O primeiro experimento avaliou o impacto do processamento de filtro contextual no dispositivo móvel e no ambiente remoto. O experimento consistiu na medição de tempo e gasto energético do processamento desses filtros. O experimento detectou que a migração de dados de um dispositivo móvel para um ambiente remoto é vantajosa. O segundo experimento avaliou o impacto das políticas de sincronização implementadas. Esse experimento consistiu na medição do gasto energético das seguintes estratégias: tempo, quantidade de tuplas, orientado à conexão Wi-Fi. O experimento mostrou que a estratégia de tempo tem menor gasto energético e a estratégia de conexão Wi-Fi tem maior gasto energético.

Banca:

- Prof. Dr. Fernando Antonio Mota Trinta (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. Renato de Freitas Bulcão Neto (UFG)
- Prof. Dr. Paulo Antonio Leal Rego (UFC-Quixadá)
- Prof. Dr. Windson Viana de Carvalho (MDCC/UFC)