

DESENVOLVIMENTO ANDROID PARA SISTEMAS AUTO-ADAPTATIVOS

Amaury Teixeira Cassola, Wellington Espíndula, Roger Gonçalves Urdangarin(orient)

android.projeto.auto@gmail.com, wellington.m.espindula@gmail.com,
ROGER.URDANGARIN@OSORIO.IFRS.EDU.BR

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Câmpus: Osório

A sociedade dos dias atuais está cada vez mais dependente dos sistemas hospedados em grandes companhias de software tais como bancos, aeroportos, gerenciadores de webmail dentre outros. Isso exige que tais sistemas estejam disponíveis em tempo integral e continuamente se adaptem às condições variáveis do ambiente em que executam e dos seus requisitos influenciados pelas constantes demandas de mercado. Engenheiros de software podem desenvolver sistemas auto-adaptáveis a partir de demarcação de vários pontos de variação. Dependendo do contexto, os sistemas escolhem dinamicamente quais as variantes mais adequadas para realizar estes pontos de variação. Estas variantes podem fornecer uma melhor qualidade do serviço, oferecendo novos serviços que faziam sentido no contexto anterior ou ainda descartar serviços que não possuam mais utilidade. Os sistemas auto-adaptáveis variam de um intervalo desde pequenas aplicações embarcadas até a um nível de sistemas constituídos por subsistemas, os quais podem contar com alguma intervenção humana ou até mesmo funcionarem puramente de forma autônoma. Tendo em vista a rápida proliferação de dispositivos móveis (smartphones, tablets, etc.) e que, atualmente, o Sistema Operacional mobile mais utilizado no mundo é o Android, vê-se que certos aspectos auto-adaptativos não são gerados nativamente por ele e, em grande parte das aplicações da atualidade, têm-se uma falta visível de adaptação autônoma com o meio. Este projeto tem como objetivo fazer um aplicativo para o sistema Android que se adapte conforme mudanças no seu contexto de execução, tais como: modificações na orientação, luminosidade do dispositivo, nível de carga da bateria, entre outras situações que um aparelho mobile possa estar monitorando. Utilizando de um modo de programação que instrua o software o que fazer em situações de mudança, temos como objetivo a implementação de um sistema auto-adaptativo. No presente momento, possuímos um protótipo de uma aplicação em desenvolvimento, sendo que essa possui conceitos de auto-configuração. Os resultados parciais incluem adaptação do brilho da tela conforme a luz do ambiente e rotação automática. Porém, ao passo de que exploramos e aprendemos sobre a plataforma de programação móvel, este deverá evoluir e se tornar satisfatoriamente adaptável ao meio que o rodeia.

Palavras-chave: Android, Java, Auto-adaptação

Apoiadores: