



Título: LUCy: Um ambiente para aulas práticas de computação ubíqua.

Data: 29/05/2017 Horário: 09h Local: Sala de Seminários - Bloco 952 - Campus do Pici

Resumo:

Mark Weiser cunhou o termo Ubiquitous Computing (UbiComp) descrevendo um futuro no qual objetos de vida cotidiana teriam computadores incorporados fornecendo serviços a qualquer hora e em qualquer lugar. Uma das atividades mais difíceis no ensino do UbiComp é colocar em prática o conhecimento teórico, já que as ferramentas atuais de UbiComp requerem habilidades de programação avançadas ou não são cuidadosamente projetadas para propósitos educacionais. O estudo foi implementado com 15 professores e 60 estudantes de pós-graduação e graduação de 16 universidades. De acordo com esta pesquisa, os dois conceitos mais desafiadores de UbiComp foram: sensibilidade ao contexto e plataformas de middleware. Os resultados também mostraram a dificuldade dos professores em encontrar ferramentas para auxiliar o ensino prático dos conceitos do UbiComp. Dentro desse contexto, este trabalho de mestrado apresenta o design, desenvolvimento e avaliação de um Ambiente de Aprendizagem Virtual, chamado LUCy (Learning Ubiquitous Computing easilY), que auxilia as aulas práticas da UbiComp. LUCy tem dois elementos principais: uma ferramenta da Web e um aplicativo para celular Android. O primeiro fornece materiais teóricos UbiComp, vídeos, práticas e simulações. Já o aplicativo utiliza recursos de smartphones e sensores para executar simulações de conceitos UbiComp, de acordo com as configurações configuradas na ferramenta Web. LUCy foi avaliada durante as aulas de Sensibilidade ao Contexto em cursos da UbiComp na mesma universidade ao longo de três semestres distintos, nos quais um total de vinte estudantes experimentaram o ambiente. Nas duas primeiras avaliações, reunimos informações sobre as questões pedagógicas de LUCy. Em seguida, realizamos um teste de usabilidade mais formal e uma entrevista semiestruturada sobre o processo de aprendizagem

do aluno. Os resultados mostraram melhorias no raciocínio dos alunos sobre os conceitos de UbiComp após as sessões de práticas do LUCy. Além disso, o ambiente ajudou o debate e a interação entre os alunos. O resultado geral do teste de usabilidade foi satisfatório, com pontuação de 75,8 pontos de 100 pontos de acordo com a Escala de Usabilidade do Sistema (SUS), que indica um software com boa usabilidade.

Banca:

- Prof. Dr. Windson Viana de Carvalho (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. Fernando Antonio Mota Trinta (MDCC/UFC)
- Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Costa de Souza (UFC)
- Prof. Dr. Carlos André Guimarães Ferraz (UFPE)