

MAC-499 – Trabalho de Conclusão de Curso – 2011
Prof. Carlos Eduardo Ferreira
Avaliação de monografias

Maio de 2011

Nilo Cesar Teixeira – N° USP 2869389

1. **Primeira monografia avaliada:**

Aluno(a): Rodolpho Iemini Atoji
Ano: 2010
Título: Bluetooth e NFC: estudo de caso
Nota: Dez
Supervisor(a): Prof. Alfredo Goldman

Resumo da monografia

O aluno propõe a associação das tecnologias *Bluetooth* e NFC (*Near Field Communication*), em uma aplicação de *broadcast* de conteúdo publicitário a dispositivos móveis em uma área de abrangência limitada (“marketing por proximidade”). O NFC atua como dispositivo reconhecedor de novos aparelhos no ambiente, como alternativa ao processo de descoberta tradicional (pareamento) do *Bluetooth*.

A monografia parte de uma descrição das tecnologias, e versa sobre como o autor utilizou JSRs (*Java Specification Requests*), bibliotecas *open source* e código próprio para implementação da aplicação supracitada. Por fim, detalha simulações e decisões de estruturação do projeto.

Avaliação da parte técnica

O texto é muito bem organizado e competente em sua apresentação gradual do assunto tratado (iniciar a monografia com a etimologia do termo *Bluetooth* foi bastante lúdico). Escolher uma abordagem prática e assertiva para a teoria trouxe apenas benefícios ao trabalho.

A decisão de emular dispositivos baseada em JSRs aumentou a generalidade da solução desenvolvida, e as simulações e testes executados, quando um pouco mais complexos, são esclarecidos com gráficos precisos.

O apêndice final sobre padrões de design é muito bom também.

Avaliação da parte subjetiva

Nessa parte, é interessante destacar o trecho da descrição do *bug* na biblioteca de terceiros (*BlueCove*) corrigido pelo aluno, ao notar que o

erro passou despercebido pelos autores da biblioteca, apesar do extenso conjunto de testes que acompanha a mesma.

Além disso são listadas as disciplinas relacionadas ao trabalho. A ordem em que cada uma é apresentada condiz (intuitivamente, no mínimo) com seu nível de afinidade com o tema da monografia.

Considerações

Foi muito proveitosa a leitura. Fiquei surpreso com o fato da especificação *Bluetooth* determinar padrões de comunicação de **serviços** oferecidos pelos aparelhos (algo de alto nível, portanto).

Quanto ao bug corrigido pelo aluno, em minha experiência pessoal no IME já tive o mesmo problema, na disciplina **MAC-439 – Laboratório de Bancos de Dados**. Na ocasião, localizei e corriji um bug na biblioteca Jredis, que acessa o repositório chave-valor Redis.

Logo, me identifiquei com o relato.

Finalmente, tive muita satisfação em ver o amigo pessoal ganhar a nota máxima.

2. Segunda monografia avaliada:

Aluno(a): Paulo Fernando Kikuchi Negrão
Ano: 2010
Título: Geração de Código a partir de Especificação Formal
Nota: Dez
Supervisor(a): Prof. Dr. Ana Cristina Vieira de Melo
Coorientador(a): Paulo Salem

Resumo da monografia

O texto oferece uma solução ao problema da ambiguidade na especificação de *software*. A origem do problema, segundo o autor, está no uso da linguagem natural para este fim, seja em especificações informais ou mesmo em diagramas e casos de uso escritos na linguagem UML (*Unified Modeling Language*).

É sugerida então a utilização da notação Z, baseada em métodos formais, para especificação de programas e posterior geração automática de código-fonte. Após análise das ferramentas existentes, o aluno propõe-se a complementar o arcabouço JZED, capaz de gerar código-fonte em Java a partir da notação Z.

Avaliação da parte técnica

É notável a autossuficiência do texto, onde todos os conceitos necessários ao seu entendimento são apresentados logo, no início da parte teórica. O conceito de esquema, fundamental em toda a monografia, é apresentado conjuntamente com todas as operações relacionadas (decoração, conjunção, disjunção e renomeação, entre outras).

Também foi sensata a pesquisa prévia do autor por soluções existentes para o problema a tratar. Como ressalva, os *screenshots* dos aplicativos listados em sua pesquisa poderiam ter melhor resolução ou maior tamanho para uma visualização mais nítida.

Avaliação da parte subjetiva

O aluno descreveu como trabalhosa a leitura direta da norma ISO/IEC 13568, que contém a definição da notação Z, além de listar as disciplinas intimamente relacionadas à elaboração de sua monografia.

Considerações

A leitura da parte teórica é bem informativa. As definições apresentadas até o conceito de esquema (com suas operações) são suficientes para o entendimento do mesmo, possivelmente o conceito mais importante do trabalho.

Até ler a monografia, havia ficado surpreso em ver o trabalho ganhar a nota máxima, considerando os problemas que o aluno teve ao apresentar seu trabalho em público. Porém, o texto mostrou-se muito bom, e a surpresa foi revertida em reconhecimento.