

MAC-0441

Tiago Nicolosi Bomventi N USP: 3690177

22 de abril de 2011

1 Archimedes: Um CAD livre desenvolvido com programação extrema e orientação a objetos

Nome do aluno/ano em que cursou a disciplina

Hugo Corbucci e Mariana Bravo, cursaram a disciplina em 2006

Nota obtida

10

Resumo da monografia

Basicamente, o trabalho de formatura foi a implementação de um sistema AutoCAD livre. A idéia do grupo foi desenvolver um software de desenho técnico aberto voltado para arquitetura e que rodasse em diferentes sistemas operacionais. O desenvolvimento foi feito seguindo as práticas de orientação a objetos e de programação extrema, ou seja, o software foi feito de maneira iterativa e incremental.

Avaliação da parte técnica

O projeto envolveu bastante estudo de conceitos "teóricos", como algebra linear, computação gráfica, padrões de projeto e programação extrema, como também estudo de tecnologias, JAVA, SWT, RCP, OpenGL, que foram escolhidas (e explicado o motivo de sua escolha por parte dos autores) para realizar a implementação do projeto.

As decisões de arquitetura e padrões adotadas estão bastante esclarecidas no texto e inclusive através de diagramas UML. Essas decisões são descritas de maneira incremental no trabalho, o que permite o leitor visualizar o crescimento do sistema a cada nova decisão de arquitetura.

Também são bem descritos os problemas de design de algoritmos enfrentados pela equipe e quais as suas soluções.

De maneira geral, o texto é bem escrito, em linguagem técnica e está bem estruturado.

Avaliação da parte subjetiva

Hugo contou bastante sobre os desafios e suas frustrações ao longo do projeto e do curso. Descreveu as matérias que considerou mais relevantes e outras que ele julgou não tão necessárias devido a pouca utilização.

Segundo o autor, os três maiores desafios do projeto foram: o desafio de encarar o início de um projeto grande, a dificuldade de obter inicialmente uma rede de apoio e por fim, com uma equipe em mãos, manter os colegas motivados com o trabalho. Achei muito interessante essa visão, que mostra ao meu ver que a grande dificuldade de realização tem seu fundo em questões humanas, o medo da responsabilidade e a força de vontade.

Críticas, elogios, comentários

A monografia apresenta uma excelente visão geral do sistema e a avaliação do autor mostra os reais problemas enfrentados pelo projeto.

Particularmente achei muito interessante esse projeto, devido a sua ambição inicial em tentar solucionar um problema concreto, a falta de um AutoCAD livre para uso principalmente de arquitetos.

Também considerei um exemplo de um bom trabalho de desenvolvimento, inclusive pelo tamanho do projeto e pelo fato desse projeto continuar a ser desenvolvido atualmente nas aulas do Laboratório de Programação Extrema.

2 Ferramenta interativa para segmentação de imagens digitais

Nome do aluno/ano em que cursou a disciplina

Bruno Klava, cursou a disciplina em 2006

Nota obtida

10

Resumo da monografia

O trabalho consiste no desenvolvimento de uma ferramenta interativa que facilita o processo de segmentação de imagens. Existem diversos algoritmos que se propõe a fazer uma segmentação automática com resultados nem sempre satisfatórios. O autor do trabalho, utiliza a transformação watershed com marcadores para desenvolver uma ferramenta que junto com a interatividade do usuário, para manipular os marcadores, consegue realizar a segmentação de maneira mais satisfatória. O software, para ser multiplataforma, foi desenvolvido em JAVA.

Avaliação da parte técnica

O trabalho esta muito bem estruturado. O autor explica oque é o processo de segmentação e inclusive mostra imagens de alguns resultados com outras técnicas. Porém, a explicação do algoritmo implementado não esta muito clara, por algumas vezes, os termos utilizados no texto confundem, mesmo com a explicação matemática, talvez pela própria complexidade do algoritmo. Mas enfim, é fornecida uma referência para quem quer se aprofundar no assunto.

Também são apresentados diagramas UML das componentes do sistema, que servem para dar uma visão mais geral do trabalho de implementação.

Avaliação da parte subjetiva

O autor explicita como considerou importante o curso de ciência da computação para a realização desse trabalho e menciona as disciplinas que considerou de maior relevância.

Não foram citadas as dificuldades encontradas ao longo do desenvolvimento do projeto.

Críticas, elogios, comentários

Achei um bom trabalho de conclusão de curso, tendo como resultado uma ferramenta poderosa e que com certeza pode ajudar em problemas de segmentação.