
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO

Engenharia de Software e Modelagem UML uma Introdução

NOME COMPLETO DO AUTOR(A)

MACAÉ - RJ

Março - 2024

Sumário

0.1	Introdução	5
0.2	Introdução a Engenharia de Software	6
0.3	Modelo UP	7
0.4	Modelo FDD	7
0.5	Scrum	7
0.6	Introdução a Modelagem UML	7
0.7	Diagramas da UML	7
0.8	O Software Umbrello	7
0.9	Exemplo Aplicado a Engenharia (de preferência de Petróleo!)	7
0.10	Resultados e Análises	7
0.11	Leituras	8
0.12	Conclusões	9
0.13	Título do Apêndice -	11
0.14	Exemplos de figuras/tabelas	11

Lista de Figuras

- 1 Função autocorrelação nas direções x e y, e determinada usando FFT. 12

Lista de Tabelas

1	Titulo da Tabela	12
---	----------------------------	----

0.1 Introdução

No presente trabalho desenvolve-se um estudo ...blablabla...

0.1.1 Escopo do Problema

- [Definir o escopo do problema, a ideia geral. Acentuar a sua importância. Situa-lo nos aspectos econômicos e sociais.]
- [Nesta seção podem entrar uma e no máximo duas figuras, bem ilustrativas (quase leigas).]

0.1.2 Objetivos

Os objetivos deste trabalho são:

- Objetivo geral:
 - [.....descrever de forma clara, direta, objetiva, o objetivo geral].
- Objetivos específicos:
 - [.....descrever de forma clara, direta, objetiva, cada objetivo específico].
 - [.....descrever de forma clara, direta, objetiva, cada objetivo específico].

0.2 Introdução a Engenharia de Software

...[Aqui você deve desenvolver o tema do trabalho.]

- [Organizar os conceitos com início meio e fim.]
- [Cada seção/parágrafo deve apontar para o próximo; deve fazer sentido lógico e estar relacionado ao escopo do trabalho.]
- [Ser o mais claro possível, não ter medo de detalhar.]
- [Todos os trabalhos/artigos/livros de terceiros devem ser referenciados.]
- [Todas as figuras, tabelas devem ser referenciadas (referencia cruzada). Nenhuma tabela ou figura pode simplesmente aparecer no meio do texto, todas, sem exceção, devem ser citadas e comentadas!]
- [Equações: ao longo do desenvolvimento todas as variáveis utilizadas devem ser definidas (usar SI).]
- [Deixar claro, ao longo do texto, as inovações desenvolvidas.]
- [Ou seja, entram citações de trabalhos tecnológicos e científicos desenvolvidos por terceiros - os outros. Principalmente artigos científicos.]
- [Lembre-se, cada seção deve iniciar com uma breve descrição do que vai ser visto. A ideia é ajudar o leitor a se situar.]
- [o que já foi feito, e crítica aos trabalhos existentes destacando a necessidade de seu trabalho.]
- [na revisão bibliográfica entram todos os conceitos matemáticos, computacionais; que você vai usar e que estão diretamente relacionados ao problema.]

0.3 Modelo UP

0.4 Modelo FDD

0.5 Scrum

0.6 Introdução a Modelagem UML

0.7 Diagramas da UML

0.8 O Software Umbrello

Pode-se falar dos diagramas UML e do Umbrello junto, na mesma seção; mas tem de incluir diagramas feitos por vocês;

0.9 Exemplo Aplicado a Engenharia (de preferência de Petróleo!)

0.10 Resultados e Análises

Apresenta-se nesta seção ...

- [coloque aqui os principais resultados do trabalho]
- [não pode filtrar os dados ruins! o trabalho tem que ser completo, com notícias boas e ruins!]
- Segundo [?] blablabla
- Segundo os autores [?, ?, ?, ?, ?, ?] blablabla
- [Analisar criteriosamente e criticamente os resultados obtidos, de forma a indicar correções e sugestões de novos trabalhos.]
- [Todas as figuras devem ser comentadas e analisadas, não pode ter figura solta, não referenciada no texto e não comentada.]
- [Todas tabela deve ser comentada e analisada, não pode ter tabela solta, não referenciada e não comentada.]
- [As análises devem ser consistentes, isto é, deve-se adotar um padrão para análise dos resultados.]

- [Se todas as análises apontam para uma tendência, você pode tentar generalizar o resultado. Mas sempre destacando (deixando claro), que sua conclusão/generalização é para os casos estudados, e que novas análises precisam ser feitas.]
- [É comum o aluno levantar uma grande quantidade de resultados e depois ficar com medo de colocar claramente os mesmos e suas conclusões. Confira os dados de entrada, as hipóteses adotadas, os resultados obtidos, e não tenha medo de afirmar o que esta vendo.]
- [O que não pode é inventar conclusões que não estão de acordo com os dados/resultados.]

0.11 Leituras

- [Bueno, 2003].
- [Blaha and Rumbaugh, 2006].
- [Rumbaugh et al., 1994].

0.12 Conclusões

[Agora, descreva em detalhes as conclusões do trabalho.....].

- [É uma síntese conclusiva de tudo o que foi feito.]
- [Deve relembrar o escopo do trabalho, o método, os dados e equipamentos utilizados.]
- [Deve esclarecer os pontos principais do trabalho, os resultados a que se chegou.]
- [Deve responder as perguntas da introdução. Falar dos modelos/algoritmos desenvolvidos, dos problemas resolvidos e resultados obtidos.]
- [Deve corroborar os resultados com dados estatísticos, com comparações com outros trabalhos.]
- [Deve concluir se as hipóteses foram "rejeitadas" ou "não foram rejeitadas". Nunca dizemos que as hipóteses foram aceitas.]
- [Deve finalizar e arrematar o trabalho de forma segura.]

Referências Bibliográficas

- [Blaha and Rumbaugh, 2006] Blaha, M. and Rumbaugh, J. (2006). *Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2*. Campus, Rio de Janeiro. 8
- [Bueno, 2003] Bueno, A. D. (2003). *Programação Orientada a Objeto com C++ - Aprenda a Programar em Ambiente Multiplataforma com Software Livre*. Novatec, São Paulo, 1 edition. 8
- [Rumbaugh et al., 1994] Rumbaugh, J., Blaha, M., Premerlani, W., Eddy, F., and Lorensen, W. (1994). *Modelagem e Projetos Baseados em Objetos*. Edit. Campus, Rio de Janeiro. 8

0.13 Título do Apêndice -

Descreve-se neste apêndice ...

Descreve-se neste apêndice ...

- Tudo aquilo que for importante para a tese mas não essencial, deve ser colocado em apêndices. Como exemplo, revisão de metodologias, técnicas, modelos matemáticos, itens desenvolvidos por terceiros.
- Algoritmos e programas extensos devem ser colocados no apêndice, assim como imagens de programas desenvolvidos/utilizados se forem muitas. No capítulo de metodologia coloca-se apenas uma imagem ilustrativa do programa, se for mostrar várias imagens e sequências, coloque no apêndice.
- Os anexos ou apêndices contêm material auxiliar. Por exemplo, tabelas, gráficos, resultados de experimentos, algoritmos, códigos e simulações.
- Um apêndice pode incluir assuntos mais gerais (geral demais para estar no núcleo do trabalho) ou mais específicos (detalhado demais para estar no núcleo do trabalho).
- Pode conter um artigo de auxílio fundamental ao trabalho.
- Pode conter artigos publicados.

0.14 Exemplos de figuras/tabelas

A função autocorrelação é definida pela relação,

$$C(\mathbf{u}) = \langle [FF(\mathbf{x})] [FF(\mathbf{x} + \mathbf{u})] \rangle \quad (1)$$

onde \mathbf{u} é o vetor deslocamento. Observe que a função autocorrelação fornece a probabilidade de intersecção na direção \mathbf{u} de dois pontos na fase porosa separados pela distância $|\mathbf{u}|$. A função *autocovariância normalizada* é dada por:

$$R(\mathbf{u}) = \frac{\langle [FF(\mathbf{x}) - \varepsilon] [FF(\mathbf{x} + \mathbf{u}) - \varepsilon] \rangle}{(\varepsilon - \varepsilon^2)} \quad (2)$$

Na Figura 1 compara-se a função autocorrelação obtida com o uso da transformada de Fourier e de método de interpolação, com aquela obtida pelo método tradicional nas direções x e y . Observa-se que com o uso da transformada de Fourier, as flutuações são reduzidas. Definições da transformada de Fourier aplicadas aos problemas da análise de imagem são encontradas em Gonzalez e Woods (1992), Castleman (1979), Parker (1997) e Liang et al.(1998).

Tabela 1: Titulo da Tabela

x	y	z
123	435	456
345	423	2342

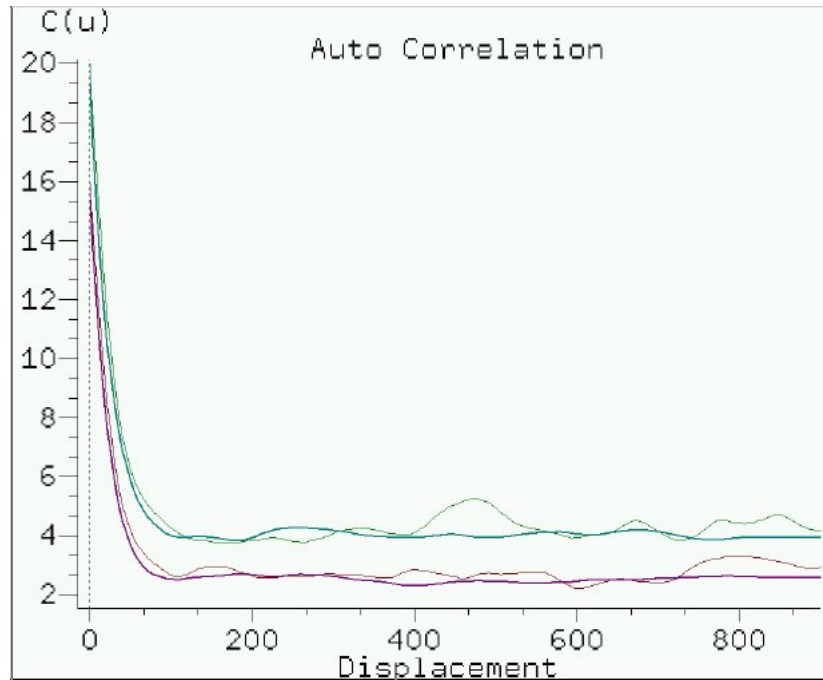


Figura 1: Função autocorrelação nas direções x e y, e determinada usando FFT.