

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1. Introdução | 22 |
| 2. Conhecimento Científico | 23 |
| 2.1. Metodologia | 24 |
| 2.1.1. Metodologia aplicada ao projeto Eclipse | 25 |
| 2.2. Objetivo | 26 |
| 2.2.1. Objetivo F11 | 26 |
| 3. Concepção de Software | 27 |
| 4. Análise de Sistemas | 28 |
| 4.1. A Importância da Análise de Sistema | 30 |
| 4.2. A importância dos Utilizadores | 30 |
| 4.3. Dificuldades na Análise de Sistemas | 30 |
| 4.4. Análise Estruturada..... | 31 |
| 4.4.1. Objetivos da Análise Estruturada | 32 |
| 4.5. UML | 32 |
| 4.6. Análise estruturada x UML | 34 |
| 5. Estudo de viabilidade | 36 |
| 6. Processo de desenvolvimento de software | 37 |
| 6.1. Processo de produção de Software | 38 |
| 6.2. Modelos do Processo de Produção de Software | 38 |
| 6.2.1. Modelo Cascata (Waterfall Model) | 38 |
| 6.2.2. Modelo (Evolutionary Model) | 42 |
| 6.2.3. Modelo Transformacional (Transformation Model)..... | 43 |
| 6.2.4. Modelo Espiral (Spiral Model) | 45 |
| 7. DFD - Diagrama de fluxo de dados | 48 |

| | |
|---|-----------|
| 7.1. Simbologia do DFD | 49 |
| 7.2. Etapas de elaboração de um DFD | 51 |
| 8. Dicionário de Dados | 52 |
| 8.1. Características dos Dicionários de Dados | 52 |
| 8.2. Especificação de dados | 53 |
| 8.3. Despiste de Inconsistências | 54 |
| 8.3.1. Pseudônimos | 54 |
| 8.3.2. Impostores | 54 |
| 8.3.3. Órfãos | 54 |
| 9. Diagrama de Entidade Relacionamento (DER) | 55 |
| 9.1. Tipos de objetos..... | 55 |
| 9.2. Relacionamentos | 55 |
| 9.3. Notação Alternativa Para Relacionamentos | 56 |
| 9.4. Indicadores de tipos de objetos associativos..... | 56 |
| 10. Banco de dados | 57 |
| 10.1. Banco de Dados Sistema Eclipse | 61 |
| 10.1.1. Histórico Access 2000 | 61 |
| 10.1.1.1. Requisitos de hardware para o Access 2000 | 61 |
| 10.1.1.2. Requisitos de software para o Access 2000 | 62 |
| 10.1.1.3. Espaço em disco rígido Access 2000 | 62 |
| 11. Linguagens de Programação | 63 |
| 11.1. Conceitos de Linguagem de Programação | 64 |
| 11.2. Domínios das linguagens de programação | 65 |
| 11.3. Critérios de linguagem de programação | 65 |
| 11.3.1. Característica: legibilidade | 65 |

| | |
|--|-----------|
| 11.3.1.1. Fatores que melhoram a legibilidade | 66 |
| 11.3.2. Característica: simplicidade | 66 |
| 11.3.3. Característica: expressividade | 67 |
| 11.3.4. Característica: ortogonalidade | 67 |
| 11.3.5. Característica: portabilidade | 68 |
| 11.3.5.1. Longevidade | 68 |
| 11.3.5.1.1. Exemplos de linguagens populares: | 69 |
| 11.4. Ferramenta de Desenvolvimento do Sistema Eclipse | 70 |
| 11.4.1. Histórico Delphi 7 | 71 |
| 11.4.1.1. Projeto de Criação | 71 |
| 11.4.1.2. Desenvolvedores | 71 |
| 11.4.1.3. Lançamento | 71 |
| 11.4.1.4. Informações Técnicas Delphi | 71 |
| 11.4.2. Arquivos | 72 |
| 11.4.3. Prós e Contras | 72 |
| 11.4.3.1. Prós | 72 |
| 11.4.3.2. Contras..... | 73 |
| 11.4.3.3. Informações Gerais | 73 |
| 12. Apresentação da Organização | 74 |
| 12.1.Histórico | 74 |
| 12.2.Organograma | 75 |
| 12.3.Missão | 76 |
| 12.4.Visão | 76 |
| 13. Processo de Análise | 77 |
| 13.1. Descrição do funcionamento do sistema atual..... | 77 |

| | |
|---|-----------|
| 13.2. DFD – Sistema de Trabalho Manual Atual | 77 |
| 13.2.1. Lista de Eventos – Sistema de Trabalho Manual Atual | 78 |
| 13.3. Concepção do Sistema Eclipse | 78 |
| 13.3.1. Levantamento do Sistema atual (Pontos Críticos) | 78 |
| 13.3.2. Relatório de Necessidades | 79 |
| 13.4. Cronograma Projeto Eclipse | 79 |
| 14. Projeto do Sistema Eclipse | 80 |
| 14.1. Proposta do novo Sistema | 80 |
| 14.2. Descrição de fluxo de dados Sistema Eclipse | 80 |
| 14.2.1. DFD Ascendente Sistema Eclipse | 81 |
| 14.2.2. DFD – Individual Sistema Eclipse | 82 |
| 14.2.3. Lista de Eventos – Sistema a ser implantado | 85 |
| 15. Dicionário de Dados Sistema Eclipse | 86 |
| 15.1. Tabela Voluntário | 86 |
| 15.2. Tabela Telefone Voluntário | 87 |
| 15.3. Tabela Cargo | 87 |
| 15.4. Tabela Aluno | 87 |
| 15.5. Tabela telefone aluno | 88 |
| 15.6. Tabela Turma | 89 |
| 15.7. Tabela Lista de Espera | 89 |
| 15.8. Tabela Histórico | 89 |
| 15.9. Tabela Menção | 90 |
| 15.10. Tabela Curso | 90 |
| 15.11. Tabela Associado | 90 |
| 15.12. Tabela Tipo Telefone | 91 |

| | |
|--|------------|
| 15.13. Tabela contribuição | 91 |
| 15.14. Tabela Fone Associado..... | 91 |
| 15.15. Tabela Usuário | 92 |
| 15.16. Tabela Locador | 92 |
| 15.17. Tabela Telefone Locador | 92 |
| 15.18. Tabela Livros | 93 |
| 15.19. Tabela Gênero | 93 |
| 15.20. Tabela Locação | 93 |
| 15.21. Tabela Multas | 94 |
| 16. DER Sistema Eclipse | 95 |
| 17. Requisitos de Hardware e Software Sistema Eclipse | 96 |
| 18. Protocolos de comunicação | 97 |
| 18.1.Topologia Utilizada no Espaço Cultural Flávio Fernandes de Matos | 97 |
| 18.1.1. Topologia Estrela | 97 |
| 19. Testes | 99 |
| 19.1.Teste de Unidade | 99 |
| 19.1.1. Teste de unidade Projeto eclipse | 100 |
| 19.2.Teste de Sistema | 100 |
| 19.2.1. Teste de Sistema Projeto Eclipse | 100 |
| 19.3.Teste de Operação | 101 |
| 19.3.1. Teste de Operação Sistema Eclipse | 101 |
| 20. Instalador | 103 |
| 20.1. Código Fonte do Instalador Eclipse | 103 |
| 21. Layouts | 106 |
| 21.1. Tela de Logon | 106 |

| | |
|--|-----|
| 21.2. Menu Tradicional..... | 106 |
| 21.3.Menu Compacto | 107 |
| 21.4.Cadastro de Curso | 107 |
| 21.5.Cadastro de Turmas | 108 |
| 21.6.Cadastro de Associados | 108 |
| 21.7.Cadastro de Voluntário | 110 |
| 21.8.Cadastro Alunos | 113 |
| 21.9. Consulta Histórico do Aluno | 116 |
| 21.10. Cadastro Livros | 116 |
| 21.10.1. Consulta Livro | 117 |
| 21.10.2. Cadastro de Gênero | 117 |
| 21.11. Cadastro de locador | 118 |
| 21.12. Cadastro de Locação | 118 |
| 21.13. Backup e Restauração | 119 |
| 21.14. Cadastro de Usuário | 120 |
| 21.15. Gerenciador de Log de Eventos | 120 |
| 21.16. Sobre | 121 |
| 22. Codificação | 122 |
| 23. Manual Sistema Eclipse | 382 |
| 24. Manutenção | 391 |
| 25. Considerações Finais | 392 |
| 26. Referências Bibliográficas | 393 |
| 27. Anexos | 395 |
| 27.1. Ata de Compromisso | 395 |