

# 8-279 - Análise e Projeto de Sistemas

## Plano de Aula



### Aula 1

#### Capítulo 1 - Análise de Sistemas

1.1. Ciclo de Vida.....	20
1.2. Planejamento.....	20
1.2.1. Viabilidade.....	21
1.2.2. Metodologia de Desenvolvimento.....	22
1.2.3. Estimativas.....	27

### Aula 2

#### Capítulo 1 - Análise de Sistemas

1.3. Análise.....	28
1.3.1. Análise dos Requisitos do Sistema.....	30
1.3.2. Definição dos Requisitos.....	31
1.3.3. Casos de Uso.....	33
1.3.4. Modelagem e UML.....	34

### Aula 3

#### Capítulo 1 - Análise de Sistemas

1.3.5. Diagramas.....	35
1.3.6. Documentação de Sistemas.....	37
1.3.7. Erros Comuns em Análise.....	38
1.4. Projeto.....	38
1.4.1. Estratégias de Aquisição.....	38
1.4.2. Arquitetura de Sistemas.....	39
1.4.3. Requisitos Operacionais.....	40
1.4.4. Requisitos de Performance.....	40
1.4.5. Requisitos de Segurança.....	41

### Aula 4

#### Capítulo 1 - Análise de Sistemas

1.4.6. Requisitos Culturais.....	42
1.4.7. Interface do Usuário.....	42
1.4.8. Desenvolvimento da Interface.....	44
1.4.9. Arquitetura de Sistemas.....	45
1.5. Implementação.....	47

### Aula 5

#### Capítulo 2 - Orientação a Objeto

2.1. Tipos de Objeto e Métodos.....	53
2.1.1. Encapsulamento.....	54
2.1.2. Mensagens.....	55
2.2. Classes e Métodos.....	55
2.3. Herança e Polimorfismo.....	56
2.4. Análise do Objeto.....	58
2.4.1. Análise da Estrutura.....	58
2.4.2. Análise do Comportamento.....	59
2.4.3. Complexidade.....	60

### Aula 6

#### Capítulo 2 - Orientação a Objeto

2.5. Padrões de Projeto.....	61
2.5.1. Catálogo de Padrões de Projeto.....	62
2.5.2. Bridge.....	64
2.5.3. Composite.....	66

2.5.4. Decorator.....	69
2.5.5. Abstract Factory.....	72
2.5.6. Strategy.....	75
2.5.7. Command.....	78
2.5.8. Iterator.....	80
2.5.9. Visitor.....	83
2.6. Arquitetura.....	86

## Aula 7

### Capítulo 3 - Banco de Dados e SQL

3.1. Administração de Banco de Dados.....	93
3.1.1. Estrutura do Sistema de Banco de Dados.....	95
3.2. Modelagem de Processos e de Dados.....	96
3.2.1. Modelo Conceitual.....	96

## Aula 8

### Capítulo 3 - Banco de Dados e SQL

3.2.2. Modelo Lógico.....	102
3.2.3. Modelo Físico.....	108

## Aula 9

### Capítulo 3 - Banco de Dados e SQL

3.3. Projeto de Banco de Dados.....	113
3.3.1. Normalização.....	113
3.4. Transações.....	116
3.4.1. Concorrência e Serialização.....	117

## Aula 10

### Capítulo 3 - Banco de Dados e SQL

3.5. Banco de Dados Distribuídos.....	119
3.5.1. Armazenamento Distribuído.....	120
3.6. OLAP Online Analytical Processing.....	122
3.6.1. OLTP x OLAP.....	123

## Aula 11

### Capítulo 4 - Redes

4.1. Histórico.....	129
4.2. Tecnologia de Transmissão.....	130
4.3. Escalabilidade.....	131
4.4. Software.....	131
4.5. Orientação do Serviço.....	132

## Aula 12

### Capítulo 4 - Redes

4.6. Modelo de Referência OSI.....	133
4.6.1. Camada Física.....	133
4.6.2. Camada de Enlace de Dados.....	133
4.6.3. Camada de Rede.....	133
4.6.4 Camada de Transporte.....	134
4.6.5. Camada de Sessão.....	134
4.6.6. Camada de Apresentação.....	134
4.6.7. Camada de Aplicação.....	134
4.7. Modelo de Referência TCP/IP.....	134
4.7.1. Camada Inter-Redes.....	135
4.7.2. IP.....	136
4.7.3. Sub-redes.....	137

## Aula 13

### Capítulo 4 - Redes

4.8. Sistemas Distribuídos.....	138
4.8.1. Computação Ubíqua.....	138
4.8.2. Modelos de Sistemas Distribuídos.....	139
4.8.3. Arquitetura de Sistemas Distribuídos.....	141
4.9. Middleware.....	142

4.9.1. Java.net.....	142
4.9.1.1. URL.....	142
4.9.1.2. Socket.....	144
4.9.1.3. Datagramas.....	146
4.9.2. java.rmi.....	148

## Aula 14

### Capítulo 5 - Engenharia de Software

5.1. Princípios de Engenharia de Software.....	156
5.2. Qualidade de Software.....	160
5.3. Metodologias Ágeis de Desenvolvimento de Software.....	165
5.3.1. Custo.....	166
5.3.2. Princípios Gerais.....	166
5.3.3. Extreme Programming.....	167

## Aula 15

### Capítulo 5 - Engenharia de Software

5.4. Testes de Software.....	169
5.4.1. Testes de Unidade.....	170
5.4.2. Testes de Integração.....	172
5.4.2.1. Abordagem Top-Down.....	172
5.4.2.2. Abordagem Bottom-Up.....	173
5.4.2.3. Teste de Recessão.....	174
5.4.2.4. Teste de Fumaça.....	174

## Aula 16

### Capítulo 5 - Engenharia de Software

5.5. Testes de Validação.....	174
5.6. Testes de Sistema.....	175

## Aula 17

### Capítulo 6 - Gerência de Projetos

6.1. Gerência de Projetos Segundo PMBOK.....	179
6.1.1. Gerência de Integração.....	181
6.1.2. Gerência de Escopo.....	182
6.1.3. Gerência de Tempo.....	185
6.1.3.1. Definição de Atividades.....	186
6.1.3.2. Sequenciamento de Atividades.....	186

## Aula 18

### Capítulo 6 - Gerência de Projetos

6.1.3.3. Estimativa de Recursos.....	187
6.1.3.4. Estimativa de Duração.....	187
6.1.3.5. Fixação do Cronograma.....	188
6.1.3.6. Controle do Cronograma.....	189
6.1.4. Gerência de Custo.....	189
6.1.4.1. Estimativa de Recursos.....	189
6.1.4.2. Estimativa de Custos.....	189
6.1.4.3. Orçamento.....	190
6.1.4.4. Controle de Custos.....	190
6.1.4.5. Índices e Variações Usados em Gerência de Custos.....	191
6.1.5. Gerência de Qualidade.....	191

## Aula 19

### Capítulo 6 - Gerência de Projetos

6.1.6. Gerência de Recursos Humanos.....	193
6.1.6.1. Planejamento de Recursos Humanos.....	193
6.1.6.2. Aquisição da Equipe.....	194
6.1.6.3. Desenvolvendo a Equipe.....	195
6.1.6.4. Gerenciamento da Equipe.....	195
6.1.4. Gerência de Custo.....	189
6.1.4.1. Estimativa de Recursos.....	189
6.1.4.2. Estimativa de Custos.....	189
6.1.4.3. Orçamento.....	190

6.1.4.4. Controle de Custos.....	190
6.1.4.5. Índices e Variações Usados em Gerência de Custos.....	191
6.1.5. Gerência de Qualidade.....	191
6.1.6. Gerência de Recursos Humanos.....	193
6.1.6.1. Planejamento de Recursos Humanos.....	193
6.1.6.2. Aquisição da Equipe.....	194
6.1.6.3. Desenvolvendo a Equipe.....	195
6.1.6.4. Gerenciamento da Equipe.....	195

## Aula 20

### **Capítulo 6 - Gerência de Projetos**

6.1.7. Gerência de Comunicação.....	196
6.1.8. Gerência de Riscos.....	199
6.1.8.1. Planejamento.....	199
6.1.8.2. Identificação de Riscos.....	200
6.1.8.3. Análise Qualitativa de Riscos.....	200
6.1.8.4. Análise Quantitativa de Riscos.....	200
6.1.8.5. Planejamento da Ação.....	201
6.1.8.6. Controle e Monitoramento dos Riscos.....	201
6.1.9. Gerência de Aquisição.....	201
6.1.9.1. Responsabilidades e Papéis.....	201
6.1.9.2. Seleção da Equipe de Gerência de Aquisições.....	202
6.1.9.3. Aumentando Oportunidades para o Sucesso.....	202

## Aula 21

### **Capítulo 6 - Gerência de Projetos**

6.2. Gerência de Projetos de TI.....	203
6.2.1. Como Iniciar um Projeto de TI.....	203
6.2.2. A Pesquisa do Projeto.....	204
6.2.3. Apresentação do Projeto aos Gerentes.....	207
6.2.4. Orçamento de Projetos de TI.....	210
6.2.5. Gerência de Equipes de TI.....	211

## Aula 22

### **Capítulo 6 - Gerência de Projetos**

6.3. ITIL.....	214
6.3.1. Suporte ao Serviço.....	216
6.3.2. Entrega do Serviço.....	217

## Aula 23 e 24

### **Capítulo 7 - Exercícios Práticos**

7. Exercícios Práticos.....	221
-----------------------------	-----