

Sumário

Introdução	8
I. Características do PIC18F1220	9
1. Introdução	9
2. Principais Características	9
3. A Arquitetura do PIC	10
4. Ciclos de Máquina	12
5. A Pinagem do Microcontrolador	12
6. Entendendo a nomenclatura utilizada	13
7. Características Elétricas	14
8. Memória de Programa	14
9. Memória EEPROM	15
10. Vetor de Reset	15
II. Ferramentas de Hardware e Software	16
1. Baixando e Instalando as ferramentas utilizadas	16
2. O Hardware utilizado	16
3. Criando um projeto	18
III. Declaração de Variáveis	28
1. Tipos de dados	28
2. Base binária, decimal e hexadecimal	29
IV. Operadores da linguagem	30
1. Operador de Atribuição	30
2. Operadores Aritméticos	30

3. Operadores Relacionais	31
4. Operadores Lógicos	32
V. Controle de Fluxo	33
1. Comando de decisão IF	33
2. Comando de decisão IF-ELSE	34
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	35
4. O comando de loop FOR	36
5. O comando de loop WHILE	37
6. O comando de loop DO-WHILE	38
VI. Exemplo: Acionando Saídas	39
1. Registradores	39
2. Esquema elétrico	42
3. Código fonte	42
VII. Exemplo: Pisca-Pisca	44
1. Introdução	44
2. Esquema elétrico	45
3. Código fonte	46
VIII. Exemplo: Botão e Led	47
1. Introdução	47
2. Esquema elétrico	49
3. Código fonte	49
IX. Exemplo: Display LCD	51
1. Introdução	51

2. Esquema elétrico	51
3. Código fonte	52
X. Exemplo: RFID	54
1. Introdução	54
2. História do RFID	55
3. Aplicações	55
4. O leitor PI12-AS TAIFU	57
5. O protocolo Wiegand 26	59
6. Esquema elétrico	61
7. Fluxograma	62
8. Código	63
XI. Exemplo: Controle de acesso com RFID	65
1. Introdução	65
2. Esquema elétrico	67
3. Fluxograma	68
4. Código fonte	70
Referências	73