

Sumário

I. Características do PIC18F2520	8
1. Introdução	8
2. Principais Características	8
3. A Arquitetura do PIC	9
4. Ciclos de Máquina	11
5. A Pinagem do Microcontrolador	11
6. Entendendo a nomenclatura utilizada	12
7. Características Elétricas	12
8. Memória de Programa	13
9. Memória EEPROM	13
10. Vetor de Reset	13
II. Ferramentas de Hardware e Software	14
1. Baixando e Instalando as ferramentas utilizadas	14
2. O Hardware utilizado	14
3. Criando um projeto	16
III. Declaração de Variáveis	27
1. Tipos de dados	27
IV. Operadores da linguagem	29
1. Operador de Atribuição	29
2. Operadores Aritméticos	29
3. Operadores Relacionais	30

4. Operadores Lógicos	30
V. Controle de Fluxo	32
1. Comando de decisão IF	32
2. Comando de decisão IF-ELSE	33
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	34
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 Sairas	39
1. Introdução	39
2. Registradores	40
3. Código fonte	42
VII. Exemplo: Pisca-Pisca	45
1. Introdução	45
2. Código fonte	46
VIII. Exemplo: Sequencial de Leds	48
1. Introdução	48
2. Código fonte	49
IX. Exemplo: Botão e Led	51
1. Introdução	51
2. Código fonte	52

X. Exemplo: Timer de 16 bits	53
1. Introdução	53
2. Timer 1	53
XI. Exemplo: Display LCD	61
1. Introdução	61
XII. Exemplo: Medição de volume de fluidos por ultrassom	64
1. Objetivo	64
2. Sensor HC-SR04	68
3. Esquema elétrico	71
4. Fluxograma	72
5. Código	73
Referências	76