

Sumário

I. Características do PIC18F4520	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	13
1. Baixando e Instalando as ferramentas utilizadas	13
2. O Hardware utilizado	13
3. Criando um projeto	15
III. Declaração de Variáveis	26
1. Tipos de dados	26
2. Base binária, decimal e hexadecimal	27
IV. Operadores da linguagem	28
1. Operador de Atribuição	28
2. Operadores Aritméticos	28
3. Operadores Relacionais	29
4. Operadores Lógicos	29

V. Controle de Fluxo	31
1. Comando de decisão IF	31
2. Comando de decisão IF-ELSE	32
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	33
4. O comando de loop FOR	35
5. O comando de loop WHILE	36
6. O comando de loop DO-WHILE	37
VI. Exemplo: Acionando Saídas	38
1. Introdução	38
2. Registradores	39
3. Código fonte	41
VII. Exemplo: Pisca-Pisca	44
1. Introdução	44
2. Código fonte	45
VIII. Exemplo: Botão e Led	47
1. Introdução	47
2. Código fonte	49
IX. Exemplo: Display LCD	50
1. Introdução	50
X. Exemplo: TX e RX RS232	53
1. Conceituação e registradores utilizados	53
2. Esquema elétrico para TX Serial	59
3. Código fonte para TX Serial	60
4. Esquema elétrico para RX Serial	61
5. Código fonte para RX Serial	61

XI. Exemplo: Conversor ADC	63
1. Conversor ADC	63
2. Esquema elétrico	67
3. Fluxograma	68
4. Código fonte	69
XII. Exemplo: Lendo e Escrevendo em um Pen Drive com o VNC1L	71
1. Circuito integrado VNC1L-1A	71
2. Modelo de projeto	76
3. Esquema elétrico	77
4. Comandos utilizados	79
5. Fluxograma	87
6. Código fonte	87
Referências	91