

Sumário

I. Características do PIC18F4520	9
1. Introdução	9
2. Principais Características	9
3. A Arquitetura do PIC	10
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	12
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
2. Base binária, decimal e hexadecimal	28
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 Saídas	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: Botão e Led	48
1. Introdução	48
2. Código fonte	50
IX. Exemplo: Display LCD	51
1. Introdução	51
X. Exemplo: TX e RX RS232	54
1. Conceituação e registradores utilizados	54
2. Esquema elétrico para TX Serial	60
3. Código fonte para TX Serial	61
4. Esquema elétrico para RX Serial	62
5. Código fonte para RX Serial	62

XI. Exemplo: TCP/IP	64
1. Camadas da pilha TCP/IP	64
2. A camada de aplicação	66
3. A camada transporte	67
4. A camada rede	68
5. A camada física	68
6. Empacotamento de dados	69
XII. HTML	70
1. Introdução	70
2. Alterando o título	71
3. Apresentando Textos	73
4. Textos Pré-formatados	76
5. Alterando a cor e tamanho do texto	77
6. Criando Links	80
7. Tabelas	81
XIII. Implementação de um Web Server com o RN-131	85
1. Características do RN-131	85
2. Esquema elétrico	91
3. Fluxograma	93
4. Comandos do RN-131	94
4.1 Comando \$\$\$	94
4.2 Comando scan	95
4.3 Comando wlan phrase	96
4.4 Comando join	97
4.5 Comando set wlan ssid e set wlan join	98

4.6 Comando set ip dhcp	99
4.7 Comando set ip address	99
4.8 Comando set ip local	100
5. Comando HTTP	101
6. Código fonte	103
Referências	108