

Sumário

I. Características do PIC18F4620	8
1. Introdução	8
2. Principais Características	8
3. A Arquitetura do PIC	9
4. Ciclos de Máquina	10
5. A Pinagem do Microcontrolador	10
6. Entendendo a nomenclatura utilizada	11
7. Características Elétricas	11
8. Memória de Programa	11
9. Memória EEPROM	12
10. Vetor de Reset	12
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	25
1. Tipos de dados	25
2. Base binária, decimal e hexadecimal	26

IV. Operadores da linguagem	27
1. Operador de Atribuição	27
2. Operadores Aritméticos	27
3. Operadores Relacionais	28
4. Operadores Lógicos	29
V. Controle de Fluxo	30
1. Comando de decisão IF	30
2. Comando de decisão IF-ELSE	31
3. O comando de decisão SWITCH-CASE	32
4. O comando de loop FOR	33
5. O comando de loop WHILE	34
6. O comando de loop DO-WHILE	35
VI. Exemplo: Acionando Saídas	36
1. Introdução ao RTOS	36
2. Configurando o número de threads	37
3. Programa básico com RTOS	38
4. Esquema elétrico	39
5. Registradores	40
6. Código fonte	43
VII. Exemplo: Timer de 8 bits	44
1. Introdução	49

2. Timer 2	49
VIII. Exemplo: Pisca-pisca	56
1. Introdução	56
2. Código fonte	56
IX. Exemplo: Botão e led	70
1. Introdução	70
2. Esquema elétrico	70
3. Fluxograma	71
X. Exemplo: Display de 7 segmentos	74
1. Introdução	74
2. Esquema elétrico	74
3. Código fonte	75
XI. Exemplo: Conversor AD e Display LCD	79
1. Introdução	79
2. Conversor ADC	79
3. Esquema elétrico	83
4. Código fonte	85
Referências	88