

Lista 2 - Programação de Computadores I  
Bernardo Cordeiro Motta - 26351

1)

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float nota1, nota2, nota3, media;
    printf("Digite as três notas do aluno: ");
    scanf("%f %f %f", &nota1, &nota2, &nota3);

    // Calcula a média aritmética
    media = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;

    printf("A média do aluno é: %.2f\n", media);

    // Verifica em qual faixa de notas o aluno se encontra e exibe a mensagem correspondente
    if (media < 3) {
        printf("Reprovado\n");
    } else if (media < 7) {
        printf("\nReprovado, porem podera fazer exame\n");
        // Calcula a nota necessária para passar no exame
        printf("Nota necessária no exame: %.2f\n", 12 - media);
    } else {
        printf("Aprovado\n");
    }

    return 0;
}
```

2)

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int numero;

    printf("Digite um número inteiro: ");
    scanf("%d", &numero);

    // Verifica se o número é divisível por 2
    if (numero % 2 == 0) {
        printf("%d é um número par.\n", numero);
    } else {
        printf("%d é um número ímpar.\n", numero);
    }

    return 0;
}
```

3)

```
#include <stdio.h>

int main() {
    float salario_bruto, valor_prestacao, limite_prestacao;
```

Lista 2 - Programação de Computadores I  
Bernardo Cordeiro Motta - 26351

```
// Solicita ao usuário que insira o salário bruto e o valor da prestação
printf("Digite o salário bruto: ");
scanf("%f", &salario_bruto);
printf("Digite o valor da prestação: ");
scanf("%f", &valor_prestacao);

// Calcula o limite da prestação (30% do salário bruto)
limite_prestacao = salario_bruto * 0.30;

// Verifica se o valor da prestação é menor ou igual ao limite permitido
if (valor_prestacao <= limite_prestacao) {
    printf("Empréstimo pode ser concedido.\n");
} else {
    printf("Empréstimo não pode ser concedido. Valor da prestação excede 30%% do salário bruto.\n");
}

return 0;
}
```

4)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    float valor_compra, valor_venda, lucro;

    // Solicita ao usuário que insira o valor do produto
    printf("Digite o valor do produto: R$ ");
    scanf("%f", &valor_compra);

    // Verifica se o valor da compra é menor que R$ 20,00
    if (valor_compra < 20.0) {
        lucro = valor_compra * 0.45; // Lucro de 45%
    } else {
        lucro = valor_compra * 0.30; // Lucro de 30%
    }

    // Calcula o valor da venda (valor da compra + lucro)
    valor_venda = valor_compra + lucro;

    // Imprime o valor da venda
    printf("O valor de venda do produto é: R$ %.2f\n", valor_venda);

    return 0;
}
```

5)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int ladoA, ladoB, ladoC;

    // Leitura dos lados do triângulo
    printf("Digite o valor do lado A: ");
```

Lista 2 - Programação de Computadores I  
Bernardo Cordeiro Motta - 26351

```
scanf("%d", &ladoA);

printf("Digite o valor do lado B: ");
scanf("%d", &ladoB);

printf("Digite o valor do lado C: ");
scanf("%d", &ladoC);

// Verificação da validade dos lados
if ((ladoA < ladoB + ladoC) && (ladoB < ladoA + ladoC) && (ladoC < ladoA + ladoB)) {
    // Verificação do tipo de triângulo
    if ((ladoA == ladoB) && (ladoB == ladoC)) {
        printf("Triângulo Equilátero\n");
    } else if ((ladoA == ladoB) || (ladoA == ladoC) || (ladoB == ladoC)) {
        printf("Triângulo Isósceles\n");
    } else {
        printf("Triângulo Escaleno\n");
    }
} else {
    printf("Estes valores não formam um triângulo!\n");
}

return 0;
}
```

6)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int codigo_produto, quantidade;
    float preco_unitario, preco_total, desconto, preco_final;

    // Solicita ao usuário que insira o código do produto e a quantidade comprada
    printf("Digite o código do produto (1 a 40): ");
    scanf("%d", &codigo_produto);
    printf("Digite a quantidade comprada: ");
    scanf("%d", &quantidade);

    // Calcula o preço unitário do produto de acordo com a tabela
    if (codigo_produto >= 1 && codigo_produto <= 10) {
        preco_unitario = 10;
    } else if (codigo_produto >= 11 && codigo_produto <= 20) {
        preco_unitario = 15;
    } else if (codigo_produto >= 21 && codigo_produto <= 30) {
        preco_unitario = 20;
    } else if (codigo_produto >= 31 && codigo_produto <= 40) {
        preco_unitario = 30;
    } else {
        printf("Código de produto inválido.\n");
        return 1;
    }
}
```

Lista 2 - Programação de Computadores I  
Bernardo Cordeiro Motta - 26351

```
// Calcula o preço total da nota
preco_total = preco_unitario * quantidade;

// Calcula o desconto de acordo com o preço total da nota
if (preco_total <= 250) {
    desconto = preco_total * 0.05; // 5%
} else if (preco_total > 250 && preco_total <= 500) {
    desconto = preco_total * 0.10; // 10%
} else {
    desconto = preco_total * 0.15; // 15%
}

// Calcula o preço final da nota depois do desconto
preco_final = preco_total - desconto;

// Exibe os resultados
printf("Preço unitário do produto: R$ %.2f\n", preco_unitario);
printf("Preço total da nota: R$ %.2f\n", preco_total);
printf("Desconto aplicado: R$ %.2f\n", desconto);
printf("Preço final da nota: R$ %.2f\n", preco_final);

return 0;
}
```

7)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int codigo_produto;

    // Solicita ao usuário que insira o código do produto
    printf("Digite o código do produto: ");
    scanf("%d", &codigo_produto);

    // Utiliza a estrutura switch case para classificar o produto
    switch (codigo_produto) {
        case 1:
            printf("Alimento não perecível\n");
            break;
        case 2:
        case 3:
        case 4:
            printf("Alimento perecível\n");
            break;
        case 5:
        case 6:
            printf("Vestuário\n");
            break;
        case 7:
            printf("Higiene pessoal\n");
            break;
        case 8:
```

Lista 2 - Programação de Computadores I  
Bernardo Cordeiro Motta - 26351

```
case 9:
case 10:
case 11:
case 12:
case 13:
case 14:
case 15:
    printf("Limpeza e utensílios domésticos\n");
    break;
default:
    printf("Código de produto inválido\n");
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

8)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int codigo_produto;
```

```
// Solicita ao usuário que insira o código do produto
```

```
printf("Digite o código do produto: ");
```

```
scanf("%d", &codigo_produto);
```

```
// Utiliza a estrutura if-else para classificar o produto
```

```
if (codigo_produto == 1) {
```

```
    printf("Alimento não perecível\n");
```

```
} else if (codigo_produto >= 2 && codigo_produto <= 4) {
```

```
    printf("Alimento perecível\n");
```

```
} else if (codigo_produto >= 5 && codigo_produto <= 6) {
```

```
    printf("Vestuário\n");
```

```
} else if (codigo_produto == 7) {
```

```
    printf("Higiene pessoal\n");
```

```
} else if (codigo_produto >= 8 && codigo_produto <= 15) {
```

```
    printf("Limpeza e utensílios domésticos\n");
```

```
} else {
```

```
    printf("Código de produto inválido\n");
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

9)

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int num1, num2, num3;
```

```
// Solicita ao usuário que insira os três números
```

```
printf("Digite três números em ordem aleatória: ");
```

Lista 2 - Programação de Computadores I  
Bernardo Cordeiro Motta - 26351

```
scanf("%d %d %d", &num1, &num2, &num3);

// Encontra o menor número
int menor = num1;
if (num2 < menor) {
    menor = num2;
}
if (num3 < menor) {
    menor = num3;
}

// Encontra o maior número
int maior = num1;
if (num2 > maior) {
    maior = num2;
}
if (num3 > maior) {
    maior = num3;
}

// Calcula o número do meio
int meio = (num1 + num2 + num3) - (menor + maior);

// Imprime os números em ordem crescente
printf("Os números em ordem crescente são: %d, %d, %d\n", menor, meio, maior);

return 0;
}
```