

```
package projeto;

import java.util.Scanner;

public class SistemaEstoque {

    static final int max = 100;

    static int[] codigos = new int[max];

    static String[] nomes = new String[max];

    static String[] categorias = new String[max];

    static double[] precos = new double[max];

    static int[] quantidades = new int[max];

    static int contadorFerramentas = 0;

    public static void main(String[] args) {

        Scanner ler = new Scanner(System.in);

        int opcao;

        do {

            exibirMenu();

            opcao = ler.nextInt();

            ler.nextLine();

            switch(opcao) {

                case 1 -> cadastrarFerramenta(ler);

                case 2 -> consultarFerramenta(ler);

                case 3 -> atualizarQuantidade(ler);

                case 4 -> removerFerramenta(ler);

                case 5 -> exibirValorTotalEstoque();

                case 6 -> listarFerramentasPorCategoria(ler);

                case 7 -> System.out.println("Obrigada por utilizar!");

                default -> System.out.println("Opção inválida!");

            }

        }
```

```

    } while (opcao != 7);

}

// Função menu de opções
public static void exibirMenu() {
    System.out.println("\nMenu de Opções:");
    System.out.println("1. Cadastrar ferramenta");
    System.out.println("2. Consultar ferramenta (por código ou nome)");
    System.out.println("3. Atualizar quantidade em estoque");
    System.out.println("4. Remover ferramenta do estoque");
    System.out.println("5. Exibir o valor total em estoque");
    System.out.println("6. Listar ferramentas por categoria");
    System.out.println("7. Sair");
    System.out.print("Escolha uma opção: ");
}

// Função cadastrar nova ferramenta
public static void cadastrarFerramenta(Scanner ler) {
    if (contadorFerramentas >= max) {
        System.out.println("Estoque cheio!");
        return;
    }

    System.out.print("Código da ferramenta: ");
    int codigo = ler.nextInt();
    ler.nextLine();
    if (codigoExistente(codigo)) {
        System.out.println("Código já existente!");
        return;
    }
}

```

```

System.out.print("Nome da ferramenta: ");
String nome = ler.nextLine();
System.out.print("Categoria da ferramenta: ");
String categoria = ler.nextLine();
System.out.print("Preço unitário: ");
double preco = ler.nextDouble();
System.out.print("Quantidade em estoque: ");
int quantidade = ler.nextInt();

if (preco < 0 || quantidade < 0) {
    System.out.println("Preço e quantidade não podem ser negativos.");
    return;
}

codigos[contadorFerramentas] = codigo;
nomes[contadorFerramentas] = nome;
categorias[contadorFerramentas] = categoria;
precos[contadorFerramentas] = preco;
quantidades[contadorFerramentas] = quantidade;
contadorFerramentas++;

System.out.println("Ferramenta cadastrada com sucesso!");
}

// Função verificar código já existe
public static boolean codigoExistente(int codigo) {
    for (int i = 0; i < contadorFerramentas; i++) {
        if (codigos[i] == codigo) {
            return true;
        }
    }
}

```

```
}  
  
return false;  
  
}
```

// Função consultar ferramenta por código ou nome

```
public static void consultarFerramenta(Scanner ler) {  
  
    System.out.print("Digite o código ou nome da ferramenta: ");  
  
    String input = ler.nextLine();  
  
    for (int i = 0; i < contadorFerramentas; i++) {  
        if (Integer.toString(codigos[i]).equals(input) || nomes[i].equalsIgnoreCase(input)) {  
            System.out.println("Ferramenta encontrada:");  
  
            System.out.printf("Código: %d, Nome: %s, Categoria: %s, Preço: %.2f, Quantidade:  
%d\n",  
  
                codigos[i], nomes[i], categorias[i], precos[i], quantidades[i]);  
  
            return;  
        }  
    }  
  
    System.out.println("Ferramenta não encontrada.");  
}
```

// Função atualizar quantidade

```
public static void atualizarQuantidade(Scanner ler) {  
  
    System.out.print("Digite o código da ferramenta para atualizar: ");  
  
    int codigo = ler.nextInt();  
  
    for (int i = 0; i < contadorFerramentas; i++) {  
        if (codigos[i] == codigo) {  
            System.out.print("Digite a nova quantidade: ");  
  
            int novaQuantidade = ler.nextInt();  
  
            if (novaQuantidade < 0) {
```

```

        System.out.println("A quantidade não pode ser negativa.");
        return;
    }
    quantidades[i] = novaQuantidade;
    System.out.println("Quantidade atualizada com sucesso.");
    return;
}
}
System.out.println("Ferramenta não encontrada.");
}

```

// Função remover ferramenta

```

public static void removerFerramenta(Scanner ler) {
    System.out.print("Digite o código da ferramenta para remover: ");
    int codigo = ler.nextInt();

    for (int i = 0; i < contadorFerramentas; i++) {
        if (codigos[i] == codigo) {
            for (int j = i; j < contadorFerramentas - 1; j++) {
                codigos[j] = codigos[j + 1];
                nomes[j] = nomes[j + 1];
                categorias[j] = categorias[j + 1];
                precos[j] = precos[j + 1];
                quantidades[j] = quantidades[j + 1];
            }
            contadorFerramentas--;
            System.out.println("Ferramenta removida com sucesso.");
            return;
        }
    }
    System.out.println("Ferramenta não encontrada.");
}

```

```
}
```

```
// Função exibir o valor total
```

```
public static void exibirValorTotalEstoque() {  
    double total = 0;  
    for (int i = 0; i < contadorFerramentas; i++) {  
        total += precos[i] * quantidades[i];  
    }  
    System.out.printf("Valor total em estoque: R$ %.2f\n", total);  
}
```

```
// Função para listar ferramentas por categoria
```

```
public static void listarFerramentasPorCategoria(Scanner ler) {  
    System.out.print("Digite a categoria: ");  
    String categoria = ler.nextLine();  
  
    System.out.println("Ferramentas na categoria " + categoria + ":");  
    boolean encontrou = false;  
    for (int i = 0; i < contadorFerramentas; i++) {  
        if (categorias[i].equalsIgnoreCase(categoria)) {  
            System.out.printf("Código: %d, Nome: %s, Preço: %.2f, Quantidade: %d\n",  
                codigos[i], nomes[i], precos[i], quantidades[i]);  
            encontrou = true;  
        }  
    }  
    if (!encontrou) {  
        System.out.println("Nenhuma ferramenta encontrada nessa categoria.");  
    }  
}
```