

1. Faça um programa que peça uma nota, entre zero e dez. Mostre uma mensagem caso o valor

seja inválido e continue pedindo até que o usuário informe um valor válido.

2. Crie um loop que imprima todos os números de 1 a 100.

3. Faça um programa que leia um nome de usuário e a sua senha e não aceite a senha igual ao

nome do usuário, mostrando uma mensagem de erro e voltando a pedir as informações.

4. Faça um programa que leia e valide as seguintes informações:

a. Nome: maior que 3 caracteres;

b. Idade: entre 0 e 150;

c. Salário: maior que zero;

d. Sexo: 'f' ou 'm';

e. Estado Civil: 's', 'c', 'v', 'd';

Dica: se sua variável é texto, o tamanho dela está armazenado em: texto.length

5. Supondo que a população de um país A seja da ordem de 80000 habitantes com uma taxa anual

de crescimento de 3% e que a população de B seja 200000 habitantes com uma taxa de crescimento de 1.5%. Faça um programa que calcule e escreva o número de anos

necessários para que a população do país A ultrapasse ou iguale a população do país B, mantidas as taxas de crescimento.

6. Altere o programa anterior permitindo ao usuário informar as populações e as taxas de crescimento iniciais. Valide a entrada e permita repetir a operação.

7. Faça um programa que imprima na tela os números de 1 a 20, um abaixo do outro.

Depois

modifique o programa para que ele mostre os números um ao lado do outro.

8. Faça um programa que leia 5 números e informe o maior número.

9. Faça um programa que leia 5 números e informe a soma e a média dos números.

10. Faça um programa que imprima na tela apenas os números ímpares entre 1 e 50.

11. Faça um programa que receba dois números inteiros e gere os números inteiros que estão no

intervalo compreendido por eles.

12. Altere o programa anterior para mostrar no final a soma dos números.

13. Desenvolva um gerador de tabuada, capaz de gerar a tabuada de qualquer número inteiro

entre 1 a 10. O usuário deve informar de qual numero ele deseja ver a tabuada. A saída deve ser

conforme o exemplo abaixo:

a. Tabuada de 5:

5 X 1 = 5

5 X 2 = 10

...

5 X 10 = 50

b. Como fazer a tabuada

14. Faça um programa que peça dois números, base e expoente, calcule e mostre o primeiro

número elevado ao segundo número. Não utilize a função de potência da linguagem.

15. Faça um programa que peça 10 números inteiros, calcule e mostre a quantidade de números

pares e a quantidade de números ímpares.

16. A série de Fibonacci é formada pela sequência 1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,... Faça um programa

capaz de gerar a série até o n-ésimo termo.

Sequência de Fibonacci com laços

17. A série de Fibonacci é formada pela sequência 0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,... Faça um programa

que gere a série até que o valor seja maior que 500.

18. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro fornecido pelo usuário.

Ex.:

$5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$

Calcular fatorial com laços

19. Faça um programa que, dado um conjunto de N números, determine o menor valor, o maior

valor e a soma dos valores.

20. Altere o programa anterior para que ele aceite apenas números entre 0 e 1000.

21. Altere o programa de cálculo do fatorial, permitindo ao usuário calcular o fatorial várias vezes

e limitando o fatorial a números inteiros positivos e menores que 16.

22. Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo.

Um número primo é aquele que é divisível somente por ele mesmo e por 1.

Números primos com laços

23. Altere o programa de cálculo dos números primos, informando, caso o número não seja primo,

por quais número ele é divisível.

24. Faça um programa que mostre todos os primos entre 1 e N sendo N um número inteiro fornecido pelo usuário. O programa deverá mostrar também o número de divisões que ele executou para encontrar os números primos. Serão avaliados o funcionamento, o estilo e o número de testes (divisões) executados.

25. Faça um programa que calcule o mostre a média aritmética de N notas.

26. Faça um programa que peça para n pessoas a sua idade, ao final o programa devera verificar

se a média de idade da turma varia entre 0 e 25,26 e 60 e maior que 60; e então, dizer se a turma

é jovem, adulta ou idosa, conforme a média calculada.

27. Numa eleição existem três candidatos. Faça um programa que peça o número total de eleitores. Peça para cada eleitor votar e ao final mostrar o número de votos de cada candidato.

28. Faça um programa que calcule o número médio de alunos por turma. Para isto, peça a quantidade de turmas e a quantidade de alunos para cada turma. As turmas não podem ter mais

de 40 alunos.

29. Faça um programa que calcule o valor total investido por um colecionador em sua coleção de

CDs e o valor médio gasto em cada um deles. O usuário deverá informar a quantidade de CDs e o valor para em cada um.

30. O Sr. Manoel Joaquim possui uma grande loja de artigos de R\$ 1,99, com cerca de 10 caixas.

Para agilizar o cálculo de quanto cada cliente deve pagar ele desenvolveu um tabela que contém o número de itens que o cliente comprou e ao lado o valor da conta. Desta forma a atendente do caixa precisa apenas contar quantos itens o cliente está levando e olhar na tabela de preços. Você foi contratado para desenvolver o programa que monta esta tabela de preços, que conterá os preços de 1 até 50 produtos, conforme o exemplo abaixo:

a. Lojas Quase Dois - Tabela de preços

1 - R\$ 1.99
2 - R\$ 3.98
...
50 - R\$ 99.50

31. O Sr. Manoel Joaquim acaba de adquirir uma panificadora e pretende implantar a metodologia da tabelinha, que já é um sucesso na sua loja de 1,99. Você foi contratado para desenvolver o programa que monta a tabela de preços de pães, de 1 até 50 pães, a partir do preço do pão informado pelo usuário, conforme o exemplo abaixo:

a. Preço do pão: R\$ 0.18

Panificadora Pão de Ontem - Tabela de preços

1 - R\$ 0.18
2 - R\$ 0.36
...
50 - R\$ 9.00

32. O Sr. Manoel Joaquim expandiu seus negócios para além dos negócios de 1,99 e agora possui uma loja de conveniências. Faça um programa que implemente uma caixa registradora rudimentar. O programa deverá receber um número desconhecido de valores referentes aos preços das mercadorias. Um valor zero deve ser informado pelo operador para indicar o final da compra. O programa deve então mostrar o total da compra e perguntar o valor em dinheiro que o cliente forneceu, para então calcular e mostrar o valor do troco. Após esta operação, o programa deverá

voltar ao ponto inicial, para registrar a próxima compra. A saída deve ser conforme o exemplo

abaixo:

a. Lojas Tabajara

Produto 1: R\$ 2.20

Produto 2: R\$ 5.80

Produto 3: R\$ 0

Total: R\$ 9.00

Dinheiro: R\$ 20.00

Troco: R\$ 11.00

...

33. O Departamento Estadual de Meteorologia lhe contratou para desenvolver um programa que

leia as um conjunto indeterminado de temperaturas, e informe ao final a menor e a maior temperaturas informadas, bem como a média das temperaturas.

34. Os números primos possuem várias aplicações dentro da Computação, por exemplo na Criptografia. Um número primo é aquele que é divisível apenas por um e por ele mesmo.

Faça um

programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo.

35. Encontrar números primos é uma tarefa difícil. Faça um programa que gera uma lista dos

números primos existentes entre 1 e um número inteiro informado pelo usuário.

36. Desenvolva um programa que faça a tabuada de um número qualquer inteiro que será digitado

pelo usuário, mas a tabuada não deve necessariamente iniciar em 1 e terminar em 10, o valor

inicial e final devem ser informados também pelo usuário, conforme exemplo abaixo:

a. Montar a tabuada de: 5

Começar por: 4

Terminar em: 7

Vou montar a tabuada de 5 começando em 4 e terminando em 7:

5 X 4 = 20

5 X 5 = 25

5 X 6 = 30

5 X 7 = 35

Obs: Você deve verificar se o usuário não digitou o final menor que o inicial.

37. Uma academia deseja fazer um senso entre seus clientes para descobrir o mais alto, o mais

baixo, o mais gordo e o mais magro, para isto você deve fazer um programa que pergunte a cada

um dos clientes da academia seu código, sua altura e seu peso. O final da digitação de dados deve

ser dada quando o usuário digitar 0 (zero) no campo código. Ao encerrar o programa também deve

ser informados os códigos e valores do cliente mais alto, do mais baixo, do mais gordo e do mais

magro, além da média das alturas e dos pesos dos clientes

38. Um funcionário de uma empresa recebe aumento salarial anualmente: Sabe-se que:

- a. Esse funcionário foi contratado em 1995, com salário inicial de R\$ 1.000,00;
- b. Em 1996 recebeu aumento de 1,5% sobre seu salário inicial;
- c. A partir de 1997 (inclusive), os aumentos salariais sempre correspondem ao dobro do percentual

do ano anterior. Faça um programa que determine o salário atual desse funcionário. Após concluir

isto, altere o programa permitindo que o usuário digite o salário inicial do funcionário.

39. Foi feita uma estatística em cinco cidades brasileiras para coletar dados sobre acidentes de

trânsito. Foram obtidos os seguintes dados:

- a. Código da cidade;
- b. Número de veículos de passeio (em 1999);
- c. Número de acidentes de trânsito com vítimas (em 1999). Deseja-se saber:
- d. Qual o maior e menor índice de acidentes de trânsito e a que cidade pertence;
- e. Qual a média de veículos nas cinco cidades juntas;
- f. Qual a média de acidentes de trânsito nas cidades com menos de 2.000 veículos de passeio.

40. Faça um programa que receba o valor de uma dívida e mostre uma tabela com os seguintes

dados: valor da dívida, valor dos juros, quantidade de parcelas e valor da parcela.

- a. Os juros e a quantidade de parcelas seguem a tabela abaixo:

Quantidade de Parcelas % de Juros sobre o valor inicial da dívida

1 0

3 10

6 15

9 20

12 25

Exemplo de saída do programa:

Valor da Dívida Valor dos Juros Quantidade de Parcelas Valor da Parcela

R\$ 1.000,00 0 1 R\$ 1.000,00

R\$ 1.100,00 100 3 R\$ 366,00

R\$ 1.150,00 150 6 R\$ 191,67

41. O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:

- a. Especificação Código Preço

Cachorro Quente 100 R\$ 1,20

Bauri Simples 101 R\$ 1,30

Bauri com ovo 102 R\$ 1,50

Hambúrguer 103 R\$ 1,20

Cheeseburger 104 R\$ 1,30

Refrigerante 105 R\$ 1,00

Faça um programa que leia o código dos itens pedidos e as quantidades desejadas.

Calcule e mostre o valor a ser pago por item (preço * quantidade) e o total geral do pedido. Considere que o cliente deve informar quando o pedido deve ser encerrado.

42. Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados por meio de

código. Os códigos utilizados são:

a. 1 , 2, 3, 4 - Votos para os respectivos candidatos

(você deve montar a tabela ex: 1 - Jose/ 2- João/etc)

5 - Voto Nulo

6 - Voto em Branco

Faça um programa que calcule e mostre:

b. O total de votos para cada candidato;

c. O total de votos nulos;

d. O total de votos em branco;

e. A percentagem de votos nulos sobre o total de votos;

f. A percentagem de votos em branco sobre o total de votos. Para finalizar o conjunto de votos

tem-se o valor zero.

43. Desenvolver um programa para verificar a nota do aluno em uma prova com 10 questões, o

programa deve perguntar ao aluno a resposta de cada questão e ao final comparar com o gabarito

da prova e assim calcular o total de acertos e a nota (atribuir 1 ponto por resposta certa).

Após

cada aluno utilizar o sistema deve ser feita uma pergunta se outro aluno vai utilizar o sistema.

Após todos os alunos terem respondido informar:

a. Maior e Menor Acerto;

b. Total de Alunos que utilizaram o sistema;

c. A Média das Notas da Turma.

RESPOSTAS

```
//1.
```

```
function pedirNota() {
```

```
    let nota;
```

```
    do {
```

```
    nota = parseFloat(prompt("Digite uma nota entre 0 e 10:"));

    if (nota >= 0 && nota <= 10) {
        console.log("Nota válida: " + nota);
    } else {
        console.log("Nota inválida! Por favor, digite um valor entre 0 e 10.");
    }
} while (nota < 0 || nota > 10);
}

pedirNota();
```

//2.

```
for (var i = 1; i <= 100; i++) {
    alert(i)
}
```

//3.

```
let usuario;
let senha;

do {

    usuario = prompt("Digite seu nome de usuário:");
    senha = prompt("Digite sua senha:");

    if (senha === usuario) {
        alert("A senha não pode ser igual ao nome de usuário. Tente novamente.");
    }
} while (senha === usuario);

alert("Cadastro realizado com sucesso.");
```

//4.

```
let nome, idade, salario, sexo, estadoCivil;

do {
    nome = prompt("Digite seu nome (maior que 3 caracteres):");
} while (nome.length <= 3);
```

```
do {
    idade = parseInt(prompt("Digite sua idade (entre 0 e 150):"));
} while (idade < 0 || idade > 150);

do {
    salario = parseFloat(prompt("Digite seu salário (maior que zero):"));
} while (salario <= 0);

do {
    sexo = prompt("Digite seu sexo ('f' ou 'm'):");
} while (sexo !== 'f' && sexo !== 'm');

do {
    estadoCivil = prompt("Digite seu estado civil ('s', 'c', 'v', 'd'):");
} while (estadoCivil !== 's' && estadoCivil !== 'c' && estadoCivil !== 'v' && estadoCivil !== 'd');

alert("Cadastro realizado com sucesso.");
```

//5.

```
let popA = 80000;
let popB = 200000;
let taxaA = 0.03;
let taxaB = 0.015;
let anos = 0;
```

```
while (popA < popB) {
    popA += popA * taxaA;
    popB += popB * taxaB;
    anos++;
}
```

```
let popA = 80000;
let popB = 200000;
let taxaA = 0.03;
let taxaB = 0.015;
let anos = 0;
```

```
while (popA < popB) {
    popA += popA * taxaA;
    popB += popB * taxaB;
    anos++;
}
```

```
alert(Serão necessários ${anos} anos para a população do país A ultrapassar ou igualar a população do país B.);
```



```
alert(Serão necessários ${anos} anos para a população do país A ultrapassar ou igualar a população do país B.);
```

```
//6.
```

```
let popA = parseInt(prompt("Digite a população do país A:"));
let popB = parseInt(prompt("Digite a população do país B:"));
let taxaA = parseFloat(prompt("Digite a taxa de crescimento do país A (em %):")) / 100;
let taxaB = parseFloat(prompt("Digite a taxa de crescimento do país B (em %):")) / 100;
let anos = 0;
```

```
while (popA < popB) {
    popA += popA * taxaA;
    popB += popB * taxaB;
    anos++;
}
```

```
alert(Serão necessários ${anos} anos para a população do país A ultrapassar ou igualar a população do país B.);
```

```
//7.
```

```
for (let i = 1; i <= 20; i++) {
    console.log(i);
}
```

```
let resultado = "";
for (let i = 1; i <= 20; i++) {
    resultado += i + " ";
}
console.log(resultado.trim());
```

```
//8.
```

```
let maiorNumero = -Infinity;

for (let i = 0; i < 5; i++) {
    let num = parseInt(prompt("Digite um número:"));
    if (num > maiorNumero) {
        maiorNumero = num;
    }
}

alert("O maior número é: " + maiorNumero);
```

//9.

```
let soma = 0;

for (let i = 0; i < 5; i++) {
    let num = parseInt(prompt("Digite um número:"));
    soma += num;
}

let media = soma / 5;
alert("Soma: " + soma + "\nMédia: " + media);
```

//10.

```
for (let i = 1; i <= 50; i++) {
    if (i % 2 !== 0) {
        console.log(i);
    }
}
```

//11.

```
let num1 = parseInt(prompt("Digite o primeiro número:"));
let num2 = parseInt(prompt("Digite o segundo número:"));

for (let i = num1 + 1; i < num2; i++) {
    console.log(i);
}
```

//12.

```
let num1 = parseInt(prompt("Digite o primeiro número:"));
let num2 = parseInt(prompt("Digite o segundo número:"));
let soma = 0;

for (let i = num1 + 1; i < num2; i++) {
    soma += i;
}

console.log("Soma dos números: " + soma);
```

//13.

```
let numero = parseInt(prompt("Digite o número para ver a tabuada:"));
```

```
console.log(Tabuada de ${numero}:);  
for (let i = 1; i <= 10; i++) {  
    console.log(`${numero} X ${i} = ${numero * i}`);  
}
```

//14.

```
let base = parseInt(prompt("Digite a base:"));  
let expoente = parseInt(prompt("Digite o expoente:"));  
let resultado = 1;
```

```
for (let i = 0; i < expoente; i++) {  
    resultado *= base;  
}
```

```
alert(`${base} elevado a ${expoente} é: ${resultado}`);
```

//15.

```
let pares = 0;  
let impares = 0;
```

```
for (let i = 0; i < 10; i++) {  
    let num = parseInt(prompt("Digite um número inteiro:"));  
    if (num % 2 === 0) {  
        pares++;  
    } else {  
        impares++;  
    }  
}
```

```
alert(Pares: ${pares}\nÍmpares: ${impares});
```

//16.

```
let termos = parseInt(prompt("Digite quantos termos da sequência de Fibonacci deseja ver:"));  
let a = 0, b = 1;
```

```
console.log("Sequência de Fibonacci:");  
for (let i = 0; i < termos; i++) {  
    console.log(a);  
    let temp = a;  
    a = b;  
    b = temp + b;
```

```
}
```

```
//17.
```

```
let a = 0, b = 1;
```

```
console.log("Sequência de Fibonacci:");
```

```
while (a <= 500) {
```

```
    console.log(a);
```

```
    let temp = a;
```

```
    a = b;
```

```
    b = temp + b;
```

```
}
```

```
//18.
```

```
let num = parseInt(prompt("Digite um número para calcular o fatorial:"));
```

```
let fatorial = 1;
```

```
for (let i = 1; i <= num; i++) {
```

```
    fatorial *= i;
```

```
}
```

```
alert(`${num}! = ${fatorial});
```

```
//19.
```

```
let quantidade = parseInt(prompt("Quantos números você quer digitar?"));
```

```
let menor = Infinity, maior = -Infinity, soma = 0;
```

```
for (let i = 0; i < quantidade; i++) {
```

```
    let num = parseInt(prompt("Digite um número:"));
```

```
    soma += num;
```

```
    if (num < menor) {
```

```
        menor = num;
```

```
    }
```

```
    if (num > maior) {
```

```
        maior = num;
```

```
    }
```

```
}
```

```
alert(Menor: ${menor}\nMaior: ${maior}\nSoma: ${soma});
```

//20.

```
let num = parseInt(prompt("Digite um número entre 0 e 1000:"));
while (num < 0 || num > 1000) {
    num = parseInt(prompt("Número inválido. Digite um número entre 0 e 1000:"));
}
alert("Número válido: " + num);
```

//21.

```
let continuar = true;
while (continuar) {
    let num = parseInt(prompt("Digite um número inteiro menor que 16 para calcular o fatorial:"));
    if (num < 0 || num >= 16) {
        alert("Número inválido! O número deve ser entre 0 e 15.");
    } else {
        let fatorial = 1;
        for (let i = 1; i <= num; i++) {
            fatorial *= i;
        }
        alert("Fatorial de " + num + " é " + fatorial);
    }
    continuar = confirm("Deseja calcular outro fatorial?");
}
```

//22.

```
let num = parseInt(prompt("Digite um número inteiro:"));
let isPrimo = true;

if (num <= 1) {
    isPrimo = false;
} else {
    for (let i = 2; i <= Math.sqrt(num); i++) {
        if (num % i === 0) {
            isPrimo = false;
            break;
        }
    }
}

alert(isPrimo ? num + " é primo!" : num + " não é primo.");
</code></pre>
```

//23.

```

let num = parseInt(prompt("Digite um número inteiro:"));
let divisores = [];
let isPrimo = true;

if (num <= 1) {
    isPrimo = false;
} else {
    for (let i = 2; i <= Math.sqrt(num); i++) {
        if (num % i === 0) {
            divisores.push(i);
            isPrimo = false;
        }
    }
}

if (isPrimo) {
    alert(num + " é primo!");
} else {
    alert(num + " não é primo. Ele é divisível por: " + divisores.join(", "));
}

```

//24.

```

function mostrarPrimos(N) {
    let divisões = 0;
    for (let num = 2; num <= N; num++) {
        let primo = true;
        for (let i = 2; i < num; i++) {
            divisões++;
            if (num % i === 0) {
                primo = false;
                break;
            }
        }
        if (primo) {
            console.log(num);
        }
    }
    console.log(Total de divisões: ${divisões});
}

```

```

const N = parseInt(prompt("Digite um número N:"));
mostrarPrimos(N);

```

//25.

```

function calcularMedia(notas) {

```

```
    const soma = notas.reduce((acc, nota) => acc + nota, 0);  
    return soma / notas.length;  
}
```

```
const N = parseInt(prompt("Quantas notas?"));  
const notas = [];  
for (let i = 0; i < N; i++) {  
    const nota = parseFloat(prompt("Digite a nota ${i + 1}:"));  
    notas.push(nota);  
}
```

```
const media = calcularMedia(notas);  
console.log("A média das notas é: ${media.toFixed(2)}");
```

//26.

```
function verificarFaixaEtaria(idades) {  
    const medialdade = idades.reduce((acc, idade) => acc + idade, 0) / idades.length;  
    if (medialdade <= 25) {  
        return "Turma jovem";  
    } else if (medialdade <= 60) {  
        return "Turma adulta";  
    } else {  
        return "Turma idosa";  
    }  
}
```

```
const n = parseInt(prompt("Quantas pessoas na turma?"));  
const idades = [];  
for (let i = 0; i < n; i++) {  
    const idade = parseInt(prompt("Idade da pessoa ${i + 1}:"));  
    idades.push(idade);  
}
```

```
const faixa = verificarFaixaEtaria(idades);  
console.log("A turma é: ${faixa}");
```

//27.

```
function contarVotos() {  
    const votos = [0, 0, 0];  
    const totalEleitores = parseInt(prompt("Número de eleitores:"));  
  
    for (let i = 0; i < totalEleitores; i++) {  
        const voto = parseInt(prompt("Voto do eleitor ${i + 1} (1, 2 ou 3):"));  
        if (voto >= 1 && voto <= 3) {
```

```

        votos[voto - 1]++;
    }
}

console.log(Votos para o Candidato 1: ${votos[0]});
console.log(Votos para o Candidato 2: ${votos[1]});
console.log(Votos para o Candidato 3: ${votos[2]});
}

contarVotos();

```

//28.

```

function calcularMediaAlunos() {
    const turmas = parseInt(prompt("Quantas turmas?"));
    let totalAlunos = 0;

    for (let i = 0; i < turmas; i++) {
        let alunos = parseInt(prompt("Quantos alunos na turma ${i + 1}?"));
        if (alunos > 40) {
            alert("Número de alunos não pode ser maior que 40.");
            alunos = 40;
        }
        totalAlunos += alunos;
    }

    const media = totalAlunos / turmas;
    console.log("Média de alunos por turma: ${media.toFixed(2)}");
}

calcularMediaAlunos();

```

//29.

```

function calcularCD() {
    const qtdCDs = parseInt(prompt("Quantos CDs na coleção?"));
    let totalInvestido = 0;

    for (let i = 0; i < qtdCDs; i++) {
        const preco = parseFloat(prompt("Digite o preço do CD ${i + 1}: R$"));
        totalInvestido += preco;
    }

    const media = totalInvestido / qtdCDs;
    console.log("Total investido: R$ ${totalInvestido.toFixed(2)}");
    console.log("Valor médio por CD: R$ ${media.toFixed(2)}");
}

```



```
}
```

```
calcularCD();
```

```
//30.
```

```
function tabelaPrecos1_99() {  
  console.log("Lojas Quase Dois - Tabela de Preços");  
  for (let i = 1; i <= 50; i++) {  
    console.log(`${i} - R$ ${(i * 1.99).toFixed(2)}`);  
  }  
}
```

```
tabelaPrecos1_99();
```

```
//31.
```

```
function tabelaPrecosPao() {  
  const precoPao = parseFloat(prompt("Digite o preço do pão: R$"));  
  console.log("Panificadora Pão de Ontem - Tabela de preços");  
  for (let i = 1; i <= 50; i++) {  
    console.log(`${i} - R$ ${(precoPao * i).toFixed(2)}`);  
  }  
}
```

```
tabelaPrecosPao();
```

```
//32.
```

```
Troco: R$ 11.00
```

```
...
```

```
function caixaRegistradora() {  
  while (true) {  
    let totalCompra = 0;  
    let produto = 1;  
  
    while (true) {  
      const preco = parseFloat(prompt(Produto `${produto}: R$`));  
      if (preco === 0) {  
        break;  
      }  
      totalCompra += preco;  
      produto++;  
    }  
  }  
}
```

```

    console.log(Total: R$ ${totalCompra.toFixed(2)});
    const dinheiro = parseFloat(prompt("Dinheiro recebido: R$"));
    const troco = dinheiro - totalCompra;
    console.log(Troco: R$ ${troco.toFixed(2)});

    const continuar = prompt("Deseja registrar outra compra? (s/n):").toLowerCase();
    if (continuar !== 's') {
        break;
    }
}
}

caixaRegistradora();

```

//33.

```

function temperatura() {
    const temperaturas = [];

    while (true) {
        const temp = parseFloat(prompt("Digite a temperatura (-999 para encerrar):"));
        if (temp === -999) {
            break;
        }
        temperaturas.push(temp);
    }

    if (temperaturas.length > 0) {
        const menorTemp = Math.min(...temperaturas);
        const maiorTemp = Math.max(...temperaturas);
        const mediaTemp = temperaturas.reduce((acc, temp) => acc + temp, 0) /
temperaturas.length;

        console.log(Menor temperatura: ${menorTemp}°C);
        console.log(Maior temperatura: ${maiorTemp}°C);
        console.log(Média das temperaturas: ${mediaTemp.toFixed(2)}°C);
    } else {
        console.log("Nenhuma temperatura foi registrada.");
    }
}

temperatura();

```

//34.

```

function verificarPrimo(numero) {

```

```
if (numero <= 1) {
  return false; // Números menores ou iguais a 1 não são primos
}
for (let i = 2; i <= Math.sqrt(numero); i++) {
  if (numero % i === 0) {
    return false;
  }
}
return true;
}

const numero = parseInt(prompt("Digite um número para verificar se é primo:"));
if (verificarPrimo(numero)) {
  console.log(`${numero} é um número primo.`);
} else {
  console.log(`${numero} não é um número primo.`);
}
```

//35.

```
function gerarPrimos(N) {
  const primos = [];
  for (let num = 2; num <= N; num++) {
    if (verificarPrimo(num)) {
      primos.push(num);
    }
  }
  return primos;
}

const N = parseInt(prompt("Digite um número N:"));
const primos = gerarPrimos(N);
console.log(Números primos entre 1 e ${N}., primos);
```

//36.

```
function tabuadaPersonalizada() {
  const numero = parseInt(prompt("Montar a tabuada de:"));
  let inicio = parseInt(prompt("Começar por:"));
  let fim = parseInt(prompt("Terminar em:"));

  if (fim < inicio) {
    console.log("O valor final não pode ser menor que o inicial.");
    return;
  }
}
```

```
    console.log(Vou montar a tabuada de ${numero} começando em ${inicio} e terminando  
em ${fim}:);  
    for (let i = inicio; i <= fim; i++) {  
        console.log(`${numero} X ${i} = ${numero * i});  
    }  
}  
  
tabuadaPersonalizada();
```

//37.

```
function sensoAcademia() {  
    let maisAlto = { codigo: 0, altura: 0 };  
    let maisBaixo = { codigo: 0, altura: Infinity };  
    let maisGordo = { codigo: 0, peso: 0 };  
    let maisMagro = { codigo: 0, peso: Infinity };  
    let somaAltura = 0, somaPeso = 0, contador = 0;  
  
    while (true) {  
        const codigo = parseInt(prompt("Digite o código do cliente (ou 0 para terminar:"));  
        if (codigo === 0) break;  
  
        const altura = parseFloat(prompt("Digite a altura (em metros:"));  
        const peso = parseFloat(prompt("Digite o peso (em kg:"));  
  
        somaAltura += altura;  
        somaPeso += peso;  
        contador++;  
  
        if (altura > maisAlto.altura) maisAlto = { codigo, altura };  
        if (altura < maisBaixo.altura) maisBaixo = { codigo, altura };  
        if (peso > maisGordo.peso) maisGordo = { codigo, peso };  
        if (peso < maisMagro.peso) maisMagro = { codigo, peso };  
    }  
  
    if (contador > 0) {  
        console.log(Cliente mais alto: Código ${maisAlto.codigo}, Altura: ${maisAlto.altura}m);  
        console.log(Cliente mais baixo: Código ${maisBaixo.codigo}, Altura:  
${maisBaixo.altura}m);  
        console.log(Cliente mais gordo: Código ${maisGordo.codigo}, Peso:  
${maisGordo.peso}kg);  
        console.log(Cliente mais magro: Código ${maisMagro.codigo}, Peso:  
${maisMagro.peso}kg);  
        console.log(Média de altura: ${(somaAltura / contador).toFixed(2)}m);  
        console.log(Média de peso: ${(somaPeso / contador).toFixed(2)}kg);
```

```
    } else {  
        console.log("Nenhum dado foi registrado.");  
    }  
}
```

```
sensoAcademia();
```

//38.

```
function calcularSalario() {  
    let salario = parseFloat(prompt("Digite o salário inicial do funcionário:"));  
    let aumento = 1.5; // Aumento de 1.5% em 1996  
  
    for (let ano = 1996; ano <= 2024; ano++) {  
        salario += salario * (aumento / 100);  
        aumento *= 2; // O aumento dobra a cada ano  
    }  
  
    console.log(O salário atual do funcionário é: R$ ${salario.toFixed(2)});  
}  
  
calcularSalario();
```

//39.

```
function estatisticasTransito() {  
    let maiorIndice = -Infinity;  
    let menorIndice = Infinity;  
    let cidadeMaiorIndice = "";  
    let cidadeMenorIndice = "";  
    let somaVeiculos = 0;  
    let somaAcidentes = 0;  
    let cidadesComMenos2000Veiculos = 0;  
    let acidentesMenos2000 = 0;  
  
    for (let i = 0; i < 5; i++) {  
        const codigoCidade = prompt(Código da cidade ${i + 1}:);  
        const veiculos = parseInt(prompt(Número de veículos de passeio da cidade  
${codigoCidade} (1999):));  
        const acidentes = parseInt(prompt(Número de acidentes com vítimas da cidade  
${codigoCidade} (1999):));  
  
        const indiceAcidentes = acidentes / veiculos;  
  
        if (indiceAcidentes > maiorIndice) {
```

```
        maiorIndice = indiceAcidentes;
        cidadeMaiorIndice = codigoCidade;
    }
    if (indiceAcidentes < menorIndice) {
        menorIndice = indiceAcidentes;
        cidadeMenorIndice = codigoCidade;
    }

    somaVeiculos += veiculos;
    somaAcidentes += acidentes;

    if (veiculos < 2000) {
        cidadesComMenos2000Veiculos++;
        acidentesMenos2000 += acidentes;
    }
}

const mediaVeiculos = somaVeiculos / 5;
const mediaAcidentesMenos2000 = acidentesMenos2000 /
cidadesComMenos2000Veiculos;

    console.log(Maior índice de acidentes: Cidade ${cidadeMaiorIndice}, Índice:
    ${maiorIndice.toFixed(4)});
    console.log(Menor índice de acidentes: Cidade ${cidadeMenorIndice}, Índice:
    ${menorIndice.toFixed(4)});
    console.log(Média de veículos: ${mediaVeiculos});
    console.log(Média de acidentes nas cidades com menos de 2000 veículos:
    ${mediaAcidentesMenos2000.toFixed(2)});
}

estatisticasTransito();

//40.

function calcularDivida() {
    const divida = parseFloat(prompt("Digite o valor da dívida: R$"));
    const tabelasParcelas = [
        { parcelas: 1, juros: 0 },
        { parcelas: 3, juros: 10 },
        { parcelas: 6, juros: 15 },
        { parcelas: 9, juros: 20 },
        { parcelas: 12, juros: 25 }
    ];

    console.log("Valor da Dívida | Valor dos Juros | Quantidade de Parcelas | Valor da Parcela");
    tabelasParcelas.forEach(tabela => {
```

```
    const valorComJuros = divida + (divida * (tabela.juros / 100));
    const valorParcela = valorComJuros / tabela.parcelas;
    console.log(R$ ${valorComJuros.toFixed(2)} | R$ ${(valorComJuros - divida).toFixed(2)}
| ${tabela.parcelas} | R$ ${valorParcela.toFixed(2)});
  });
}

calcularDivida();
```

//41.

```
function calcularPedido() {

  const menu = {
    100: { nome: "Cachorro Quente", preco: 1.20 },
    101: { nome: "Bauru Simples", preco: 1.30 },
    102: { nome: "Bauru com ovo", preco: 1.50 },
    103: { nome: "Hambúrguer", preco: 1.20 },
    104: { nome: "Cheeseburguer", preco: 1.30 },
    105: { nome: "Refrigerante", preco: 1.00 }
  };

  let total = 0;

  console.log("Bem-vindo à Lanchonete!");
  console.log("Cardápio:");
  f
```

//42.

```
function calcularPedido() {
  const menu = {
    100: 1.20, // Cachorro Quente
    101: 1.30, // Bauru Simples
    102: 1.50, // Bauru com ovo
    103: 1.20, // Hambúrguer
    104: 1.30, // Cheeseburguer
    105: 1.00 // Refrigerante
  };

  let total = 0;
  while (true) {
    const codigo = parseInt(prompt("Digite o código do item (ou 0 para encerrar:)"));
    if (codigo === 0) break;
    if (menu[codigo]) {
      const quantidade = parseInt(prompt("Digite a quantidade:"));
```

```
total += menu[codigo] * quantidade;  
console.log(`Item ${codigo}: R$ ${menu[codigo].toFixed(2)} * ${quantidade} = R$  
${(menu[codigo] * quantidade).toFixed(2)}`);
```