**Nome: Bruno Deluca Satil Cassiano**

**Lista de Exercício 4**

**Atividade 1**

**#include <iostream>**

**int valor;**

**int fatorado = 1;**

**int valorArmazenado;**

**using namespace std;**

**int main()**

**{**

**cout<<"Insira o valor que será fatorado: ";**

**cin>>valor;**

**while (valor >= 1) {**

**valorArmazenado = valor;**

**fatorado = valorArmazenado \* fatorado;**

**valor--;**

**}**

**cout<<"O total do valor fatorado é " <<fatorado;**

**return 0;**

**}**

**Atividade 2**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int letrasBrasil;**

**int numerosBrasil;**

**int totalBrasil;**

**int letrasMercosul;**

**int numerosMercosul;**

**int totalMercosul;**

**int main()**

**{**

**letrasBrasil = 26 \* 26 \* 26;**

**numerosBrasil = 10 \* 10 \* 10 \* 10;**

**totalBrasil = letrasBrasil \* numerosBrasil;**

**letrasMercosul = 26 \* 26 \* 26 \* 26;**

**numerosMercosul = 10 \* 10 \* 10;**

**totalMercosul = letrasMercosul \* numerosMercosul;**

**cout << "Total de possibilidades para a placa do Brasil: " << totalBrasil << endl;**

**cout << "Total de possibilidades para a placa do Mercosul: " << totalMercosul << endl;**

**return 0;**

**}**

**Atividade 3**

**#include <iostream>**

**char baseNumerica;**

**int caracteres;**

**using namespace std;**

**int main()**

**{**

**cout<<"Qual tipo de base númerica você quer usar? Insira 'B' para binário, 'D' para decimal e 'H' para hexadecimal!";**

**cout<<endl;**

**cin>>baseNumerica;**

**cout<<endl;**

**cout<<"Quantos caracteres você pretende usar? ";**

**cin>>caracteres;**

**cout<<endl;**

**double resultado = 1;**

**if (baseNumerica == 'B') {**

**while (caracteres > 0) {**

**resultado \*= 2;**

**caracteres--;**

**}**

**cout<<"O total de possibilidades diferentes é " <<resultado;**

**} else if (baseNumerica == 'D') {**

**while (caracteres > 0) {**

**resultado \*= 10;**

**caracteres--;**

**}**

**cout<<"O total de possibilidades diferentes é " <<resultado;**

**} else if (baseNumerica == 'H') {**

**while (caracteres > 0) {**

**resultado \*= 16;**

**caracteres--;**

**}**

**cout<<"O total de possibilidades diferentes é " <<resultado;**

**} else {**

**cout<<"Base númerica não identificada.";**

**}**

**return 0;**

**}**

**Atividade 4**

**#include <iostream>**

**#include <iomanip>**

**float valor;**

**float rendimento;**

**int meses;**

**double total;**

**using namespace std;**

**int main()**

**{**

**cout<<"Insira o valor: ";**

**cin>>valor;**

**cout<<endl;**

**cout<<"Insira o número do rendimento em porcentagem: ";**

**cin>>rendimento;**

**cout<<endl;**

**cout<<"Insira o número de meses: ";**

**cin>>meses;**

**cout<<endl;**

**double calculo;**

**while (meses > 0) {**

**calculo = valor \* (rendimento / 100);**

**total = calculo + valor;**

**valor = total;**

**meses--;**

**}**

**cout** **<< fixed <<setprecision(2) <<"O total do rendimento será R$ " <<total;**

**return 0;**

**}**

**Atividade 5**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int numero;**

**int divisor;**

**int resultado;**

**int main()**

**{**

**cout<<"Insira o número: ";**

**cin>>numero;**

**divisor = numero;**

**while (divisor) {**

**resultado = numero % divisor;**

**if (divisor != 1 && divisor != numero && resultado == 0) {**

**cout<<"O número não é primo.";**

**break;**

**}**

**divisor--;**

**}**

**if ((divisor + 1) == 1) {**

**cout<<"O número é primo.";**

**}**

**return 0;**

**}**

**Atividade 6**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**float chico = 1.5;**

**float ze = 1.1;**

**int count;**

**int main()**

**{**

**while(chico > ze){**

**chico = chico + 0.02;**

**ze = ze + 0.03;**

**count++;**

**}**

**cout<<"Serão necessários "<<count<<" anos para que Zé se torne maior que Chico.";**

**return 0;**

**}**

**Atividade 7**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int numeroInicial;**

**int numeroFinal;**

**int resultado;**

**int main()**

**{**

**cout<<"Insira o número inicial: ";**

**cin>>numeroInicial;**

**cout<<"Insira o número final: ";**

**cin>>numeroFinal;**

**while (numeroInicial <= numeroFinal) {**

**resultado = numeroInicial % 2;**

**if (resultado == 0) {**

**cout<<numeroInicial <<endl;**

**}**

**numeroInicial++;**

**}**

**return 0;**

**}**

**Atividade 8**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int idade;**

**char opiniao;**

**int count;**

**int maioresGostaram;**

**int menoresDesgostaram;**

**int numeroPessoa = 1;**

**char resultado;**

**int main()**

**{**

**count = 10;**

**do {**

**cout<<numeroPessoa <<"ª pessoa: ";**

**cout<<"Qual a sua idade? ";**

**cin>>idade;**

**cout<<endl;**

**cout<<"Você gostou do filme? Responda 'S' para SIM e 'N' para NÃO: ";**

**cin>>opiniao;**

**cout<<endl;**

**if (idade >= 18 && opiniao == 'S') {**

**maioresGostaram++;**

**}**

**else if (idade < 18 && opiniao == 'N') {**

**menoresDesgostaram++;**

**};**

**numeroPessoa++;**

**count--;**

**} while (count > 0);**

**cout<<maioresGostaram <<" pessoas maiores de idade gostaram e " <<menoresDesgostaram <<" pessoas menores de idade não gostaram.";**

**return 0;**

**}**

**Atividade 9**

**#include <iostream>**

**#include <iomanip>**

**using namespace std;**

**float idade;**

**float altura;**

**float alturaTotal;**

**float media;**

**float peso;**

**float porcentagemPeso;**

**float pessoasPeso;**

**int pessoasNaMedia;**

**int pessoasIdosas;**

**int count;**

**int numeroPessoa = 1;**

**int main()**

**{**

**count = 10;**

**do {**

**cout<<numeroPessoa <<"ª pessoa: ";**

**cout<<"Qual a sua idade? ";**

**cin>>idade;**

**cout<<endl;**

**cout<<"Quanto você mede? ";**

**cin>>altura;**

**cout<<endl;**

**cout<<"Quanto você pesa? ";**

**cin>>peso;**

**cout<<endl;**

**if (idade > 50) {**

**pessoasIdosas++;**

**};**

**if (idade >= 10 && idade <= 20) {**

**pessoasNaMedia++;**

**alturaTotal += altura;**

**media = alturaTotal / pessoasNaMedia;**

**};**

**if (peso < 40) {**

**pessoasPeso++;**

**porcentagemPeso = 100 - ((10 - pessoasPeso) \* 10);**

**};**

**numeroPessoa++;**

**count--;**

**} while (count > 0);**

**cout<< fixed <<setprecision(2) <<pessoasIdosas <<" pessoa tem mais de 50 anos, " <<media <<" é a média de altura das pessoas com idade entre 10 e 20 anos, e por fim, " <<porcentagemPeso <<"% pesam menos de 40kg.";**

**return 0;**

**}**

**Atividade 10**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int numero;**

**int numeroContagem = 1;**

**double par;**

**double valorPares;**

**double mediaPares;**

**double impar;**

**double somaImpares;**

**double conferencia;**

**int main()**

**{**

**do {**

**cout<<numeroContagem <<"ª - Insira um número ou 0 (ZERO) para encerrar a leitura: ";**

**cin>>numero;**

**cout<<endl;**

**if (numero == 0) {**

**break;**

**} else {**

**conferencia = numero % 2;**

**if (conferencia == 0) {**

**par += 1;**

**valorPares += numero;**

**mediaPares = valorPares / par;**

**} else {**

**impar += 1;**

**somaImpares += numero;**

**};**

**numeroContagem++;**

**}**

**} while (numero != 0);**

**cout<<"Há " <<par <<" números pares e " <<impar <<" números impares, já a média de valores pares é " <<mediaPares <<" e a soma dos números impares é " <<somaImpares;**

**return 0;**

**}**

**Atividade 11**

**#include <iostream>**

**#include <iomanip>**

**float valor;**

**float rendimento;**

**int parcelas;**

**double total;**

**double rendeu;**

**double impostoDeRenda;**

**int count = 1;**

**using namespace std;**

**int main()**

**{**

**cout<<"Insira o número de parcelas que serão depositadas: ";**

**cin>>parcelas;**

**cout<<endl;**

**double calculo;**

**while (parcelas > 0) {**

**cout<<count <<"º Mês: Insira o número do rendimento em porcentagem (sem o símbolo de porcentagem): ";**

**cin>>rendimento;**

**cout<<endl;**

**cout<<count <<"º Mês: Insira o valor: ";**

**cin>>valor;**

**cout<<endl;**

**rendeu = valor + (valor \* (rendimento / 100));**

**impostoDeRenda = rendeu - (rendeu \* 0.22);**

**total += impostoDeRenda;**

**parcelas--;**

**count ++;**

**}**

**cout<< fixed <<setprecision(2) <<"O total há ser resgatado será R$ " <<total;**

**return 0;**

**}**

**Atividade 12**

**#include <iostream>**

**using namespace std;**

**int main() {**

**int altura = 7;**

**int largura = 6;**

**for (int i = 1; i <= altura; i++) {**

**for (int j = 1; j <= largura; j++) {**

**if ((i == 1 || i == altura || i == altura/2+1) && j == largura) {**

**cout << " ";**

**} else if ((i == 1 || i == altura || i == altura/2+1) || (j == 1 || j == largura)) {**

**cout << "B";**

**} else {**

**cout << " ";**

**};**

**}**

**cout << "\n";**

**}**

**return 0;**

**}**