

**== Exercícios 1 ==**

1. Escreva uma calculadora simples em C++ para efetuar operações de soma, subtração, multiplicação ou divisão de dois inteiros. Note que tanto a operação a ser executada quanto os inteiros são solicitados ao usuário. O resultado deve ser uma variável do tipo double que será impressa na tela. Todas as operações devem ser implementadas por função. O programa deve ser todo escrito no arquivo `main1.cpp`.
2. Escreva um Makefile para o programa da Questão 1.
3. Reescreva o programa da Questão 1, colocando as funções definidas para execução das operações em um arquivo `*.cpp` a parte.
4. Escreva um Makefile para o programa da Questão 3.

**== Respostas ==**

1.

```
/*  
***** Programa Principal (main1.cpp) *****  
*/  
#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int soma (int a, int b) { return a + b; }  
int subtracao (int a, int b) { return a - b; }  
int multiplicacao (int a, int b) { return a * b; }  
double divisao (int a, int b) { return a / b; }  
  
int main() {  
    char op;  
    int operando1, operando2;  
    double resultado;  
  
    cout << "Entre com a operacao desejada: (+, -, *, /): ";  
    cin >> op;  
  
    cout << "Entre com os dois operandos inteiros: ";  
    cin >> operando1 >> operando2;  
  
    switch (op) {  
        case '+': resultado = soma (operando1, operando2); break;  
        case '-': resultado = subtracao (operando1, operando2); break;  
        case '*': resultado = multiplicacao (operando1, operando2); break;  
        case '/': resultado = divisao (operando1, operando2); break;  
        default: cout << "Operacao desconhecida." << endl;  
    }  
  
    cout << "Resultado: " << resultado << endl;  
  
    return 0;  
}  
/*  
*****  
*/
```

2.

```

/*****
/***** Makefile *****/
CPP=g++
CPPFLAGS=-Wall

all: main1

main1:
$(CPP) $(CPPFLAGS) aulal.1.cpp -o $@

clean:
rm -f main1 *.o
/*****/

```

### 3.

```

/*****
/***** Programa Principal (main3.cpp) *****/
#include <iostream>
#include "operacoes.h"

using namespace std;

int main() {
char op;
int operand1, operando2;
double resultado;

cout << "Entre com a operacao desejada: (+, -, *, /): ";
cin >> op;

cout << "Entre com os dois operandos inteiros: ";
cin >> operand1 >> operando2;

switch (op) {
case '+': resultado = soma (operand1, operando2); break;
case '-': resultado = subtracao (operand1, operando2); break;
case '*': resultado = multiplicacao (operand1, operando2); break;
case '/': resultado = divisao (operand1, operando2); break;
default: cout << "Operacao desconhecida." << endl;
}

cout << "Resultado: " << resultado << endl;

return 0;
}
/*****/
/*****/
operacoes.h *****/
int soma (int, int);
int subtracao (int, int);
int multiplicacao (int, int);
double divisao (int, int);
/*****/
/*****/
operacoes.cpp *****/
int soma (int a, int b) { return a + b; }
int subtracao (int a, int b) { return a - b; }
int multiplicacao (int a, int b) { return a * b; }
double divisao (int a, int b) { return a / b; }
/*****/

```

### 4.

```

/*****
/***** Makefile *****/
CPP=g++
CPPFLAGS=-Wall
LD=g++

OBJS=main3.o operacoes.o

all: programa

programa: $(OBJS)
$(LD) $(OBJS) -o $@

```

```
.cpp.o:
    $(CPP) $(CPPFLAGS) -c $<

clean:
    rm -f main3 *.o
/*****/
```