

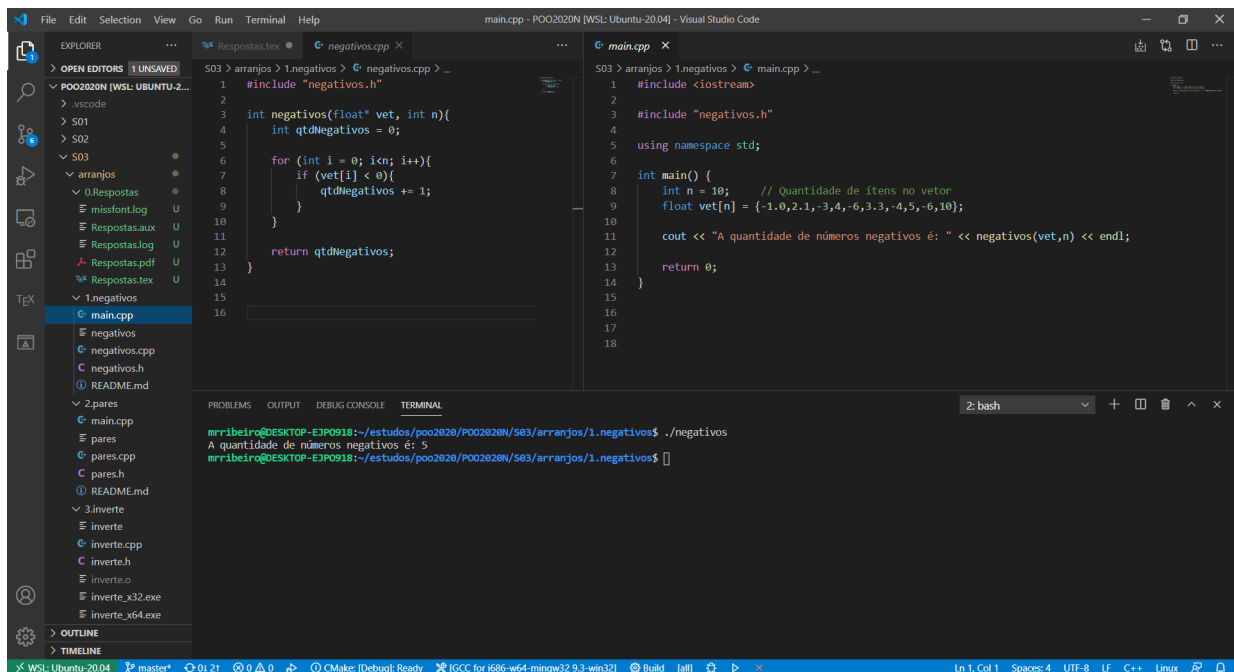
Respostas dos Exercícios de Arranjos

Mauricio Ramos Ribeiro
mauricio.ribeiro@outlook.com.br

5 de setembro de 2020

Questão 1:

```
int negativos(float* vet, int n){  
    int qtdNegativos = 0;  
  
    for (int i = 0; i < n; i++){  
        if (vet[i] < 0){  
            qtdNegativos += 1;  
        }  
    }  
  
    return qtdNegativos;  
}
```



Questão 2:

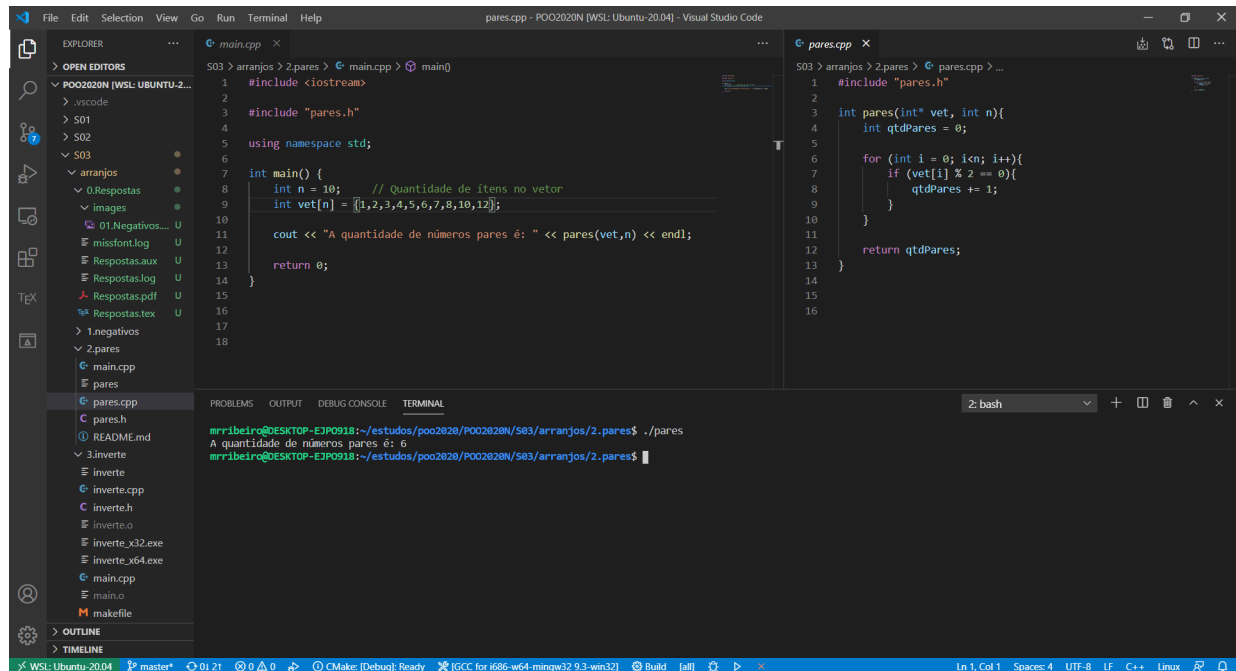
```
int pares(int* vet, int n){  
    int qtdPares = 0;
```

```

    for (int i = 0; i < n; i++){
        if (vet[i] % 2 == 0){
            qtdPares += 1;
        }
    }

    return qtdPares;
}

```



Questão 3:

```

void inverte(int* vet, int n){
    int temp = 0;

    for (int i = 0; i < (int)(n/2); i++){
        temp = vet[i];
        vet[i] = vet[n-i-1];
        vet[n-i-1] = temp;
    }
}

```

The right editor shows 'inverte.cpp' with the following code:

```

1 #include "inverte.h"
2
3 void inverte(int* vet, int n){
4     int temp = 0;
5
6     for (int i = 0; i < (int)(n/2); i++){
7         temp = vet[i];
8         vet[i] = vet[n-i-1];
9         vet[n-i-1] = temp;
10    }
11 }
12
13
14
15

```

The terminal at the bottom shows the execution of the program:

```

mrribeiro@DESKTOP-EJPO918:~/estudos/poo2020/poo2020N/S03/arranjos/3.inverte$ ./inverte
O vetor original e' : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
O vetor invertido e' : 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

```

Questão 4:

```
#include <cmath>
```

```
double avalia(double* polinomio, int grau, double x){
    double resultado = 0.0;

    for (int i = 0; i <= grau; i++){
        resultado += polinomio[i] * pow(x,i);
    }

    return resultado;
}
```

The terminal at the bottom shows the execution of the program:

```

mrribeiro@DESKTOP-EJPO918:~/estudos/poo2020/poo2020N/S03/arranjos/4.avalia$ ./avalia
Avaliacao do polinomio:
f(6.0) = + 1.4x3 - 3.0x2 + 2.0x + 12.0 = 218.4

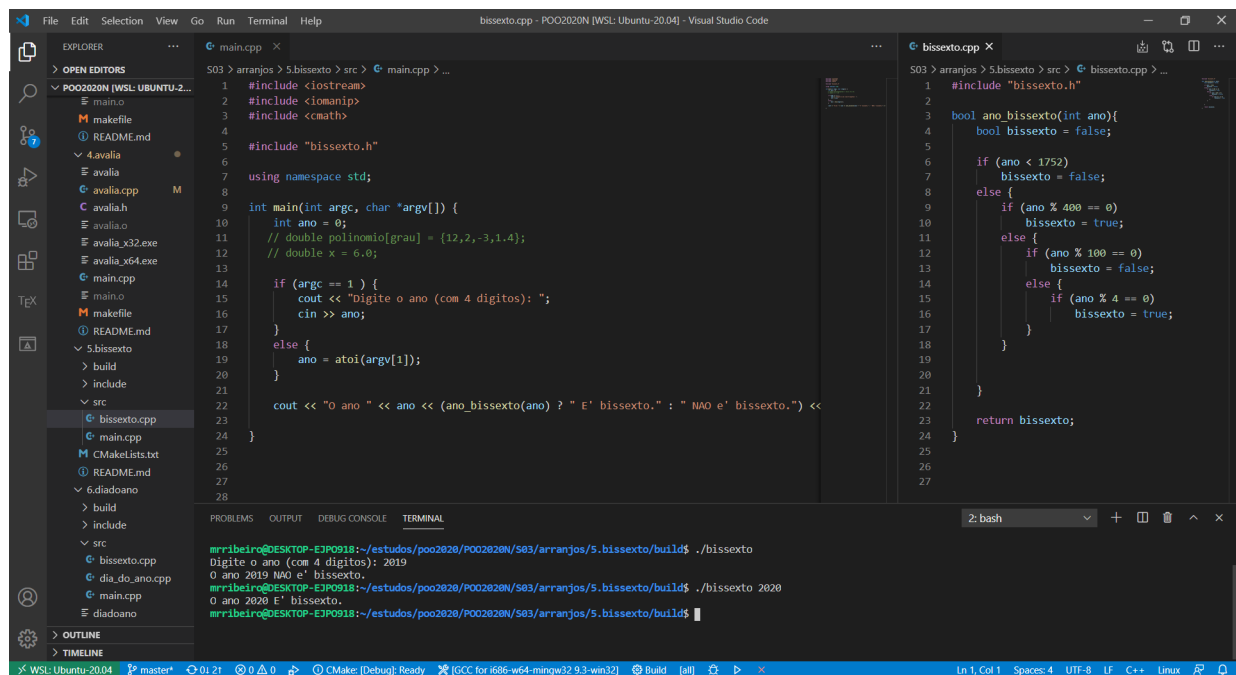
```

Questão 5:

```
bool ano_bissexto(int ano){
    bool bissexto = false;

    if (ano < 1752)
        bissexto = false;
    else {
        if (ano % 400 == 0)
            bissexto = true;
        else {
            if (ano % 100 == 0)
                bissexto = false;
            else {
                if (ano % 4 == 0)
                    bissexto = true;
            }
        }
    }

    return bissexto;
}
```



```
1 #include <iostream>
2 #include <iomanip>
3 #include <cmath>
4
5 #include "bissexto.h"
6
7 using namespace std;
8
9 int main(int argc, char *argv[]) {
10     int ano = 0;
11     // double polinomio[grau] = {12,2,-3,1,4};
12     // double x = 6.0;
13
14     if (argc == 1) {
15         cout << "Digite o ano (com 4 digitos): ";
16         cin >> ano;
17     }
18     else {
19         ano = atoi(argv[1]);
20     }
21
22     cout << "O ano " << ano << " (ano_bissexto(ano) ? " E' bissexto." : " NAO e' bissexto.") << endl;
23 }
24
25
26
27
28
```

```
1 #include "bissexto.h"
2
3 bool ano_bissexto(int ano){
4     bool bissexto = false;
5
6     if (ano < 1752)
7         bissexto = false;
8     else {
9         if (ano % 400 == 0)
10             bissexto = true;
11         else {
12             if (ano % 100 == 0)
13                 bissexto = false;
14             else {
15                 if (ano % 4 == 0)
16                     bissexto = true;
17             }
18         }
19     }
20
21     return bissexto;
22 }
23
24
25
26
27
```

```
mrribeiro@DESKTOP-EJPO918:~/estudos/poo2020/POO2020N/503/arranjos/5.bissexto/build$ ./bissexto
Digite o ano (com 4 digitos): 2019
O ano 2019 NAO e' bissexto.
mrribeiro@DESKTOP-EJPO918:~/estudos/poo2020/POO2020N/503/arranjos/5.bissexto/build$ ./bissexto 2020
O ano 2020 E' bissexto.
mrribeiro@DESKTOP-EJPO918:~/estudos/poo2020/POO2020N/503/arranjos/5.bissexto/build$
```

Questão 6:

```
int dia_do_ano(int dia, int mes, int ano){
    int dias = dia;
    int diasMes[12] = {31,0,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};

    if (ano_bissexto(ano))
        diasMes[1] = 29;
    else
        diasMes[1] = 28;
}
```

```

    for (int m=1; m<mes; m++){
        dias += diasMes[m-1];
    }

    return dias;
}

```

