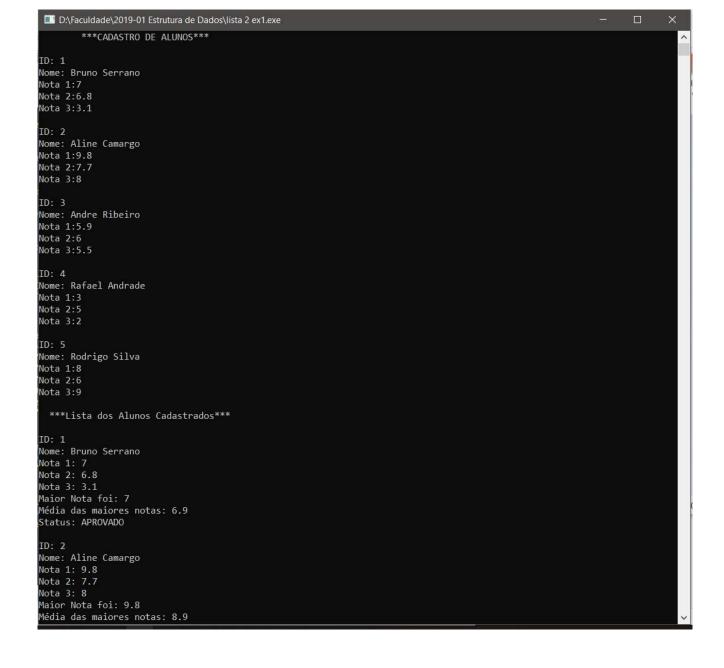
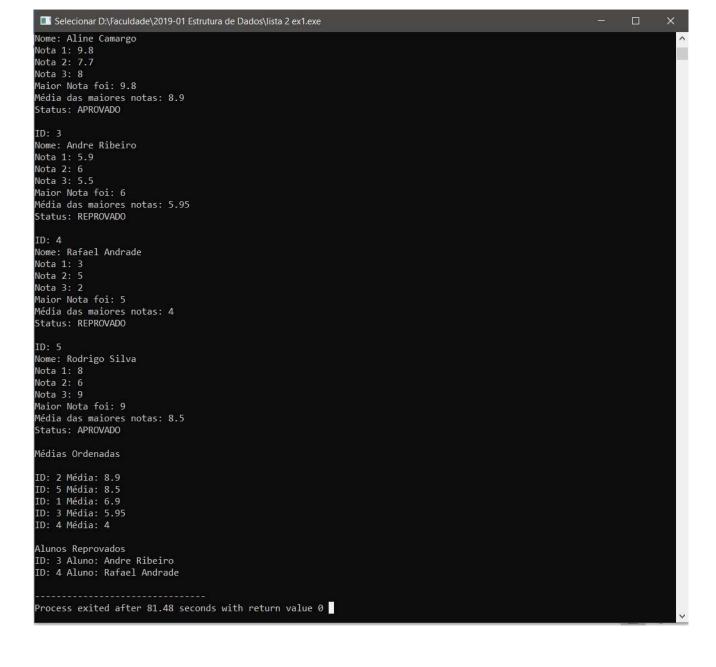
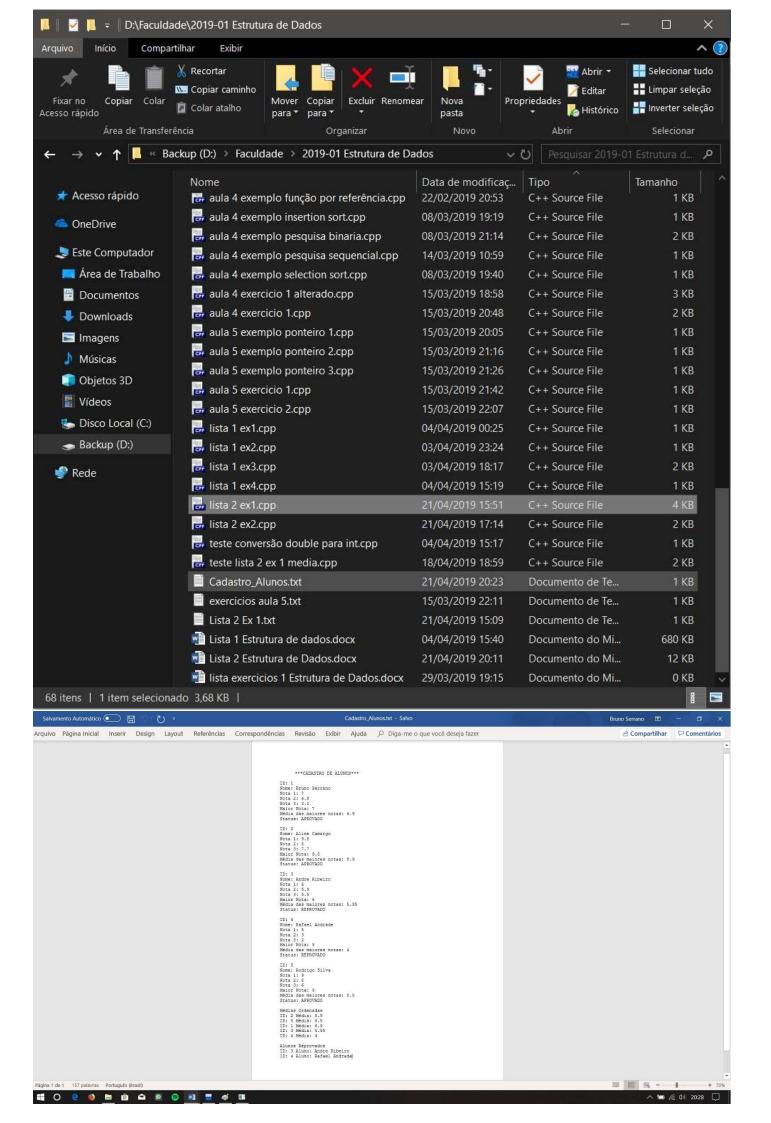
```
// Autor: Bruno Nunes Serrano
          // Cel: +55 41 99681 6778
  3
  4
  5
  6
  7 8
         using namespace std;
  9
 10
 11 struct Aluno{
               int id;
 13
               char nome[100];
 14
               string status;
               float nota[3], media;
 16
         }cadastro[qtd];
 17
 18
         float maioresNotas[qtd];
 19
         int idMaioresNotas[qtd];
 20
 21  float calculaMedia(float nota1, float nota2, float nota3){
 23
               float nota[3],media;
               nota[0]=nota1;
nota[1]=nota2;
nota[2]=nota3;
for(int i=0;i<3;i++){</pre>
 24
 25
 26
 27
                     for(int j=i+1;j<3;j++){
    if(nota[i]<nota[j]){
        float controle=nota[i];
        nota[i]=nota[j];
        nota[j]=controle;</pre>
 28
 29
 30
 32
 33
 34
 35
 36
               media=(nota[@]+nota[1])/2;
 37
               return media;
 38
 39
40 string status(float media, string status){
41     if (media>=6)status="APROVADO";
42     else status="REPROVADO";
               return status;
44 L
45
46
47
        void maiorNota(float nota[],int n){
                    for(int i=0;i<3;i++){
  for(int j=i+1;j<3;j++){
    if(nota[i]<nota[j]){
      float controle=nota[i];
      nota[i]=nota[j];
      nota[j]=controle;
}</pre>
48
49
50
51
52
53
54
55
56
              cout<<"\nMaior Nota foi: "<<nota[0];
maioresNotas[n]=nota[0];
idMaioresNotas[n]=n+1;</pre>
57
58
59
60
61
62
        void ordenaMedia(float om[],int id[],int n){
   int cont_id;
   for(int i=0;i<n;i++){</pre>
63
64
65
66
                     for(int j=i+1;j<n;j++){
                           if(om[i]<om[j]){
67
                                 float controle=om[i];
68
                                 cont_id=id[i];
om[i]=om[j];
id[i]=id[j];
69
70
71
                                 om[j]=controle;
id[j]=cont_id;
72
73
74
75
76
78
79
        int main (int argc, char *argv[]){
80
81
         _tsetlocale(LC_ALL,_T("portuguese"));
82
83
        cout<<"\t***CADASTRO DE ALUNOS***\n";
84
        for(int i=0;i<qtd;i++){
```

```
for(int i=0;i<qtd;i++){
 86
             cadastro[i].id=i+1;
             cout<<"\nID: "<<i+1<<endl;
 87
             cout<<"Nome: ";
 88
 89
             cin.getline(cadastro[i].nome, 100);
 90
             cout << "Nota 1:
             cin>>cadastro[i].nota[0];
 91
 92
             cout<<"Nota 2:
             cin>>cadastro[i].nota[1];
 93
 94
             cout << "Nota 3:
 95
             cin>>cadastro[i].nota[2];
             cadastro[i].media = calculaMedia(cadastro[i].nota[0],cadastro[i].nota[1],cadastro[i].nota[2]);
 96
             cadastro[i].status = status(cadastro[i].media,cadastro[i].status);
 97
 98
             cin.ignore();
             //system("cls");
 99
100
101
102
             cout<<"\n ***Lista dos Alunos Cadastrados***\n";</pre>
103
104 for(int i=0;i<qtd;i++){
105
106
             cout<<"\nID: "<<cadastro[i].id;</pre>
             cout<<"\nNome: "<<cadastro[i].nome;</pre>
107
             cout<< "InNota 1: "<<cadastro[i].nota[0];
cout<< "\nNota 2: "<<cadastro[i].nota[1];
cout<< "\nNota 3: "<<cadastro[i].nota[1];</pre>
108
109
110
111
             maiorNota(cadastro[i].nota,i);
             cout<<"\nMédia das maiores notas: "<<cadastro[i].media;
cout<<"\nStatus: "<<cadastro[i].status<<endl;</pre>
112
113
114
115
        float media[qtd];
116
117
        int id_media[qtd];
118
        char aluno_media[qtd][100];
119
120 for(int i=0;i<qtd;i++){
121 media[i]=cadastro[i].media;
             id_media[i]=cadastro[i].id;
122
123
124
125
        ordenaMedia(media,id_media,qtd);
126
127
        cout<<"\nMédias Ordenadas\n";
128
129
        for(int i=0;i<qtd;i++){
130
             cout<<"\nID: "<<id_media[i]<<" Média: "<<media[i];</pre>
131
132
133
        cout<<endl<<"\nAlunos Reprovados\n";</pre>
134
        for(int i=0;i<qtd;i++){
             if(cadastro[i].media<6.0) cout<<"ID: "<<cadastro[i].id<<" Aluno: "<<cadastro[i].nome<<endl;</pre>
135
136
137
138
        //***Criação do Arquivo de Texto***
139
140
        ofstream outfile;
        outfile.open("Cadastro_Alunos.txt");
outfile<<"\t***CADASTRO DE ALUNOS***\n";</pre>
141
142
143
144 for(int i=0;i<qtd;i++){
145
             outfile<<"\nID: "<<cadastro[i].id;
outfile<<"\nNome: "<<cadastro[i].nome;</pre>
146
147
             outfile<<"\nNota 1: "<cadastro[i].nota[0];
outfile<<"\nNota 2: "<cadastro[i].nota[1];
outfile<<"\nNota 3: "<cadastro[i].nota[2];</pre>
148
149
150
             outfile<<"\nMaior Nota: "<<maioresNotas[i];</pre>
151
             outfile<<"\nMédia das maiores notas: "<<cadastro[i].media;
outfile<<"\nStatus: "<<cadastro[i].status<<endl;</pre>
152
153
154
155
156
             outfile<<"\nMédias Ordenadas";
             for(int i=0;i<qtd;i++){
  outfile<<"\nID: "<<iid_media[i]<<" Média: "<<media[i];</pre>
157
158
159
160
             outfile<<endl<<"\nAlunos Reprovados\n";
161
162
             for(int i=0;i<qtd;i++)
163
                  if(cadastro[i].media<6) outfile<<"ID: "<<cadastro[i].id<<" Aluno: "<<cadastro[i].nome<<endl;</pre>
164
165
166
        outfile.close();
167
168
        return 0;}
```







```
// Cel: +55 41 99681 6778
           4
           5
           6 7
                 using namespace std;
                 #define q 10
int V1[10];
int V2[10];
           9
          10
          11
          12 int inverte_vetor(int *v1, int *v2, int n){
          13
14
15
                      int i=0, j=n-1, cont=0;
                      while(i<n){
          16
                          v2[i]=v1[j];
          17
                           i++;
          19
          20
                      for (int i=0;i<q;i++)if(v1[i]>cont)cont=v1[i];
          21
          23
24
25
                      cout<<"Vetor Invertido = {";
for (int i=0;i<n;i++){
    if(i<n-1)cout<<V2[i]<<", ";</pre>
          26
27
                           else cout<<V2[i];</pre>
                      cout << "}\n";
          28
          29
          30
                      cout<<"\nMaior valor do Vetor é: "<<cont;
          33 void multiplica_escalar(int *v1, int *v2, int x, int n){
                      for (int i=0;i< n;i++)v1[i]=v2[i]*x;
          35
          36
          37
          39 int main (int argc, char *argv[]){
          41
                 _tsetlocale(LC_ALL,_T("portuguese"));
          42
          43 for (int i=0;i<q;i++){
                      cout<<"Digite o valor para a posição "<<i<<" do Vetor 1: ";
cin>>V1[i];
          44
          45
                      cout<<endl;
         46
47
48
49
50
                 inverte_vetor(V1, V2, q);
          51
52
53
                 int x;
cout<<"\n\nDigite o valor para a multiplicação escalar: ";</pre>
                 cin>>x;
          54
55
56
57
58
                 multiplica_escalar(V2, V1, x, q);
                      cout<<"\nVetor Resultante = {";
for (int i=0;i<q;i++){
   if(i<q-1)cout<<V2[i]<<", ";</pre>
          59
          60
                           else cout<<V2[i];
                      cout<<"}";
          62
          63
                 return 0;}
D:\Faculdade\2019-01 Estrutura de Dados\lista 2 ex2.exe
```

```
Digite o valor para a posição 0 do Vetor 1: 3
Digite o valor para a posição 1 do Vetor 1: 2
Digite o valor para a posição 2 do Vetor 1: 1
Digite o valor para a posição 3 do Vetor 1: 9
Digite o valor para a posição 4 do Vetor 1: 1
Digite o valor para a posição 5 do Vetor 1: 7
Digite o valor para a posição 6 do Vetor 1: 1
Digite o valor para a posição 7 do Vetor 1: 0
Digite o valor para a posição 8 do Vetor 1: 8
Digite o valor para a posição 9 do Vetor 1: 7
Vetor Invertido = {7, 8, 0, 1, 7, 1, 9, 1, 2, 3}
Maior valor do Vetor é: 9
Digite o valor para a multiplicação escalar: 5
Vetor Resultante = {15, 10, 5, 45, 5, 35, 5, 0, 40, 35}
Process exited after 23.44 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar.
```