

```

1  #include <iostream>
2  #include <cstdlib>
3  #include <windows.h>
4  #include "Lista.h"
5  #include "Musica.h"
6  using namespace std;
7  int main() {
8  setlocale(LC_ALL,"spanish");
9  Musicbox<Songs> mySongs;
10 Songs mySong;
11 char op, op2;
12 string myString;
13 int myInt;
14
15 cout << "Bienvenido al programa" << endl;
16 do {
17 if( mySongs.getLastPos() != -1 )
18 for( int i(0) ; i <= mySongs.getLastPos() ; i++ )
19 cout << mySongs.retrieve(i)<< endl;
20 cout << "-----Menu-----" << endl;
21 cout << "1) Añadir cancion" << endl;
22 cout << "2) Eliminar cancion" << endl;
23 cout << "3) Buscar cancion" <<endl;
24 cout << "4) Ordenar" << endl;
25 cout << "5) Otras opciones" << endl;
26 cout << "6) Salir" << endl;
27 cout << "Ingresa una opcion" << endl;
28 cin >> op;
29 op = toupper(op);
30 switch(op) {
31 case '1':
32 cout << "Menu" << endl;
33 cout << "1) Añadir cancion" << endl;
34 cout << "2) Añadir desde una posicion" << endl;
35 cout << "Ingresa una opcion:";
36 cin >> op;
37 op = toupper(op);
38 switch(op) {
39 case '1':
40 cin.ignore();
41 cout << "Ingresa el nombre de la cacion:";
42 getline(cin,myString);
43 mySong.setSongName(myString);
44 cout << "Ingresa el nombre del autor:";
45 getline(cin,myString);
46 mySong.setSongAutor(myString);
47 cout << "Ingresa la posicion en el ranking:";
48 getline(cin,myString);
49 mySong.setSongRanking(myString);
50 try {
51 mySongs.insertMusic(mySongs.getLastPos(),mySong);
52 }
53 catch(Exception ex) {
54 cout << ex.what() << endl;
55 }
56 break;
57 case '2':
58 cin.ignore();
59 cout << "Proporcione el nombre de la cacion:";
60 getline(cin,myString);
61 mySong.setSongName(myString);
62 cout << "Proporcione el nombre del autor:";
63 getline(cin,myString);
64 mySong.setSongAutor(myString);
65 cout << "Proporcione la posicion en el ranking:";
66 getline(cin,myString);

```

```

67 mySong.setSongRanking(myString);
68 cout << "Proporcione la posicion en que desea añadir:";
69 cin >> myInt;
70 try {
71 mySongs.insertMusic(myInt,mySong);
72 }
73 catch(Exception ex) {
74 cout << ex.what() << endl << endl;
75 }
76 break;
77 default:
78     cout <<"Opcion invalida" <<endl;
79     break;
80 }
81 break;
82 case '2':
83 cout << "Ingrese que cancion desea eliminar >> ";
84 cin >> myInt;
85 try {
86 mySongs.deleteMusic(myInt);
87 }
88 catch (Exception ex) {
89 cout << ex.what() << endl << endl;
90 }
91 break;
92 case '3':
93     cout << "Menu" << endl;
94 cout << "1) Busqueda lineal" << endl;
95 cout << "2) Busqueda binaria" << endl;
96 cout << "Ingresa una opcion" << endl;
97 cin >> op;
98 op = toupper(op);
99 switch(op) {
100 case '1':
101     cin.ignore();
102     cout << "Ingresa la cancion a buscar >> ";
103     getline(cin,myString);
104     mySong.setSongAutor(myString);
105     mySong.setSongName(myString);
106     try {
107         cout << mySongs.retrieve(mySongs.FindDataL(mySong)) << endl;
108     }
109     catch( Exception ex ) {
110         cout << ex.what() << endl;
111     }
112     break;
113 case '2':
114     cin.ignore();
115     cout << "Ingresa la cancion a buscar >> ";
116     getline(cin,myString);
117     mySong.setSongAutor(myString);
118     mySong.setSongName(myString);
119     try {
120         cout << mySongs.retrieve(mySongs.FindDataB(mySong)) << endl;
121     }
122     catch( Exception ex ) {
123         cout << ex.what() << endl;
124     }
125     break;
126 }
127 system("pause");
128     break;
129 case '4':
130     cout << "Menu" << endl;
131     cout << "A) Por Cancion" << endl;
132     cout << "B) Por Autor" << endl;

```

```

133  cin >> op;
134  cin.ignore();
135  op = toupper(op);
136  op == 'A' ? op2 = 'A' : op2 = 'B';
137  cout << "Menu" << endl;
138  cout << "1) Metodo burbuja" << endl;
139  cout << "2) Metodo Shell" << endl;
140  cout << "3) Metodo Insercion" << endl;
141  cout << "4) Metodo Seleccion" << endl;
142  cin >> op;
143  cin.ignore();
144  op = toupper(op);
145  switch(op) {
146  case '1':
147  try {
148  mySongs.BubbleSortSongs(op2);
149  }
150  catch(Exception ex) {
151  cout << ex.what() << endl;
152  }
153  break;
154  case '2':
155  try {
156  mySongs.ShellSortSongs(op2);
157  }
158  catch(Exception ex) {
159  cout << ex.what() << endl;
160  }
161  break;
162  case '3':
163  try {
164  mySongs.InsertSortSongs(op2);
165  }
166  catch(Exception ex) {
167  cout << ex.what() << endl;
168  }
169  break;
170  case '4':
171  try {
172  mySongs.SelectSortSongs(op2);
173  }
174  catch(Exception ex) {
175  cout << ex.what() << endl;
176  }
177  break;
178  }
179  break;
180
181
182
183  case '5':
184  int other;
185  cout<<"1.-Primer elemento: "<<endl;
186  cout<<"2.-Ultimo elemento: "<<endl;
187  cout<<"3.-Elemento anterior: "<<endl;
188  cout<<"4.-Siguiente elemento: "<<endl;
189  cout<<"5.-Eliminar todo: "<<endl;
190  cin>>other;
191  if (other==1)
192  {
193  try {
194  cout << mySongs.retrieve(mySongs.FirstMusic());
195  }
196  catch(Exception ex) {
197  cout << ex.what() << endl;
198  }

```

```

199 system("pause");
200     }
201     else if (other==2)
202     {
203     try {
204     cout << mySongs.retrieve(mySongs.LastMusic());
205     }
206     catch(Exception ex) {
207     cout << ex.what() << endl;
208     }
209     system("pause");
210     }
211     else if (other==3)
212     {
213     cout << "Ingresa la posicion a buscar >> ";
214     cin >> myInt;
215     try {
216     cout << mySongs.retrieve(mySongs.PrevMusic(myInt)) << endl;
217     }
218     catch(Exception ex) {
219     cout << ex.what() << endl;
220     }
221     system("pause");
222     }
223     }
224     else if (other==4)
225     {
226     cout << "Ingresa la posicion a buscar >> ";
227     cin >> myInt;
228     try {
229     cout << mySongs.retrieve(mySongs.NextMusic(myInt)) << endl;
230     }
231     catch(Exception ex) {
232     cout << ex.what() << endl;
233     }
234     system("pause");
235     }
236     }
237     else if (other==5)
238     {
239     do {
240     cout << "Estas seguro? [S/N]" << endl;
241     cin >> op;
242     op = toupper(op);
243     if( op == 'S' ) {
244     try {
245     mySongs.DeleteAllMusic();
246     }
247     catch(Exception ex) {
248     cout << ex.what() << endl;
249     }
250     cout << "Se han eliminado satisfactoriamente" << endl;
251     }
252     }
253     while ( op != 'S' and op != 'N');
254     system("pause");
255     }
256     else{
257     cout<<"Opcion inexistente"<<endl;
258     system("pause");
259     }
260     break;
261     default:
262     cout << "Se ha ingresado una opcion incorrecta, intentelo de nuevo" << endl;
263     }
264     system("cls");

```

```
265 }  
266 while(op!='6');  
267 return 0;  
268 }
```