

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```

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

```

```
265  system("cls");  
266  }  
267  while(op!='6');  
268  return 0;  
269  }
```