

```
1  /*
2  * Proyecto: MemoriaPorIncrementos
3  * Archivo:  main.cpp
4  * Autor:    J. Miguel Guanira E.//miguel.guanira.
5  *
6  * Created on 3 de abril de 2024, 08:16 AM
7  */
8
9  #include <iostream>
10 #include <iomanip>
11 using namespace std;
12 #include "FuncionesAuxiliares.h"
13
14 int main(int argc, char** argv) {
15     int *datos;
16
17     leerDatosPorIncrementos(datos,"datos.txt");
18     imprimirDatos(datos);
19
20     return 0;
21 }
22
23 /*
24 * Proyecto: MemoriaPorIncrementos
25 * Archivo:  FuncionesAuxiliares.h
26 * Autor:    J. Miguel Guanira E. //miguel.guanira.
27 *
28 * Created on 3 de abril de 2024, 08:25 AM
29 */
30
31 #ifndef FUNCIONES_AUXILIARES_H
32 #define FUNCIONES_AUXILIARES_H
33
34 void leerDatosPorIncrementos(int *&datos,const char *nombArch);
35 void aumentarEspacios(int *&datos,int &nd, int &cap);
36 void imprimirDatos(int *datos);
37
38 #endif /* FUNCIONES_AUXILIARES_H */
39
40 /*
41 * Proyecto: MemoriaPorIncrementos
42 * Archivo:  FuncionesAuxiliares.cpp
43 * Autor:    J. Miguel Gunira E//miguel.guanira.
44 *
45 * Created on 3 de abril de 2024, 08:25 AM
46 */
47
48 #include <iostream>
49 #include <fstream>
50 #include <iomanip>
51 using namespace std;
52 #include "FuncionesAuxiliares.h"
53
54 #define INCREMENTO 5
55
56 void leerDatosPorIncrementos(int *&datos,const char *nombArch){
57     ifstream arch(nombArch,ios::in);
58     if(not arch.is_open()){
59         cout<<"El archivo "<<nombArch<<"no se abrio"<<endl;
60         exit(1);
61     }
62     int nd=0,cap=0, dato;
63     datos=nullptr;
64     while(true){
65         arch>>dato;
66         if(arch.eof())break;
```

```
67         if(nd==cap)
68             aumentarEspacios(datos,nd,cap);
69         datos[nd-1] = dato;
70         nd++;
71     }
72 }
73
74 void aumentarEspacios(int *&datos,int &nd, int &cap){
75     int *aux;
76
77     cap += INCREMENTO;
78     if (datos == nullptr){
79         datos = new int[cap]{}; // No olvidar las {}
80         nd = 1;
81     }
82     else{
83         aux = new int [cap]{};
84         for (int i=0; i<nd; i++)
85             aux[i] = datos[i];
86         delete datos;
87         datos = aux;
88     }
89 }
90
91 void imprimirDatos(int *datos){
92     for(int i=0; datos[i]; i++)
93         cout<<setw(8)<<datos[i]<<endl;
94 }
95
```