

```
1  #include "DataHandler.h"
2  #include <iostream>
3  #include <conio.h>
4  #include <sstream>
5  #include <fstream>
6  #include <string>
7
8
9  // 입력 받을 데이터에 따라 만들어진 크기만큼 초기화 될지 안될지 알 수 없기 때 ➡
   문에 경고가 나온다.
10 // 신경 쓰지 말자
11 DataHandler::DataHandler() {
12
13     ifstream data("ANSIData.csv");
14     string line;
15     //int cnt = 0;
16     while (std::getline(data, line)) // data 파일에서 읽은 자료를 line에 초기 ➡
       화 한다.
17     {
18         stringstream lineStream(line);
19         string cell;
20         string tmpsido;
21         string tmpsigungu;
22         int tmpdatas[11];
23         int idx = 0;
24         while (std::getline(lineStream, cell, ','))
25         {
26             if (idx == 0)
27             {
28                 tmpsido = cell;
29             }
30             else if (idx == 1)
31             {
32                 tmpsigungu = cell;
33             }
34             else
35             {
36                 if (cell == "-")
37                     tmpdatas[idx - 2] = 0;
38                 else
39                     tmpdatas[idx - 2] = stoi(cell);
40             }
41             idx++;
42         }
43         //myDatas[cnt] = new AccidentData(tmpsido, tmpsigungu, tmpdatas);
44         //cnt++;
45         myDatas.push_back(new AccidentData(tmpsido, tmpsigungu, tmpdatas));
46     }
47 }
48
49 char DataHandler::PrintMenu()
50 {
51     char button;
52     std::cout << " [1] : 지역별 사고 현황보기 " << std::endl;
53     std::cout << " [2] : 전국 지역별 사고 현황 합계 " << std::endl;
54     std::cout << " [3] : 전국 사고 현황보기 " << std::endl;
```

```

55     while (true) {
56         button = _getch();
57         if (button == '1' || button == '2' || button == '3')
58             return button;
59     }
60 }
61
62 void DataHandler::PrintListBar()
63 {
64     std::cout << endl;
65     std::cout << "[시도] [시군구] [터널안] [교량위] [고가도로위] [하차도] ↗
        [기타단일로]";
66     std::cout << "[교차로내] [차로횡단보도] [교차로부근] [철길건널목] [기
        타] [불명]" << std::endl;
67 }
68
69 void DataHandler::PrintDataSingleLine(int line)
70 {
71     cout << " " << myDatas[line]->Getsido() << "Wt ";
72     cout << myDatas[line]->Getsigungu();
73     if (myDatas[line]->Getsigungu().size() < 5)
74         cout << " WtWt";
75     else if (myDatas[line]->Getsigungu().size() < 7)
76         cout << "WtWt";
77     else
78         cout << "Wt";
79     // 배열을 반환 받았기 때문에 해당 값을 읽으면 주소가 나온다. 내용을 보기위
        ↗
        해서는 배열을 한자리씩 출력해야한다.
80     for (int j = 0; j < 11; j++)
81         printf("%3d", myDatas[line]->Getdatas()[j]);
82     cout << " ";
83     cout << endl;
84 }
85
86
87 // 지역별
88 void DataHandler::DisplayNum_1()
89 {
90     string data;
91     std::cout << " 지역으로 검색해주세요 : ";
92     std::cin >> data;
93     for (int i = 0; i < myDatas.size(); i++)
94     {
95         if (myDatas[i]->Getsido() == data || myDatas[i]->Getsigungu() == data) ↗
96             {
97                 PrintDataSingleLine(i);
98             }
99     }
100     DataHandler::PrintListBar();
101     cout << endl;
102     cout << endl;
103     char ki;
104     cout << " 나가기 : [ESC]WtWt 저장하기 : [ENTER]" << endl;
105     while (true)
106     {

```

```

107     ki = _getch();
108     if (ki == 27)
109         break;
110     else if (ki == 13) {
111         Menu1_SaveData(data);
112         break;
113     }
114 }
115 }
116
117 void DataHandler::Menu1_SaveData(string local)
118 {
119     string fileName;
120     std::cout << " 파일명을 입력하세요 : ";
121     cin >> fileName;
122     ofstream Savefile(fileName + ".csv");
123     for (int i = 0; i < myDatas.size(); i++)
124     {
125         if ((myDatas[i]->Getsido() == local) || (myDatas[i]->Getsigungu() == ㄹ
126             local)) {
127             Savefile << myDatas[i]->Getsido() + ", " + myDatas[i]->Getsigungu ㄹ
128                 () + ", ";
129             for (int j = 0; j < 11; j++) {
130                 Savefile << myDatas[i]->Getdatas()[j];
131                 Savefile << ", ";
132             }
133             Savefile << "\n";
134         }
135     }
136     Savefile.close();
137     std::cout << " 저장 완료 " << endl;
138 }
139
140 void DataHandler::DisplayNum_2()
141 {
142     int sum[50]; // 이 부분 벡터로 바꿀 수 없을까 ?
143     int k = 0;
144     string sido;
145
146     for (int i = 0; i < 50; i++)
147         sum[i] = 0;
148     sido = myDatas[0]->Getsido();
149     cout << " " << myDatas[0]->Getsido() << "Wt ";
150     for (int i = 0; i < myDatas.size(); i++)
151     {
152         if (myDatas[i]->Getsido() == sido) {
153             for (int j = 0; j < 11; j++) {
154                 sum[k] += myDatas[i]->Getdatas()[j];
155             }
156         }
157         else {
158             cout << sum[k];
159             k++;
160             cout << endl;
161             sido = myDatas[i]->Getsido();
162             cout << " " << myDatas[i]->Getsido() << "Wt ";

```

```
161     }
162     if (i + 1 == myDatas.size())
163     {
164         cout << sum[k];
165         cout << endl;
166     }
167 }
168
169 cout << " 나가기 : [ESC]WtWt 저장하기 : [ENTER]" << endl;
170 while (true)
171 {
172     char ki;
173     ki = _getch();
174     if (ki == 27)
175         break;
176     else if (ki == 13) {
177         Menu2_SaveData(&sum[0]);
178         break;
179     }
180 }
181 }
182
183 void DataHandler::Menu2_SaveData(int *sum)
184 {
185     string fileName;
186     std::cout << " 파일명을 입력하세요 : ";
187     cin >> fileName;
188     ofstream Savefile(fileName + ".csv");
189
190     int k = 0;
191     string sido = myDatas[0]->Getsido();
192     Savefile << myDatas[0]->Getsido();
193     Savefile << ", ";
194     for (int i = 0; i < myDatas.size(); i++) {
195         if (sido == myDatas[i]->Getsido()) {}
196
197         else {
198             Savefile << sum[k];
199             k++;
200             Savefile << endl;
201             Savefile << myDatas[i]->Getsido();
202             sido = myDatas[i]->Getsido();
203             Savefile << ", ";
204         }
205         if ((i + 1) == myDatas.size()) {
206             Savefile << sum[k];
207             Savefile << endl;
208         }
209     }
210     std::cout << " 저장 완료" << endl;
211     Savefile.close();
212 }
213
214
215
216
```

```
217 void DataHandler::DisplayNum_3()
218 {
219     for (int i = 0; i < myDatas.size(); i++)
220     {
221         PrintDataSingleLine(i);
222     }
223     DataHandler::PrintListBar();
224
225     cout << " 나가기 : [ESC]WtWt 저장하기 : [ENTER]" << endl;
226     while (true)
227     {
228         char ki;
229         ki = _getch();
230         if (ki == 27)
231             break;
232         else if (ki == 13) {
233             Menu3_SaveData();
234             break;
235         }
236     }
237 }
238
239 void DataHandler::Menu3_SaveData()
240 {
241     string fileName;
242     std::cout << " 파일명을 입력하세요 : ";
243     cin >> fileName;
244     ofstream Savefile(fileName + ".csv");
245     for (int i = 0; i < myDatas.size(); i++)
246     {
247         Savefile << myDatas[i]->Getsido() + ", " + myDatas[i]->Getsigungu() + "
248         ", ";
249         for (int j = 0; j < 11; j++) {
250             Savefile << myDatas[i]->Getdatas()[j];
251             Savefile << ", ";
252         }
253         Savefile << "\n";
254     }
255     Savefile.close();
256     std::cout << " 저장 완료 " << endl;
```