

# 2021 年度 C++プログラミング II レポート課題 1

出題：2021 年 5 月 28 日（金）

締め切り：2021 年 6 月 11 日（金）23 時 59 分

提出場所：コースパワー

## 問題

2021 年の大相撲 3 月場所の東の力士のファイル(higashi.txt)を読み込み、勝敗を計算し成績の良い順にソートした結果のファイル(result.txt)を吐き出す以下のプログラムを完成させよ。但し下記に記載されている#include と main 関数の個所は変更しないこと。また提出するソースコードのファイル名は report1.cpp とすること。

- 力士のファイル higashi.txt の説明
  - 各力士に対し番付（横綱(Yokozuna), 大関(00zeki), 関脇(Sekiwake), 小結(Komusubi), 前頭(Maegashira)), 力士の名前（しこ名), 成績（白星(Shiroboshi), 黒星(Kuroboshi), 不戦勝(Fusenshou), 不戦敗北(Fusenpai)), 対戦相手が記載されている。
  - 上記の情報が各力士に対し 4 行で記載されており, 5 行目は改行のみとなっている。
  - 成績と対戦相手の各要素の区切りは空白またはタブが用いられている。
- 雛型ファイル report1\_hinagata.cpp または report1\_hinagata(utf8).cpp を用いてもよい。
- プログラムの改良や独自のプログラムを考えるなどして, その内容を考察としてまとめること。その際, 西の力士のファイル nishi.txt を用いてもよい。

```
#include<iostream>
#include<fstream>
#include<vector>
#include<iomanip>

//適切なクラスと関数を定義せよ。

int main() {
    std::ifstream fin("higashi.txt");
    std::ofstream fout("result.txt");

    Table table; //Tableクラスのオブジェクトtableを作成
    import(fin, table); // tableにfinの内容を格納
    table.print(); //tableの中身を表示
    table.sort(); //tableの中身を成績順にソート
    table.result(fout); //結果をresult.txtに出力
    return 0;
}
```

table.print() の表示結果 (一部)

```
Banzuke:Yokozuna
Shikona:Hakuhou
Seiseki:Shiroboshi Shiroboshi Fusenpai Yasumi Yasumi Yasumi Yasumi Yasumi
Yasumi Yasumi Yasumi Yasumi Yasumi Yasumi Yasumi
Taisen_aite:Daieishou Takarafuji Ounoshou
Banzuke:00zeki
Shikona:Shoudai
Seiseki:Kuroboshi Shiroboshi Shiroboshi Kuroboshi Kuroboshi Kuroboshi
Shiroboshi Shiroboshi Kuroboshi Shiroboshi Shiroboshi Shiroboshi Kuroboshi
Kuroboshi Kuroboshi
Taisen_aite:Mitakeumi Ounoshou Takarafuji Hokutofuji Wakatakakage Meisei
Shimanoumi Kiribayama Daieishou Myougiryu Takayasu Takanoshou Terunofuji
Takakeishou Asanoyama
.....
```