

后卫小金-第六章作业

2021.06.22

一、简要说明

后卫小金-第 6 章作业.zip 中主要包含三个文件：

1、 project1 文件夹

代码 main.cpp 所在文件夹。

main.cpp 完成了作业中要求的三个功能。

代码在 windows 下的 visual studio 2019 中完成。

代码主要包含的函数及主要功能如下：

- `void str_filter(std::string& str)`
过滤字符串中的 0 和符号位,小写字母转大写字母
- `void abv_compar(std::string& str1, std::string& str2)`
比较两个大数的绝对值, 使str1为绝对值较大值
- `void read_str(std::string test_case, std::string& str1, std::string& str2, std::string& real)`
读字符串
- `int arg_check(std::string& str, int M)`
参数检查
- `std::string M_to_N(std::string str, int M, int N)`
进制转换
- `std::string big_num_add(std::string& str1, std::string& str2, int M = 10, int N = 10)`
大数加法
- `std::string big_num_sub(std::string& str1, std::string& str2, int M = 10, int N = 10)`
大数减法
- `void test(std::string test_mode="test", int M=10, int N=10)`
代码测试
- `int main(int argc, char* argv[])`
主函数

详细注释请参考 main.cpp

注：若出现路径问题请检查 main.cpp 78-82 行

2、 test 文件夹

测试 txt 文件所在文件夹, 主要来自群里共享的文档。

注：代码测试并未使用该文件夹中的脚本文件。若不给 main.cpp 任何参数时, 代码会自动测试 test 文件夹中的所有测试用例并输出结果。

3、说明文档

包含代码的简要说明与测试结果。

二、测试结果

main.cpp 通过 visual studio 2019 生成.exe 文件, 在 windows 下的 cmd 中进行测试, 结果如下:

1、功能 1: 长整数加法

使用 test_case1.txt, 结果如图所示:

```
C:\Users\93532>"D:\06 KIT2021\CS_Robo\SL_C++\00_Code\05_Project\Project1\Debug\Project1.exe" test_case1.txt
test_case1.txt
You Program out: 53337468491112136635
Standard answer: 53337468491112136635
C:\Users\93532>
```

2、扩展 1: 不同进制长整数加法

使用 test_case13.txt(16 进制), 结果如图所示:

```
C:\Users\93532>"D:\06 KIT2021\CS_Robo\SL_C++\00_Code\05_Project\Project1\Debug\Project1.exe" test_case13.txt 16
test_case13.txt
You Program out: 3577B9879CB46A789896A789659BB673597984
Standard answer: 3577B9879CB46A789896A789659BB673597984
C:\Users\93532>
```

3、扩展 2: 增加输出进制

使用 test_case21.txt(16 进制输入, 8 进制输入), 结果如图所示:

```
C:\Users\93532>"D:\06 KIT2021\CS_Robo\SL_C++\00_Code\05_Project\Project1\Debug\Project1.exe" test_case21.txt 16 8
test_case21.txt
You Program out: 4075066230460517360614417671223104163675146024170364103622571135525
Standard answer: 4075066230460517360614417671223104163675146024170364103622571135525
C:\Users\93532>
```

4、参数检查

当输入参数有误时, 代码报错, 并结束程序。错误包含, 进制数大于 36, 数字与进制数不符, main 函数参数大于 4, 结果如图所示:

```
C:\Users\93532>"D:\06 KIT2021\CS_Robo\SL_C++\00_Code\05_Project\Project1\Debug\Project1.exe" test_case15.txt 8
test_case15.txt
argument false

C:\Users\93532>"D:\06 KIT2021\CS_Robo\SL_C++\00_Code\05_Project\Project1\Debug\Project1.exe" test_case15.txt 8 16 2
test_case15.txt
argument false

C:\Users\93532>"D:\06 KIT2021\CS_Robo\SL_C++\00_Code\05_Project\Project1\Debug\Project1.exe" test_case15.txt 42
test_case15.txt
argument false
C:\Users\93532>
```

5、代码测试

当不输入任何参数时, 代码自动测试所有 txt 文件, 结果如下图所示:

注: 若代码出现地址问题, 请检查 main.cpp 78-82 行。

[illegible]