**1. 基本数据类型**

aaa

**2. 表达式**

aaa

**3. 语句**

aaa

**4. 函数**

aaa

**5. 类**

aaa

**6. 容器**

aaa

**7. IO操作**

**7.1. 文件操作**

#include <fstream>

打开或创建文本

string file\_path = "../data/filename.txt";

fstream text\_file;

text\_file.open(file\_path, ios::out);//打开文件并清空内容

text\_file.open(file\_path, ios::out | ios::app);//打开文件，并保留文件原有内容，定位到文件末尾

* ios::in读
* ios::out写
* ios::app每次写操作前，定位到文件末尾
* ios::ate打开文件时，定位到文件末尾
* ios::trunc清空内容

打开或创建带序号文本

int i = 1;

char file\_path[50];

sprintf(file\_path, "../data/file%d.txt", i);

fstream text\_file;

text\_file.open(file\_path, ios::out);

遍历读取文本信息

方法一

按词读取

string str;

while (text\_file >> str)

{

cout << str << endl;

}

按行读取

string str;

while(getline(text\_file, str))

{

cout << str << endl;

}

方法二

按词读取

string str;

while (!text\_file.eof())

{

text\_file >> str;

}

按行读取

string str;

while (!text\_file.eof())

{

getline(text\_file, str);

cout << str;

}

向文本写入信息

string str1 = “hello”;

string str2 = “world”;

text\_file << str1 << “ ”<< str2 << endl;

关闭文本

text\_file.close();

**8. 异常处理**

aaa

**9.日志**

aaa

**10. 内存管理**

aaa

**11. 并发**

aaa

**12. 泛型**

aaa

**13. 重载**

aaa

**14. 模板**

aaa

**15. 编程规范**

子程序一般情况下代码长度不宜超过200行

**15.1. 命名规则**

* 文件：全部小写，中间以下划线连接file\_name.cpp
* 函数：每个单词首字母大写FunctionName ()
* 类：首字母大写ClassName
* 枚举类型：首字母大写EnumeratorTypes
* 局部变量：全部小写，以下划线连接local\_variable\_name
* 类的成员变量：全部小写，以下划线连接，以下划线结尾 class\_variable\_name\_
* 结构体的成员变量：全部小写，以下划线连接struct\_variable\_name
* 全局变量：g\_做前缀，全部小写，以下划线连接g\_global\_variable\_name
* 常量：k做前缀，首字母大写kConstantName
* 宏：全部大写，以下划线连接MACRO\_TYPE
* 名字空间：全部小写，以下划线连接namespace\_names

**15.2. #include头文件引用顺序**

1. 自身.cpp文件的.h文件
2. 系统.h文件
3. 本项目内其他自定义的.h文件

**16. 随记**

**16.1. 打印时间**

auto now = std::chrono::system\_clock::now();

std::time\_t t = std::chrono::system\_clock::to\_time\_t(now);

std::cout << std::put\_time(std::localtime(&t), "%Y-%m-%d %H:%M:%S") << " ";