|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  Калужский филиал  федерального государственного бюджетного  образовательного учреждения высшего образования  ***«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»***  ***(КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: |  |
| Подготовил студент гр. ИУК4-12Б: | Ванин И.Т. (https://t.me/MisterWight) |

**Тема №6: ввод/вывод данных**

В ЯП с++ взаимодействие с консолью осуществляется с помощью потоков std::cin и std::cout, хранящихся в библиотеке <iostream>.

cin:

.get() - считывание одного символа из консоли

.getline() - считывание строки из консоли, до заданного символа (символ конца строки, по умолчанию) или первые n символов.

.fail() - флаг ошибки ввода. по умолчанию - false, в случае ошибки - true

.clear() - сброс флага ошибки на false

.ignore() - стирает содержимое буфера ввода (используется в случае ошибки ввода)

cout:

.endl() - очищает буфер потока и осуществляет "перевод каретки" на следующую строку.

.fill() - устанавливает символ заполнитель.

.width() - задает ширину поля

.setf(ios::flagname1 | ios::fligename2) - установка флагов вывода

.unsetf() - снятие флагов вывода

популярные флаги вывода:

boolalpha - вывод булевой переменной в виде (true/false)

right - выравнивание по правой границе

left - выравнивание по левой границе

особенности вывода массивов:

чтобы вывести массив нужно использовать цикл. Для матрицы или массивов большей вложенности потребуется использование вложенных циклов.

исключение:

строки cstring выводятся полностью за один вывод.

особенности вывода структур:

невозможно вывести структуру полностью одной командой. Для вывода структуры предпочтительно написать отдельную функцию, выводящую все ее поля.