№1

Родительским классом является ios\_base. От него наследуется класс ios, потомки которого istream и ostream отвечают за работу со входными и выходными потоками соответственно. Класс iostream наследуется от последних двух и способен осуществлять двунаправленный ввод/вывод. Наконец, остались 3 класса, оканчивающиеся на \_withassign. Эти потоковые классы являются дочерними классам istream, ostream и iostream (соответственно). В большинстве случаев мы не работаем с ними напрямую.

№2

Класс ios\_base содержит следующие флаги для обозначения состояния потоков:

goodbit — всё хорошо;

badbit — произошла какая-то фатальная ошибка (например, программа попыталась прочитать данные после конца файла);

eofbit — поток достиг конца файла;

failbit — произошла какая-то НЕ фатальная ошибка (например, пользователь ввел буквы, когда программа ожидала числа).

Хотя эти флаги находятся в ios\_base, но, поскольку ios является дочерним классом для ios\_base, доступ к этим флагам также возможен и через ios (например, как std::ios::failbit).

№3

Манипуляторы - вспомогательные функции управляющие форматированием потоков ввода/вывода.

Флаги форматирования определяют параметры ввода/вывода которые будут действовать **во всех** операциях ввода/вывода, пока не будут отменены.

№4

Стандартный путь DOS может состоять из трех компонентов:

* Буква тома или диска, после которой следует разделитель томов (:).
* Имя каталога. Символ разделителя каталогов служит для разделения подкаталогов во внутренней иерархии каталога.
* Необязательное имя файла. Символ разделителя каталогов служит для разделения пути к файлу и его имени.

Если присутствуют все три компонента, путь является абсолютным.

№5

Они нужны для обмена данными, например с вебсайтами.