Язык C++

-1) ЛИТЕРАТУРА ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ и прочие вопросы языка

0) расширение .cpp , компиляция линковка в винде и линуксе

1) доступны старые заголовочный файлы, но появились их новые версии с префиксом "c"

stdio.h -> cstdio

2) переменные могут объявляться по месту использования, а не в начале блока; рекомендуется объявлять их как можно ближе к месту использования

3) появились ссылки

Ссылки имеют синтаксис передачи по значению, а семантику указателя.

Ссылки.

T& аналогично T\* const, то есть ссылка аналогична в некотором смысле константному указателю на объект. За исключением того, что ссылка не может равнятся null, т.е. всегда должна быть инициализирована. Указатель может равняться null. В остальном в принципе ссылка – аналог константного указателя.

4) появились константы, которые следует использовать вместо макросов

5) константные ссылки, константные указатели, указатели на константу (константный указатель на константу)

6) пространства имён

7) использование потоков ввода/вывода вместо старых функций printf, scanf и т.д.

Тип bool, string.

8) перегрузка функций - возможность определять функции с одним именем, но разными аргументами

перегрузка возможна:

- по количеству аргументов

- по типу аргументов

- по константности (для методов класса)

Перегрузка - одна из разновидностей полиморфизма

countSymbols(char\* name), countSymbols(string name),

OutputMass(int\* mass,int size), OutputMass(double\* mass,int size), OutputMass(complex\* mass,int size)

outputList(List\* head), outputList(DLIST\* head),

9) перегрузка операций

синтаксически это происходит просто как объявление функции с особым именем:

operator=, operator+, ...

нельзя перегружать операторы: . :: .\*

нельзя перегружать операторы, у которых все аргументы встроенных типов

10) возможность использования пользовательских типов данных так же (почти), как и встроенных

11) создание динамических объектов с помощью оператора new, создание динамическим массивов объектов с помощью оператора new[], уничтожение динамических объектов - delete, уничтожение динамических массивов - delete []