Отчет о выполнении задания:

1. Возвращение ссылки на поток позволяет осуществлять цепочку операций ввода/вывода (например, cout << "Hello" << "World";), что делает код более компактным и легкочитаемым.

Параметр ‘c’, передаваемый как константная ссылка, обычно используется для предотвращения копирования объекта (что может быть затратным по памяти и времени) и для защиты данных от изменения внутри метода. Таким образом, обеспечивается эффективность и безопасность кода.

1. Квалификаторы const в определении операции означают, что этот метод не изменяет членов объекта, для которого он вызван. Это позволяет гарантировать, что при вызове такой операции объект остается неизменным.
2. Inline-функции в C++ представляют собой функции, у которых ключевое слово inline используется для указания компилятору на встраивание кода функции непосредственно в место ее вызова. Это уменьшает накладные расходы для вызова функции и может улучшить производительность программы. Inline-функции особенно полезны для небольших, часто вызываемых функций.
3. Динамические объекты в C++ создаются с использованием оператора new, который выделяет память для объекта в куче. Массивы объектов создаются аналогичным образом. После использования, динамически выделенные объекты уничтожаются с помощью оператора delete для одиночного объекта и оператора delete[] для массивов. Это освобождает память, занимаемую объектами, и предотвращает утечку памяти.