Отчет о выполнении задания:

1. Создание нескольких проектов в одном решении:

Для создания нескольких проектов в одном решении в Visual Studio нужно выполнить следующие действия:

1. Открыть Visual Studio и создать новое решение.
2. Нажать правой кнопкой мыши на решении в обозревателе решений и выбрать "Добавить" -> "Новый проект".
3. В появившемся окне выбрать тип проекта (например, ConsoleApp|C++”), указать его имя и нажать "ОК".
4. Повторить шаги 2-3 для каждого нужного проекта.
5. Ввод-вывод на консоль в C++:

В C++ для ввода-вывода на консоль используются объекты класса "istream" для ввода и класса "ostream" для вывода. Основные операции ввода-вывода на консоль:

* Для вывода на консоль используется оператор "<<" (например, "cout << значение;").
* Для ввода с консоли используется оператор ">>" (например, "cin >> переменная;").

1. Модуль компиляции в C++:

В C++ модуль компиляции представляет собой исходный код одного файла, который компилируется в объектный код. Обычно каждый файл исходного кода (.cpp) компилируется в отдельный объектный файл (.obj), а затем эти объектные файлы объединяются линковщиком в исполняемый файл.

1. Содержимое заголовочного файла модуля и реализации:

* Заголовочный файл модуля (расширение .h или .hpp) содержит объявления функций, классов, структур и переменных, которые должны быть доступны в других модулях.
* Реализационный файл модуля (расширение .cpp) содержит определения функций, классов, структур и переменных, объявленных в заголовочном файле. Этот файл компилируется в объектный файл.

Описание выполненного задания:

* Было создано решение в Visual Studio с тремя проектами: "Hello", "in-out" и "modules".
* В проекте "Hello" было выполнено знакомство со средой, выполнен проект, выводящий в окно консоли "Hello World!"
* В проекте "in-out" был выполнен ввод чисел с консоли с помощью объекта "cin", а затем вывод результата различных операции с помощью объекта "cout".
* В проекте "modules" были созданы заголовочный (utils.h) и реализационный (utils.cpp) файлы модуля.
* Заголовочный файл содержал объявления функций, которые были реализованы в реализационном файле.
* Все три проекта были успешно скомпилированы и запущены.

Все файлы проекта и отчет о выполнении задания прикреплены к данному ответу.