1. Понятия «решение», «проект» и «конфигурация» в MS Visual Studio.

**Решение** – это контейнер, который хранит в себе несколько проектов как единое целое и дает возможность управлять проектами и зависимостями.

**Проект** – это некий файл, который содержит в себе файлы, которые скомпилированный в проект. Могут включать в себя различные форматы файлов и тд.

**Конфигурация** – это то, как будет собираться проект и запускаться, основные 2 вида конфигурации Debug и Release.

2 Возможности рабочего пространства проекта.

Рабочее пространство в MS VS имеет возможность организации проекта, инструменты создания и редактирования кода, компиляции и сборки проекта, отладка, управление зависимостями, тестирование, итерации с другими приложениями, управление БД.

3 Этапы построения консольного приложения.

4 Понятия «препроцессор» и «условная компиляция» в С++.

**Препроцессор** — это часть компилятора, которая выполняет предварительную обработку исходного кода перед его компиляцией. На этапе препроцессинга обрабатываются команды, которые начинаются с символа #.

**Условная компиляция** — это механизм, позволяющий включать или исключать части кода в зависимости от определенных условий.

5 Назначение команд препроцессора #include, #define.

#include используется для подключения различных файлов, таких как: стандартные библиотеки, заголовочные файлы и тд);

#define – это предпроцессорная директива, которая используется для обозначения макросов и создания констант.

6 Понятия «оператор», «операнд», «идентификатор», «переменная» и «константа» в С++.

**Оператор** – это специальный символ или ключевое слово, используемое для выполнения операции над данными. Существуют такие операторы как +, -, \*, / и тд.

**Операнд** – это данные, над которыми выполняется операция.

**Идентификатор** – это название, которое используется для именования объектов, для последующего взаимодействия с ними. Может начинаться с буквы, символа.

**Переменная** – это именованный номер байта в памяти, в которой хранится значение, которое может изменяться во время выполнения программы. Имеет разные типы данные и имя.

**Константа** – это тип переменной, который не может быть изменен после его создания. Может быть разных типов.

7 Приоритетность операций и порядок обработки выражений в С++.

8 Понятие типизации. Правила преобразования значений операндов из одного типа в другой в С++.

9 Порядок автоматического приведения типов в выражениях в С++.

10 Средства и особенности языка С++ при организации разветвляющегося процесса.

11 Возможности языка С++ для организации циклического процесса.

12 Особенности организации в С++ итеративного процесса. Цикл for.

Цикл for является циклом со счетчиком, в котором заранее известно количество итераций за счет того, что задается начальное значение, условие окончания изменения переменной-счетчика и правила ее изменения, что, по сути, определяет кол-во итереаций.

13 Инструментальная панель отладчика в среде Visual C++.

14 Точки останова и точки трассировки. Настройки отладчика и пошаговое выполнение программы.

15 Возможности языка С++ по организации ввода и вывода данных для консольного приложения. Форматированный вывод данных.