Контрольные вопросы

1. Какие базовые алгоритмические конструкции можно реализовать средства-

ми языка С++?

Базовая структура "следование".

Базовая структура "ветвление".

Базовая структура "цикл".

2. Что называется циклом?

Цикл while с предусловием позволяет выполнить одну и ту же последовательность действий пока проверяемое условие истинно. При этом условие записывается до тела цикла и проверяется до выполнения тела цикла. При выполнении цикла while сначала проверяется условие.

3. Что такое тело цикла?

Тело цикла - последовательность операторов, повторяемых в процессе выполнения оператора цикла.

4. Что такое параметр цикла?

Параметр цикла - переменная, управляющая выполнением цикла. Параметр цикла изменяет свое значение при каждом проходе тела цикла.

5. Что такое итерация?

Повторение какого-либо действия.

6. Что такое зацикливание?

Цикл, написанный таким образом, что условие выхода из него никогда не выполняется.

7. Какие типы циклов существуют?

Виды циклов:

Безусловные циклы, Цикл с предусловием, Цикл с постусловием

Цикл с выходом из середины, Цикл со счётчиком (или цикл для)

Совместный цикл

8. Какие инструкции используются для реализации циклов на С++?

Для принудительного завершения текущей итерации, или цикла в целом используются инструкции передачи управления (break, continue, return и goto).

9. Какая инструкция используется для реализации цикла с параметром?

Переменные, которые изменяются в теле цикла и используются при проверке условия продолжения, называются параметрами цикла.

10. Можно ли использовать в теле цикла переменную, являющуюся параметром цикла?

Нельзя изменять параметр в теле цикла. При использовании кратных (вложенных) циклов применять разные переменные в качестве параметров. Определять до цикла значения всех используемых в нем переменных.

11. Какая инструкция используется для реализации цикла с предусловием?

Циклы с предусловием используются тогда, когда выполнение цикла связано с некоторым логическим условием. Оператор цикла с предусловием имеет две части: условие выполнения цикла и тело цикла.

12. От чего зависит количество повторений тела цикла с предусловием?

От начального и конечного значений параметра.

13. Какая инструкция используется для реализации цикла с постусловием?

do… while .

15. Как работает цикл со счетчиком?

**Цикл со счётчиком** всегда можно записать как условный **цикл**, перед началом которого **счётчику** присваивается начальное значение, а условием выхода является достижение **счётчиком** конечного значения; к телу **цикла** при этом добавляется оператор изменения счётчика на заданный шаг.

16. В каком случае в теле цикла используются операторные скобки?

После служебного слова else будет выполняться только один оператор. Если необходимо, чтобы выполнялось несколько операторов их нужно взять в операторные скобки

17. Каковы отличия между циклами с пред- и с постусловием?

Цикл с предусловием проверяет условие перед циклом и если условие не будет выполнено, то и цикл не выполняется

В цикле с постусловием, условие проверяется после, т.е в этом случае тело цикла выполняется хотя бы 1 раз

Цикл с параметром - это когда перед выполнением действий заранее известно, сколько раз они повторятся