Шаблоны классов

Объявление шаблона класса аналогично с шаблоном функции

```
template < typename T>
class Student {...};
```

Их можно параметризовать одним или несколькими параметрами шаблонов

Типичным примером является STL и контейнеры, которые реализованы с помощью шаблонов

Потенциально — позволяет наиболее гибко управлять данными и взаимодействовать с другими классами.

Использование Stack <T> вместо Stack необходимо использовать вне структуры объявления или реализации

Чаще Stack <T> используется для сигнализации об особой обработке параметров шаблона. Если нет необходимости, то используйте Stack. или автоматический вывод типов (С++11 , С++14)

Тип инстанцирования шаблона можно использовать как и в других шаблонах. Использовать можно массивы, ссылки, const и volatile. Его так же можно использовать с помощью typedef или using в качестве создания другого класса)

```cpp
using Int Stack = Stack<int>;
Stack<int>  iStack;   } одинаково.
Int Stack   i2Stack;
```

Частичное использование шаблонов классов

Шаблон класса обычно выполняет несколько операций над аргументами шаблона, для которых он инстанцируется.
Неиспользуемые функции не генерируются.

Пример.

Шаблон может быть использован для элементов, у которых определён operator<, но для остальных типов его может не быть. Или мы можем не использовать шаблонную ф-ю, тогда она не будет инстанцироваться.