string – это STL’евский класс основанный на шаблонах, который входит в стандартную библиотеку C++. Для использования данного класса в ваших приложениях, нужно подключить директиву <string>.

Вначале посмотрим на простой пример применения, возможности и внутреннее представление класса, а в конце статьи реализуем собственный класс string!

Если вы раньше уже имели дело со стандартным строковым типом, то могли заметить, что его применение опасно возникновением ошибок и не так удобно как хотелось бы из-за того, что реализован он на более низком уровне. Так вот, использование класса string, здорово облегчит вам процесс использования строковых типов в ваших приложениях.

Класс string содержит большое количество функций-членов (методов) для изменения строки. Этих функций гораздо больше, чем в других контейнерах. Объясняется это тем, что данные методы обеспечивают тот необходимый функционал, который соответствует функционалу для работы с C-строкой. Эти методы, в совокупности, называются модификаторами, так как они изменяют символьный массив различным образом. С точки зрения эффективности, эти методы могут влиять на производительность программы негативно, так как в результате может произойти прераспределение памяти (см. предыдущий урок). Нужно тщательно взвесить, стоит ли использовать в своей программе тот или иной метод. Например, в задаче 19.8 мы использовали временную строку для получения результата. Однако, если использовать, для решения задачи метод insert(), применяемый к исходной строке, то вы бы получили чрезвычайно медленно работающую программу (на каждом шаге цикла происходило бы смещение элементов с копированием новых, а это не эффективно). Рассмотреть всё разнообразие работы с этими методами, в рамках нашего курса, не представляется возможном.  
  
<http://inf-w.ru/?page_id=6488>