## Теоретическая часть

* Понятие о раннем связывании
* Понятие о виртуальных функциях, понятие о позднем связывании
* Ключевые слова **virtual**, **override**
* Использование функции qsort() стандартной библиотеки для сортировки массивов объектов
* Полиморфные вызовы
* Сортировка полиморфного массива указателей на базовый класс при помощи функции qsort() стандартной библиотеки
* Чистые виртуальные методы и абстрактные классы
* Объекты производных от абстрактного класса
* Полиморфный массив указателей абстрактного класса

## Практическая часть

Разработайте иерархию классов для представления объемных фигур. Базовый абстрактный класс **Body** с чистыми виртуальными методами для вычисления площади поверхности, объема фигуры, вывода данных по фигуре и сравнения фигур по объему.

Реализуйте классы для представления сферы, куба, конуса и цилиндра. Разместите объекты этих классов в массиве указателей на базовый класс. Отсортируйте массив стандартной функцией **qsort()** по убыванию объемов.

Заполните шаблонный класс двусвязный список данными отсортированного массива, в узлах списка храните указатели на базовый класс. Выведите данные фигур из списка при помощи итератора.

## Дополнительно

Запись занятия можно скачать по [**этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/3aFB/zkBXWHzvt). Материалы занятия в этом же архиве.