## Теоретическая часть

* Структуры в C – объявление, ввод и вывод
* Поля структуры
* Указатели на структуры, операция ->
* Некоторые структуры WinAPI и их применение
* Методы структуры, доступ к полям и другим методам из методов структуры
* Объявление структур и их методов в отдельном заголовочном файле
* Размещение определения методов структуры в отдельном файле исходного кода

## Практическая часть

Разработайте, пожалуйста, **решение с одним многофайловым проектом** по следующему заданию.

**Задача 1.**Создайте структуру, описывающую цилиндр **TCylinder** (поля радиус и высота, тип полей –**double**). Реализуйте методы, вычисляющие и возвращающие площадь и объем цилиндра, метод вывода радиуса и высоты цилиндра в консоль, метод вывода данных цилиндра (радиус, высоту, площадь поверхности и объем) в виде строки таблицы.

Создайте массив из 8и цилиндров, радиус и высота – случайные числа. Выведите массив в консоль в табличном виде: радиус и высота цилиндра, [**площадь**](https://www-formula.ru/2011-09-21-04-35-14) и [**объем**](https://www-formula.ru/2011-09-21-10-55-40). При выводе выделите цилиндр/цилиндры с объемом, равным максимальному, выводите также суммарный объем цилиндров.

**Задача 2.**Создайте структуру, описывающую усеченный конус **TConoid** (поля радиус нижнего основания, радиус верхнего основания и высота, тип полей – **double**). Реализуйте методы, вычисляющие и возвращающие [**площадь**](https://www-formula.ru/2011-09-21-04-35-14) и [**объем**](https://www-formula.ru/2011-09-21-10-55-40) усеченного конуса, метод вывода данных усеченного конуса (радиусы и высота, площадь поверхности и объем) в виде строки таблицы.

Создайте массив из 5и усеченных конусов, радиусы и высота – случайные числа. Выведите массив в консоль в табличном виде: радиусы и высота, площадь и объем. При выводе выделите конус/конусы с площадью поверхности, равной минимальной, выводите также суммарную площадь, объем усеченных конусов.

# Дополнительно

Материалы занятия и задачники – в архиве. Скринкаст занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/r6FV/h9bXEL3Qk).