# Теоретическая часть

* Понятие о пуле потоков, запуск потока из пула
* Использование системного события для синхронизации потоков
* Понятие о **TPL – Task Parallel Library** – современном средстве работы с потоками в .**Net Framework**
* Создание задач, управление задачами, класс **Task**
* Состояние задач
* Передача параметров в задачи

# Практическая часть

**Задача 1.** Разработайте библиотеку классов для выполнения обработок:

1. создание файла случайных вещественных чисел (не более 20 чисел), создается при первом запуске, при последующих запусках – перемешивание данных в файле. Сортировка файла по убыванию и сохранение файла
2. создание коллекции заявок на ремонт ноутбуков (наименование устройства, модель, тип процессора, объем оперативной памяти, емкость накопителя, диагональ экрана, описание неисправности, фамилия и инициалы владельца), сериализация этой коллекции при первом запуске; десериализация, перемешивание и сериализация при последующих запусках. Формат файла данных – JSON
3. обработка текстового файла – подсчет (без учета регистра) частоты слов, результаты выводите в словарь (пары «слово – количество»)

Разработайте приложение **Windows Forms** и приложение **WPF**, выполняющие эти обработки. В приложении **Windows Forms** словарь выводите в **DataGridView**, в приложении **WPF** словарь выводите в **DataGrid**. Файлы для обработки задавайте стандартным диалогом.

Каждая обработка должна выполняться в отдельной задаче (класс **Task** из **TPL**).

# Дополнительно

Запись занятия можно скачать [**по этой ссылке**](https://cloud.mail.ru/public/qEY2/SDZL2x2UP)**.** Проекты классной работы – в этом же архиве.