**Параллельное программирование и библиотека TPL**

1) Какими преимуществами обладает класс TPL?

Задачи и класс Task

2) Изучить класс System.Threading.Tasks.Task.

3) Каково предназначение класса Task?

4) Посмотреть способы запуска задач(Task.Run, Task.Factory.StartNew ). Написать примеры.

5) Написать пример с ожиданием задачи.

6) Посмотреть все свойства и методы класса Task. Рассказать про них.

Работа с классом Task

7) Одна задача может запускать другую – вложенную задачу. Написать пример.

8) Вложенная задача будет выполнятся вместе с внешней?

9) Переделать пример, написанный в пункте 7 так, чтобы вложенная задача выполнялась вместе с родительской.

10) Написать и запустить массив задач.

11) Написать массив задач с ожиданием всех выполняемых задач.

12) Написать задачу которая может вернуть результат и вывести этот результат в консоль.

Задачи продолжения

13) Написать пример, которые выполняются после завершения другой задачи используя ContinueWith

14) Построить цепочку последовательно выполняющихся задач.

Класс Parallel

15) Прочитать про класс Parallel, рассказать про его методы

16) С помощью Invoke выполнение параллельное выполнение методов.

17) Вычислить размер какого-нибудь большого каталога с помощью класса Parallel.

18) Вычислить произведение двух матриц с помощью класса Parallel