# Введение

## Цель лабораторной работы

Изучение и реализация асинхронного взаимодействия потоков на примере конвейерной обработки данных.

## Задачи лабораторной работы

* изучить асинхронное взаимодействие на примере конвейерной обработки данных;
* спроектировать систему конвейерных вычислений;
* реализовать систему конвейерных вычислений;
* протестировать реализованную систему;
* подготовить отчёт по проведенной работе.

## Определение

Конвейерный принцип обработки данных подразумевает, что в каждый момент времени процессор работает над различными стадиями выполнения нескольких команд, причем на выполнение каждой стадии выделяются отдельные аппаратные ресурсы. Такая обработка оптимизирует использование ресурсов для заданного набора процессов, каждый из которых применяет эти ресурсы заранее предусмотренным способом.

# Аналитическая часть