



# Технология программирования

Введение и основные  
понятия

# Литература

- Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. 2-изд. СПб, Питер, 2003
- Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. – СПб.: Питер, 2001 – 396.
- Майерс Г. Надежность программного обеспечения. М.: Мир, 1980. - 360 с.
- Ларман К. Применение UML и шаблонов проектирования. М.: Вильямс. – 2001. (Лучше 2-е издание)
- Якобсон А., Буч Г., Рамбо Дж. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. СПб.: Питер. 2002.
- Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование. 2-е издание / Перев.с англ. - Конкорд, 1998.
- Литература по C++.

# Введение

## Сложная система

- Существует общая задача и цель функционирования для всех подсистем
- Большое количество элементов и связей между ними
- Имеются подсистемы (группы элементов) с собственным назначением
- Сложная статическая модель: иерархия связей и иерархия критериев качества
- Сложная динамическая модель: наличие внутренних обратных связей и случайных внешних воздействий
- Необходимость устойчивости к помехам (адаптация и самоорганизация)
- Обеспечение надежности системы при не надежных компонентах

### Три сложных системы:

- 1) Предметная область
- 2) Разрабатываемое программное обеспечение
- 3) Коллектив разработчиков

# Введение

## Этапы жизненного цикла ПО

