

# Конструирование программного обеспечения

## Лекции

Автор конспектов: Чубий Савва Андреевич

Преподаватель: Сергей Александрович Виденин

2024–2025

2025-01-11

---

Введение .....	2
Парадигмы программирования .....	2
Инверсия зависимостей .....	2

2025-01-11

---

## Введение

$$O_{\text{ДЗ}} = 0.2 \cdot O_{\text{ДЗ } 1} + 0.3 \cdot O_{\text{ДЗ } 2} + 0.5 \cdot O_{\text{ДЗ } 3}$$

$$O_{\text{накоп}} = 0.15 \cdot O_{\text{сем}} + 0.15 \cdot O_{\text{мини ДЗ}} + 0.6 \cdot O_{\text{ДЗ}}$$

$$O_{\text{экз}} \in [0; 1]$$

$$O_{\text{итог}} = \begin{cases} O_{\text{накоп}} + O_{\text{экз}}, & \text{if идти на экзамен} \\ O_{\text{накоп}} / 0.9, & \text{if не идти на экзамен} \end{cases}$$

Лекции относительно независимы

Желательно ходить на все семинары так как будем разрабатывать проекты

Будет три домашних работы

## Парадигмы программирования

«Каждая новая парадигма запрещает нам что-то использовать»

### Инверсия зависимостей

«Модуль верхнего уровня не должен зависеть от модуля нижнего уровня»

Избыточный уровень абстракции запутывает программу

Чтобы разорвать лишние зависимости, можно создать интерфейс: теперь реализации зависят не друг от друга, а только от интерфейса

Четыре основных принципа ООП:

- Наследование
- Инкапсуляция
- Полиморфизм
- Абстракция