

Методологии программирования

- Императивная (машина Тьюринга)
- Функциональная (лямбда-исчисление)
- Логическая (логика предикатов)

Эволюция императивных языков: ключевые вехи

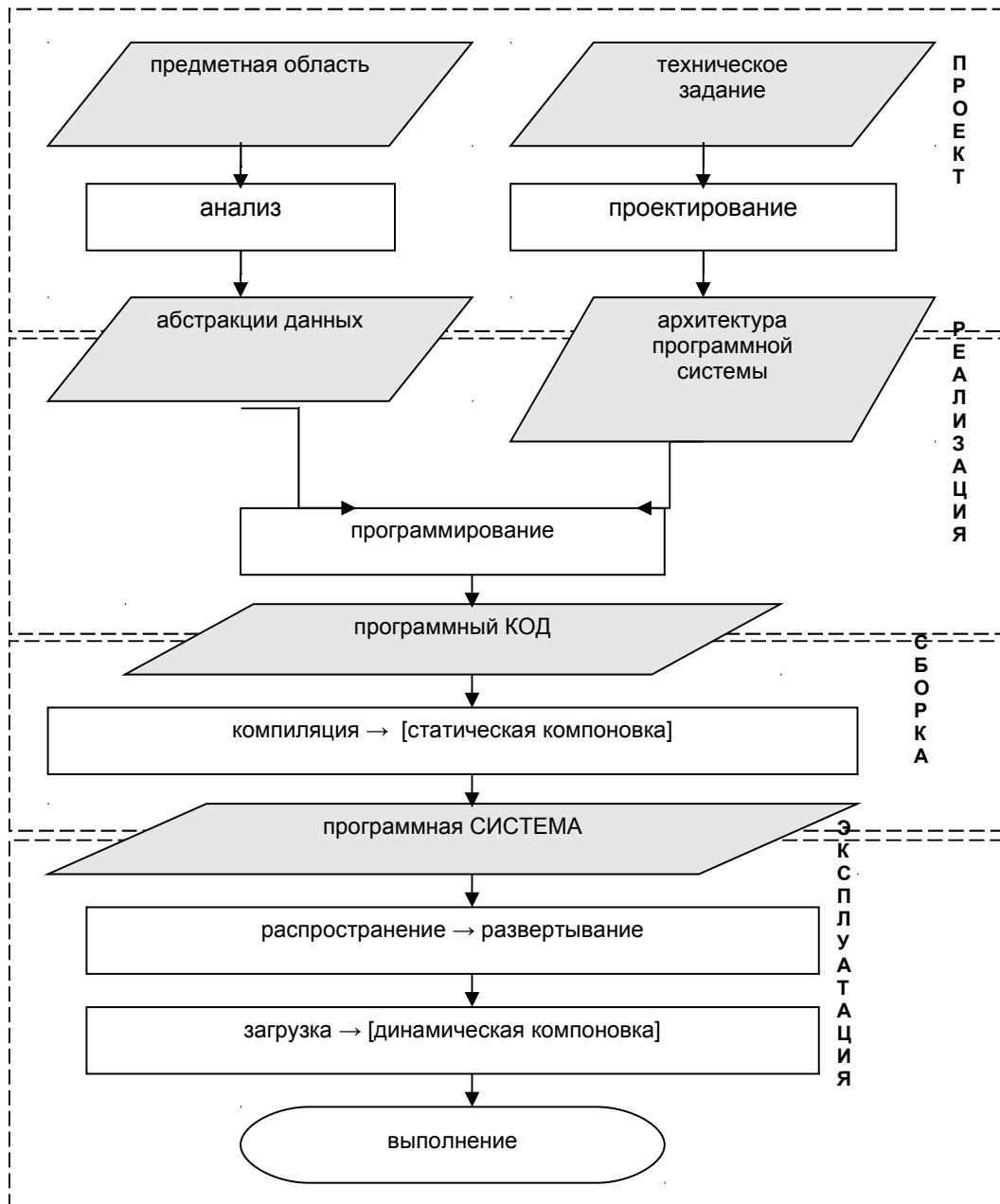
- Зарождение ЯВУ (50-е)
- Структурный подход (70-е)
- Объектный подход (80-е)

Новые абстракции первых ЯВУ

- Оператор (единица выполнения)
- Переменная (именованная единица данных)
- Подпрограмма (составная единица выполнения)
- ЕЩЕ НЕТ: абстракций управления выполнением
- 60-е: первый кризис программирования

Структурное программирование – основные принципы

- Декомпозиция
- Блочность, каждый блок = 1вход/1выход
- Структурная организация кода: отказ от GOTO, использование только структурных операторов (последовательный, выбора, повторения)
- Структуры данных – составные типы данных.
- Строгая типизация
- Структурная система = набор процедур, обрабатывающих потоки структурированных данных



ООП

- Класс = Тип данных
- Объект = Запись
- Метод = Процедура
- Наследование = Расширение типа

Модульность + ООП = Компонентное ПО

- Класс – абстракция для предметной области
- Модуль – единица разработки, инкапсуляции, компиляции, распространения, загрузки.