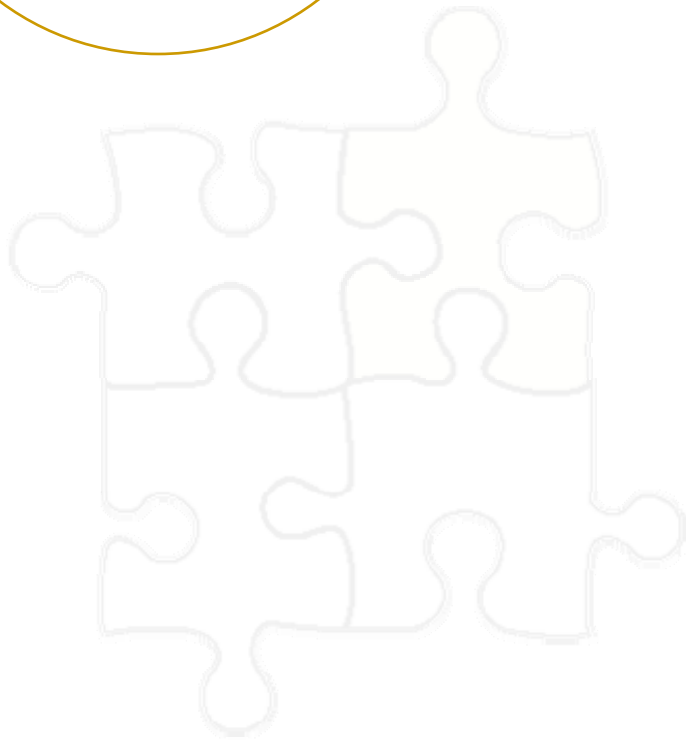


# Implementation



# Nội dung

---

- Giới thiệu
- Mô hình triển khai USDP
- Một số nguyên tắc trong lập trình
- Phong cách lập trình
- Lập trình trong Java
  - Triển khai các gói
  - Triển khai các controller
  - Kết nối CSDL
  - Triển khai giao diện

# Tài liệu

---

- Pressman, *Software Engineering*, McGraw Hill (chapter 16)
- Sommerville, *Software Engineering*, Addison-Wesley (chapter 19)
- Giáo trình kỹ nghệ phần mềm (chương 4)
- Các tài liệu điện tử khác

# Giới thiệu

---

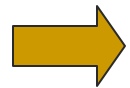
- Triển khai (implementation) # lập trình (programming)
  - Implementation = triển khai thiết kế chi tiết thành chương trình
    - Sử dụng lại mã nguồn/các thành phần
    - Lập trình nếu không hoặc khó sử dụng lại
    - Tích hợp các thành phần
- Mục tiêu
  - Sản phẩm phần mềm tốt

# Lập trình hiệu quả

---

## Sản phẩm phần mềm tốt

- phân tích tốt
- thiết kế tốt
- lập trình tốt
- kiểm thử chặt chẽ



## kỹ thuật lập trình tốt

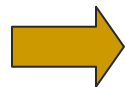
- chuyên nghiệp (tuân theo các chuẩn)
- ổn định
- hiệu quả

# Tiến hóa của kỹ thuật lập trình

---

## *Lập trình hiệu quả hơn, sản phẩm rẻ tiền hơn*

- Tốc độ phát triển cao hơn
  - năng lực biểu diễn cao hơn
  - khả năng sử dụng lại cao hơn
- Dễ bảo trì hơn
  - dễ hiểu, dễ sửa đổi
- Chất lượng cao hơn
  - sử dụng các cấu trúc an toàn hơn



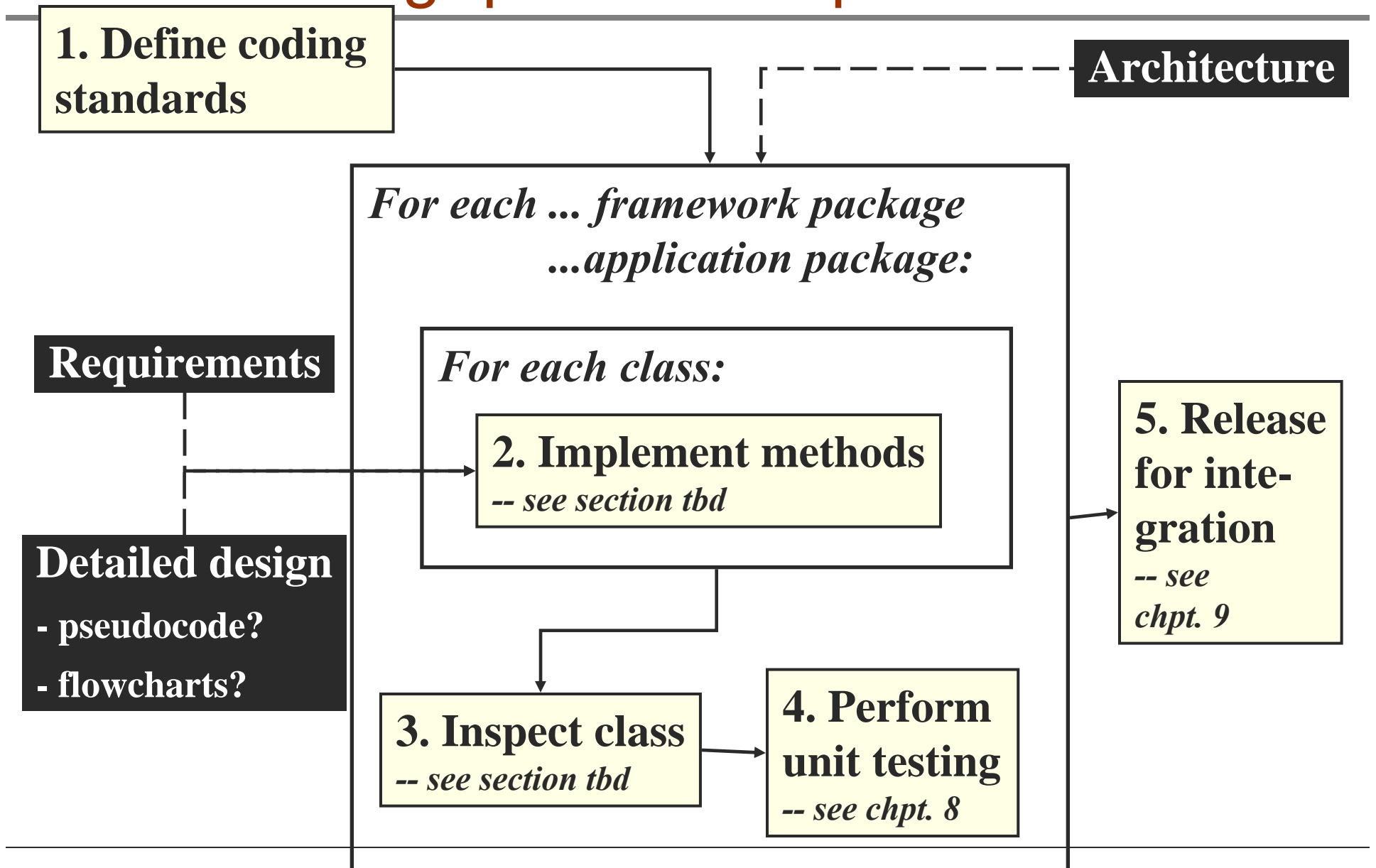
*chương trình cần dễ hiểu*

# Tốc độ viết mã nguồn

---

- Tốc độ phát triển cao  $\neq$  làm ngắn chương trình nguồn
  - tốc độ không tỷ lệ thuận với số dòng lệnh
  - câu lệnh phức tạp làm giảm độ dễ hiểu
- Ngôn ngữ mức cao (4GL)
  - năng lực biểu diễn cao
  - tốc độ phát triển nhanh

# Sơ đồ tổng quan của implementation





# Chuẩn bị cho implementation

---

- Xác thực **các thiết kế chi tiết** bạn phải triển khai
  - Mã nguồn chỉ được viết từ thiết kế
- Hiểu các chuẩn
  - Cho lập trình
  - Cho tài liệu
- Ước lượng kích cỡ và thời gian
  - Dựa vào các dữ liệu trong quá khứ
  - Chia các thành phần có kích cỡ khoảng 100 LOC

# Mô hình triển khai USDP

## Mô hình thiết kế

## Mô hình triển khai

