



# *BÀI 1* *QUY TRÌNH DỰ ÁN*

Giảng viên: TS. NGUYỄN THÀNH HUY

# TIỀN TRÌNH CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC TIỀN TRÌNH

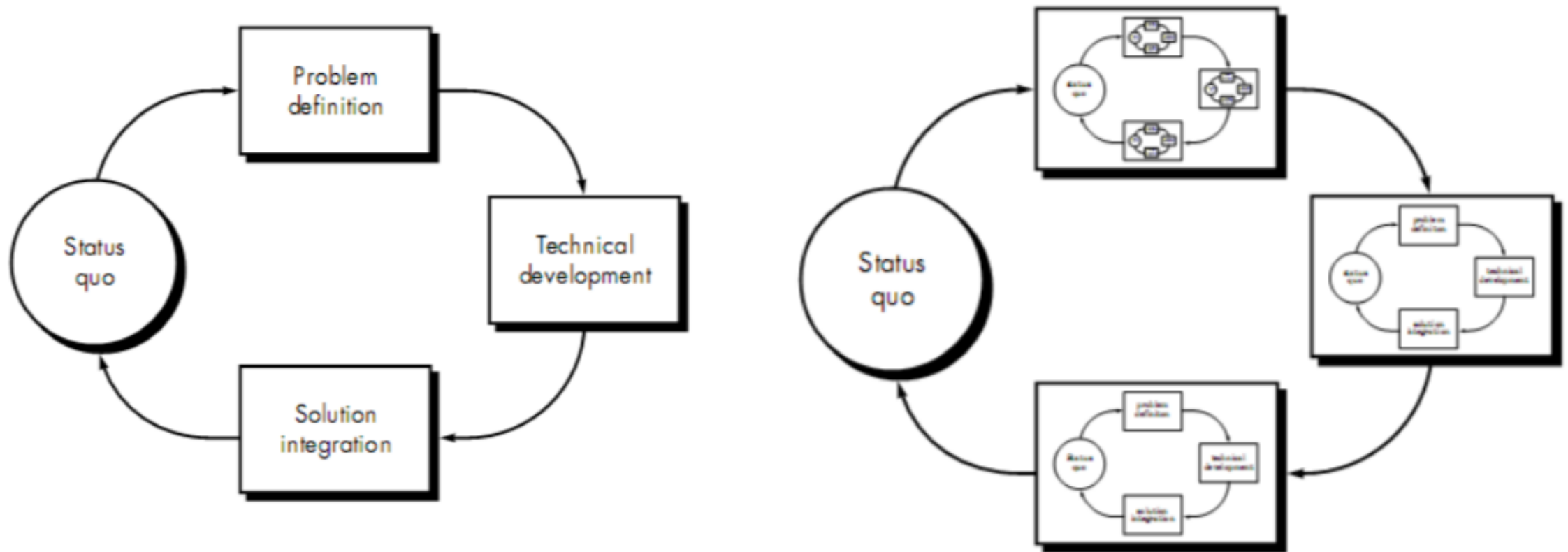
Đặc tả phần mềm (Software/problem specification): chức năng của phần mềm và những ràng buộc trong hoạt động của nó phải được định nghĩa.

Thiết kế và thực thi phần mềm (Technical development): phần mềm đáp ứng đặc tả phải được tạo ra.

Tiến triển phần mềm (Solution Integration): phần mềm phải tiến triển để đáp ứng những nhu cầu thay đổi của khách hàng.

Chứng nhận phần mềm (Status Quo): phần mềm phải được chứng nhận để đảm bảo rằng nó làm những gì mà khách hàng muốn.

# VÒNG LẶP 4 GIAI ĐOẠN CƠ BẢN



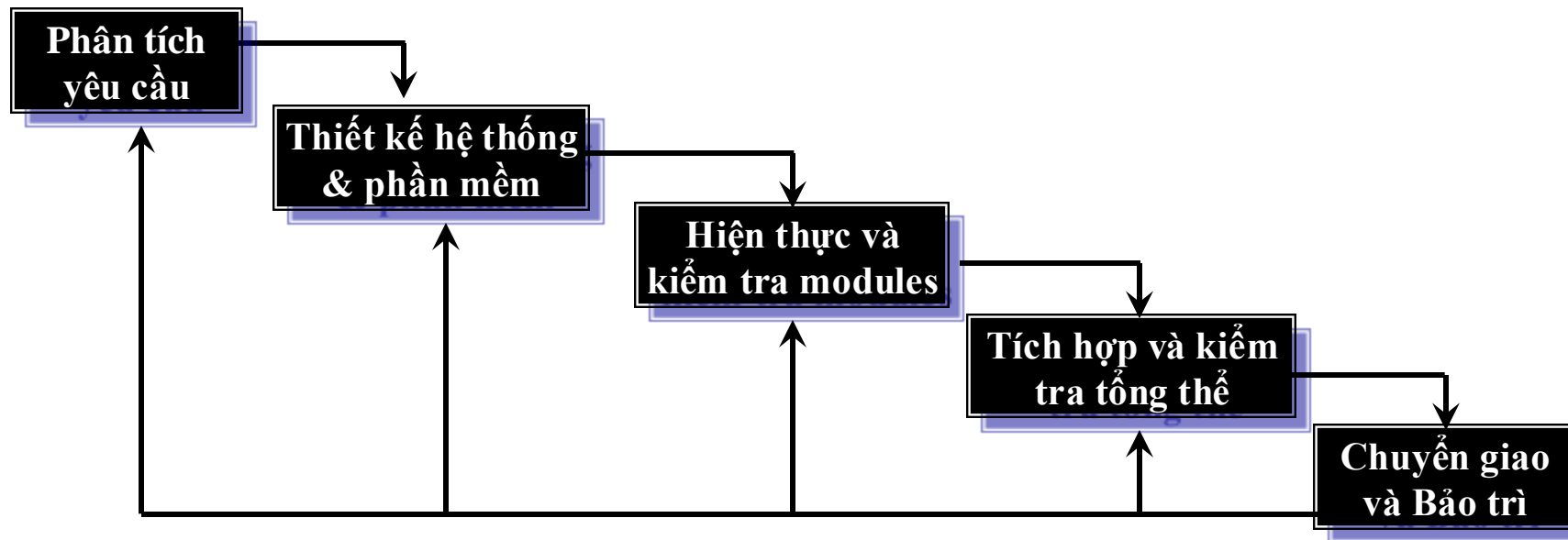
# CÁC TIỀN TRÌNH PHẦN MỀM PHỔ BIẾN

- ⑩ Mô hình thác nước (the waterfall model)
- ⑩ Mô hình mẫu (the prototyping model)
- ⑩ Mô hình phát triển ứng dụng nhanh RAD (the rapid application development model)
- ⑩ Mô hình tiến hóa (evolutionary development model)
  - + Mô hình gia tăng (incremental model)
  - + Mô hình xoắn ốc (the spiral model)
  - + Mô hình xoắn ốc WINWIN (the WINWIN spiral model)
- ⑩ **Mô hình Agile**



# MÔ HÌNH WATERFALL

- ⑩ Mô hình phát triển phần mềm đầu tiên
- ⑩ Các công việc tiếp nối nhau một cách tuần tự
- ⑩ Đặt nền móng cho các phương pháp phân tích, thiết kế, kiểm tra...

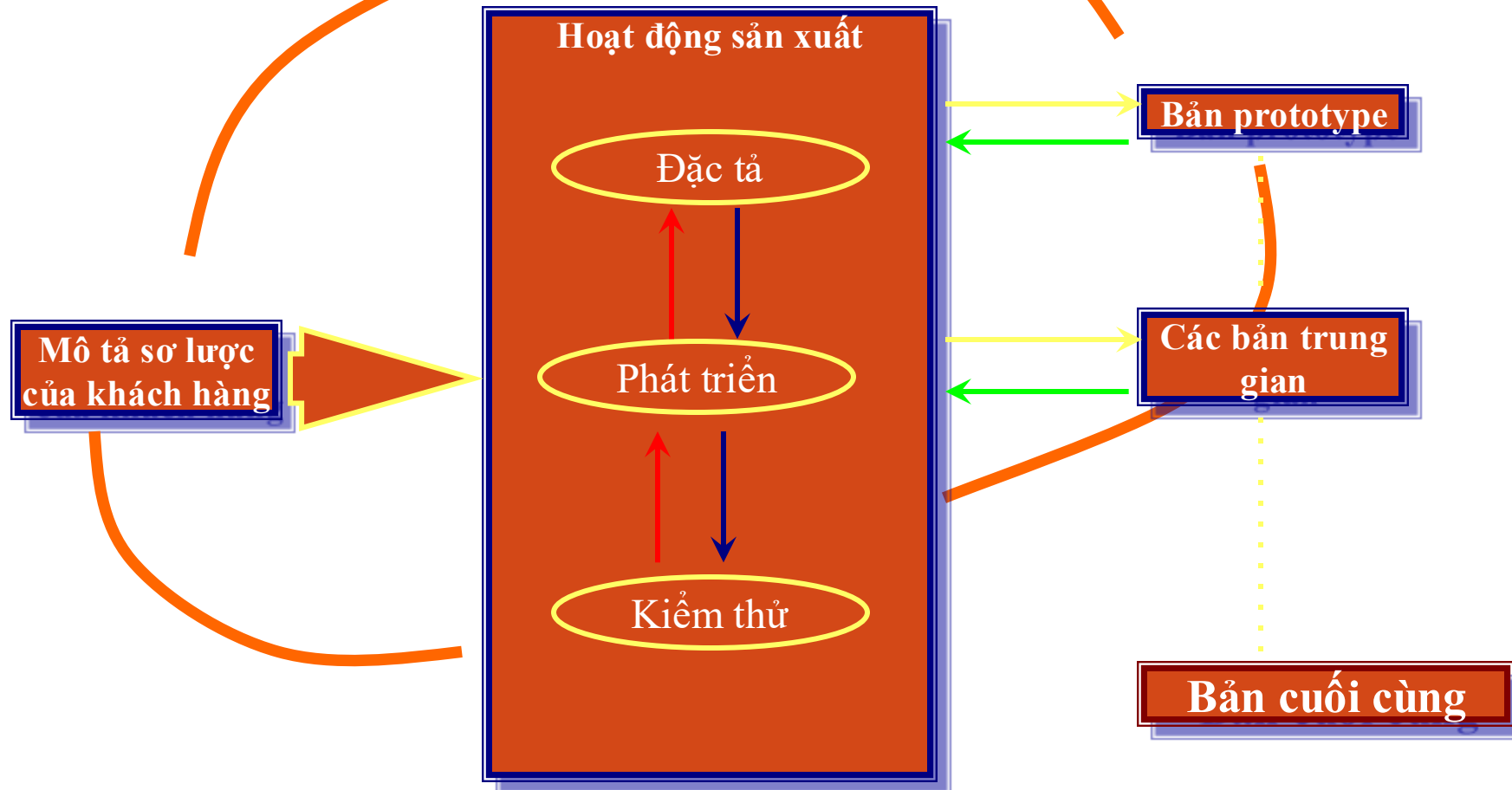


# MÔ HÌNH WATERFALL

- ⑩ Bản chất của phát triển phần mềm là quá trình lặp đi lặp lại chứ không phải tuần tự
- ⑩ Các bước thực chất không tách biệt hoàn toàn mà có chồng lấn và tham khảo lại
- ⑩ Bắt buộc khách hàng đặc tả tất cả yêu cầu một cách chính xác và đầy đủ ngay từ ban đầu
- ⑩ Khách hàng thường phải chờ đợi rất lâu để thấy được phiên bản đầu tiên của sản phẩm
- ⑩ Tồn tại “delay” tích lũy trong nhóm làm việc □ dự án thường bị trễ.
- ⑩ Chỉ phù hợp cho dự án nhỏ, đơn giản.



# MÔ HÌNH PROTOTYPE



# MÔ HÌNH PROTOTYPE

- ⑩ Prototype như là một cơ chế để nhận diện chính xác yêu cầu của khách hàng
  - ⑩ Bản thân khách hàng chưa hiểu rõ yêu cầu của mình, cũng như các quy trình chưa được xác lập rõ ràng.
  - ⑩ Khách hàng chưa hiểu rõ khả năng hỗ trợ của hệ thống máy tính
- ⑩ Kích thích sự thích thú của người dùng với dự án
- ⑩ Prototype có thể bị “throw-away” □ Lãng phí
- ⑩ Các process không được phân định rõ ràng
- ⑩ Hệ thống thông thường có cấu trúc lỏng lẻo
- ⑩ Cần có những kỹ năng đặc biệt trong quản lý và phát triển
- ⑩ Khách hàng hối thúc nhà phát triển hoàn thành sản phẩm một khi thấy được các prototype đầu tiên



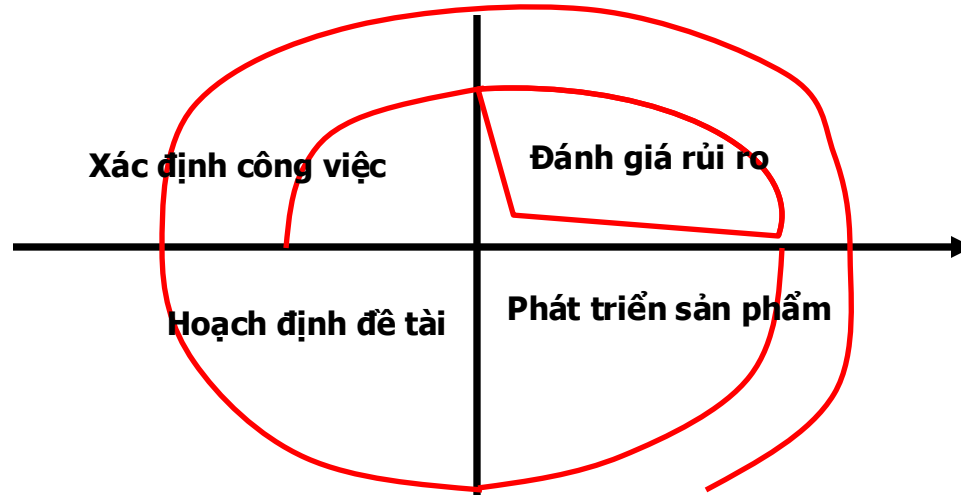


# MÔ HÌNH PROTOTYPE – ỨNG DỤNG

- ⑩ Dùng cho các hệ thống nhỏ. Các chi phí khi thay đổi hệ thống là không quá lớn khi cần phải thay đổi sau khi thực hiện prototype
- ⑩ Cần sự cấp bách về thời gian triển khai ngắn. Hệ thống cần được đưa vào ứng dụng từng phần trong khoảng thời gian nhất định.
- ⑩ Trong trường hợp những hệ thống mà việc đặc tả các yêu cầu là rất khó và không rõ ràng ngay từ đầu.



# MÔ HÌNH XOẮN ỐC



- ⑩ Được thực hiện theo một chuỗi lặp kiểu xoắn ốc, mỗi lần lặp cải thiện sản phẩm
- ⑩ Có phương pháp đánh giá rủi ro
- ⑩ Có thể áp dụng prototype
- ⑩ Mỗi lần lặp được cải thiện cho thích nghi với bản chất của đề án



# MÔ HÌNH RAD



- ⑩ Rapid Application Development là mô hình tuần tự tuyến tính có thời gian phát triển rất ngắn
- ⑩ Sử dụng các thành phần có sẵn càng nhiều càng tốt
- ⑩ Sử dụng công cụ lập trình ở dạng tự động sinh mã chứ không phải các ngôn ngữ truyền thống
- ⑩ Phụ thuộc vào công nghệ phát triển có tính reusable cao.
- ⑩ Phát triển hệ thống mẫu



# SCRUM

