



# Những điểm chính của chương

- ❖ Kỹ thuật phần mềm là một ngành kỹ thuật liên quan đến tất cả các khía cạnh của sản xuất phần mềm.
- ❖ Các thuộc tính thiết yếu của sản phẩm phần mềm là khả năng bảo trì, độ tin cậy và bảo mật, hiệu quả và khả năng chấp nhận.
- ❖ Các hoạt động cấp cao của đặc tả, phát triển, xác nhận và tiến hóa là một phần của tất cả các quy trình phần mềm.
- ❖ Các khái niệm cơ bản của kỹ thuật phần mềm được áp dụng phổ biến cho tất cả các loại hình phát triển hệ thống.



# Những điểm chính của chương

- ❖ Có nhiều loại hệ thống khác nhau và mỗi loại yêu cầu các công cụ và kỹ thuật trong kỹ thuật phần mềm thích hợp để phát triển chúng.
- ❖ Các ý tưởng cơ bản của kỹ thuật phần mềm có thể áp dụng cho tất cả các loại hệ thống phần mềm.
- ❖ Kỹ sư phần mềm có trách nhiệm đối với nghề và xã hội. Họ không nên chỉ quan tâm đến các vấn đề kỹ thuật.
- ❖ Các hiệp hội nghề nghiệp công bố các quy tắc ứng xử đưa ra các tiêu chuẩn hành vi được mong đợi trong các thành viên của họ.



# Bài tập

1. Giải thích tại sao phần mềm chuyên nghiệp được phát triển cho khách hàng không chỉ đơn giản là các chương trình đã được phát triển và chuyển giao?
2. Sự khác biệt quan trọng nhất giữa phát triển sản phẩm phần mềm chung và phát triển phần mềm tùy chỉnh là gì? Điều này có thể có ý nghĩa gì trong thực tế đối với người dùng các sản phẩm phần mềm chung?
3. Thảo luận ngắn gọn về lý do tại sao sử dụng các phương pháp và kỹ thuật công nghệ phần mềm cho hệ thống phần mềm thường rẻ hơn về lâu dài.
4. Kỹ thuật phần mềm không chỉ quan tâm đến các vấn đề như tính không đồng nhất của hệ thống, sự thay đổi về mặt kinh doanh và xã hội, lòng tin và bảo mật mà còn về các vấn đề đạo đức. Hãy đưa ra một số ví dụ về các vấn đề đạo đức có ảnh hưởng đến kỹ thuật phần mềm.
5. Dựa trên kiến thức của bạn về một số loại ứng dụng được thảo luận trong phần 1.1.2 của sách giáo trình, hãy giải thích bằng các ví dụ, tại sao các loại ứng dụng khác nhau yêu cầu các kỹ thuật phần mềm chuyên dụng để hỗ trợ thiết kế và phát triển chúng?



# Bài tập

6. Giải thích tại sao các nguyên tắc kỹ thuật phần mềm cơ bản về quy trình (process), độ tin cậy (dependability), quản lý yêu cầu (requirements management) và sử dụng lại (reuse) có liên quan đến tất cả các loại hệ thống phần mềm?
7. Giải thích làm thế nào kết nối điện tử giữa các nhóm phát triển khác nhau có thể hỗ trợ các hoạt động kỹ thuật phần mềm?
8. “Cuộc cách mạng về thiết bị bay không người lái” – Drone revolution hiện đang được tranh luận và thảo luận khắp nơi trên thế giới. Drone là một loại thiết bị bay không người lái được chế tạo và trang bị nhiều loại hệ thống phần mềm cho phép chúng nhìn, nghe và hành động. Thảo luận về một số thách thức xã hội trong việc xây dựng các loại hệ thống như vậy?