



## 2. Đạo đức trong kỹ thuật phần mềm

---

- ❖ Đạo đức trong kỹ thuật phần mềm.
- ❖ Các vấn đề về trách nhiệm nghề nghiệp.
- ❖ Quy tắc đạo đức ACM / IEEE
- ❖ Tình huống khó xử về đạo đức.



## 2.1 Đạo đức trong kỹ thuật phần mềm

---

- ❖ Kỹ thuật phần mềm liên quan đến các trách nhiệm rộng hơn chứ không chỉ đơn giản là việc áp dụng các kỹ năng kỹ thuật.
- ❖ Các kỹ sư phần mềm phải cư xử một cách trung thực và có trách nhiệm đạo đức nếu họ muốn được tôn trọng như những người chuyên nghiệp.
- ❖ Hành vi đạo đức không chỉ đơn giản là tuân theo pháp luật mà còn bao gồm việc tuân theo một loạt các nguyên tắc đúng đắn về mặt đạo đức.



## 2.2 Các vấn đề về trách nhiệm nghề nghiệp

---

### ❖ Bảo mật

- Thông thường, các kỹ sư nên tôn trọng tính bảo mật của người sử dụng lao động hoặc khách hàng của họ bất kể thỏa thuận bảo mật chính thức đã được ký kết hay chưa.

### ❖ Năng lực

- Các kỹ sư không nên trình bày sai về trình độ năng lực của mình.
- Không nên nhận công việc vượt quá khả năng của mình.



## 2.2 Các vấn đề về trách nhiệm nghề nghiệp

### ❖ Quyền sở hữu trí tuệ

- Các kỹ sư nên biết luật pháp địa phương quản lý việc sử dụng tài sản trí tuệ như bằng sáng chế, bản quyền, v.v.
- Họ nên cẩn thận để đảm bảo rằng tài sản trí tuệ của người sử dụng lao động và khách hàng được bảo vệ.

### ❖ Lạm dụng máy tính

- Các kỹ sư phần mềm không nên sử dụng các kỹ năng kỹ thuật của mình để sử dụng sai máy tính của người khác.
- Việc lạm dụng máy tính có phạm vi từ tương đối nhỏ (chẳng hạn như chơi trò chơi trên máy của người sử dụng lao động) đến cực kỳ nghiêm trọng (phổ biến lây lan vi-rút).



## 2.3 Quy tắc đạo đức ACM / IEEE

---

- ❖ Các hiệp hội nghề nghiệp ở Mỹ đã hợp tác để đưa ra bộ quy tắc đạo đức nghề nghiệp.
- ❖ Thành viên của các tổ chức này đăng ký quy tắc hành nghề khi họ tham gia.
- ❖ Bộ quy tắc bao gồm tám nguyên tắc liên quan đến hành vi và quyết định của các kỹ sư phần mềm chuyên nghiệp bao gồm: các nhà thực hành, nhà giáo dục, nhà quản lý, người giám sát, nhà hoạch định chính sách, cũng như học viên và sinh viên chuyên nghiệp.



## 2.3 Quy tắc đạo đức ACM / IEEE

### ❖ Cơ sở lý luận của quy tắc đạo đức:

- Máy tính có vai trò trung tâm và càng ngày càng tăng trong thương mại, công nghiệp, chính phủ, y tế, giáo dục, giải trí, và xã hội nói chung. Kỹ sư phần mềm là những người đóng góp bằng cách tham gia trực tiếp hoặc gián tiếp vào việc phân tích, đặc tả, thiết kế, phát triển, chứng nhận, bảo trì và thử nghiệm hệ thống phần mềm.
- Do vai trò của họ trong việc phát triển hệ thống phần mềm, các kỹ sư phần mềm có những cơ hội đáng kể để làm điều tốt hoặc gây hại, cho phép người khác làm điều tốt hoặc gây hại, hoặc tác động đến người khác làm điều tốt hoặc gây hại. Để đảm bảo rằng nỗ lực của họ sẽ được sử dụng vào mục đích tốt nhất có thể, các kỹ sư phần mềm phải cam kết làm cho kỹ thuật phần mềm trở thành một nghề có lợi và được tôn trọng.



## 2.3 Quy tắc đạo đức ACM / IEEE

- ❖ Quy tắc đạo đức và thực hành nghề nghiệp của ngành kỹ thuật phần mềm
  - ACM/IEEE-CS Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices
- ❖ LỜI NÓI ĐẦU
  - The short version of the code summarizes aspirations at a high level of the abstraction; the clauses that are included in the full version give examples and details of how these aspirations change the way we act as software engineering professionals. Without the aspirations, the details can become legalistic and tedious; without the details, the aspirations can become high sounding but empty; together, the aspirations and the details form a cohesive code.
  - Các kỹ sư phần mềm phải cam kết làm cho việc phân tích, đặc tả, thiết kế, phát triển, kiểm tra và bảo trì phần mềm trở thành một nghề có lợi và được tôn trọng. Theo cam kết của họ đối với sức khỏe, an toàn và phúc lợi của công chúng, các kỹ sư phần mềm phải tuân thủ Tám nguyên tắc sau:



## 2.3 Quy tắc đạo đức ACM / IEEE

---

1. PUBLIC – Các kỹ sư phần mềm phải hành động nhất quán vì lợi ích cộng đồng.
2. CLIENT AND EMPLOYER – Các kỹ sư phần mềm phải hành động theo cách có lợi nhất cho khách hàng và người sử dụng lao động của họ phù hợp với lợi ích cộng đồng.
3. PRODUCT – Các kỹ sư phần mềm phải đảm bảo rằng các sản phẩm của họ và các sửa đổi liên quan đáp ứng các tiêu chuẩn chuyên môn cao nhất có thể.
4. JUDGMENT (THẨM ĐỊNH) – Các kỹ sư phần mềm phải duy trì tính toàn vẹn và độc lập trong đánh giá chuyên môn của họ.
5. MANAGEMENT – Các nhà lãnh đạo và quản lý kỹ thuật phần mềm phải đăng ký và thúc đẩy cách tiếp cận đạo đức đối với việc quản lý phát triển và bảo trì phần mềm.
6. PROFESSION – Các kỹ sư phần mềm phải nâng cao tính toàn vẹn và danh tiếng của nghề nghiệp phù hợp với lợi ích cộng đồng.
7. COLLEAGUES – Các kỹ sư phần mềm phải công bằng và hỗ trợ đồng nghiệp của họ.
8. SELF – Các kỹ sư phần mềm phải tham gia học tập suốt đời về thực hành nghề nghiệp của họ và sẽ thúc đẩy cách tiếp cận đạo đức đối với việc thực hành nghề nghiệp.





## 2.4 Tình huống khó xử về đạo đức

---

- ❖ Bất đồng về nguyên tắc với các chính sách của quản lý cấp cao.
- ❖ Người thuê bạn hành động một cách phi đạo đức và phát hành một hệ thống quan trọng về an toàn mà không kết thúc quá trình thử nghiệm hệ thống.
- ❖ Tham gia phát triển hệ thống vũ khí quân sự hoặc hệ thống hạt nhân.