Họ và tên: NGUYỄN VĂN HIỆP

Lớp: DH17CNMM1

Giảng viên: NGUYỄN TRÙNG LẬP

**Chương 1: Kỹ thuật phần mềm (Software Engineering)**

**Bài 1:**

1. **Đầu tiên chúng ta đến với kỹ thuật phần mềm là gì?**

* Thì kĩ thuật phần mềm nói ra thì hơi trườu tượng nhưng chúng ta hiểu nó là 1 chuyên nghành kĩ thuật liên quan đến tất cả các khía cạnh của việc tạo ra sản phẩm, từ đầu cho đến đuôi cũng như việc vận hành và bảo trì trong suốt thời gian làm việc..
* **Một số điều quan trọng cần lưu ý trong kĩ thuật phần mềm!**
* Ngày càng nhiều các quốc gia hay tổ chức cá nhân sử dụng phần mềm, thế nên ta cần phải có kiến thức hay năng lực để phục vụ nhu cầu đó. Bên cạnh đó phải đi kèm các chi phi để xây dựng chúng hay để bảo trì và phát triển nó trong quá trình sử dụng.

1. **Các vấn đề chung trong kỹ thuật phần mềm (General issues that affect most software)**

* Tính không đồng nhất với các thiết bị mới.
* Kinh doanh và xã hội ngày càng thay đổi để phát triển kinh tế, vậy nên chúng ta cần phải đáp ứng được nhu cầu đó.
* Vấn để cuối là sự bảo mật và tin cậy đối với phần mềm đó.

1. **Ứng dụng (Application Types)**

* Thì trong kỹ thuật phần mềm có khá là nhiều loại các ứng dung, ví dụ như ứng dụng đôc lập cho pc, ứng dụng giải trí, điều khiển nhúng và nhiều loại khác nữa.

1. **Kỹ thuật phần mềm cơ bản (Software engineering fundamentals)**

* Chúng ta có 4 nguyên tắc cơ bản trong KTPM:
  + - * Các hệ thống nên được phát triển bằng cách sử dụng quy trình phát triển được quản lý và hiểu rõ. Tất nhiên, các quy trình khác nhau được sử dụng cho các loại phần mềm khác nhau.
      * Nguyên tắc thứ 2 là độ tin cậy từ phần mềm ta tạo ra.
      * Thứ 3 là hiểu các nguyên tắc sử dụng và yêu cầu từ phần mềm đó.
      * Cuối cùng là nếu có điều kiện thì ta nên sử dụng phần mềm phát triển hơn là phần mềm mới.

1. **Kỹ thuật phần mềm web (Web software engineering)**

* Tái sử dụng phần mềm là cách để chúng ta xây dựng nên các nền tảng trên web.
* Các hệ thống web nên được phát triển và ngày càng tăng dần.
* Giao diện người dùng bị hạn chế đi bởi các trình duyệt web khác nhau.
* **Tóm lại những điểm chính trong bài:**
* Kỹ thuật phần mềm là chuyên nghành kỹ thuật liên quan đến tất cả khía cạnh của việc sản xuất ra phần mềm.
* Các yếu tố quan trọng trong việc sản xuất ra độ tin cậy, bảo trì và được chấp nhận đến người dùng.
* Các khái niệm cơ bản của kỹ thuật phần mềm được áp dụng cho tất cả các hệ thống phát triển.
* Các hoạt dộng cấp cao về đặc tả, phát triển, xác nhận và tiến hóa là một phần của tất cả các quy trình phần mềm

**Bài 2:**

1. **Đạo đức kỹ thuật và trách nhiệm nghề nghiệp (Software engineering ethics and Issues of professional responsibility)**

* Cư xử có trách nhiệm và trung thực trong công việc.
* Tuân thủ quy tắc, tính bảo mật thông tin của khách hàng.
* Điều đặc biệt là không nên nhận quá công việc vượt quá trình độ của mình.
* Quyền sở hữu trí tuệ, lạm dụng máy tính cá nhân.
* Bên cạnh có còn có quy tắc đạo đức trong ACM/IEEE của các quốc gia.

1. **Tình huống khó xử (Ethical dilemmas)**

* Không đồng ý về nguyên tắc với các chính sách của quản lý.
* Tham gia vào các hệ thống quân sự hoặc vũ khí hạt nhân.
* Một vài dự án bên ngoài thức tế như máy bơm insulin, hay hệ thống quản lý thông tin bệnh nhân để chăm sóc sức khỏe tâm thần……
* **Một vài điểm chính trong bài này:**
* Kỹ sư phần mềm cần có trách nhiệm với nghề kỹ sư và xa hội, không nên đơn giản quan tâm đến các vấn đề kỹ thuật.
* Các xã hội chuyên nghiệp công bố các bộ quy tắc ứng xử đưa ra các tiêu chuẩn hành vi dự kiến ​​của các thành viên của họ.