BÀI GIẢNG: DỊCH VỤ SỬA CHỮA VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH
CHỦ ĐỀ: HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC
MÔN: TIN HỌC 12
GIÁO VIÊN: NGUYỄN THỊ KIM DUNG

MỤC TIÊU

- ✓ *Trình bày được thông tin hướng nghiệp của nghề sửa chữa và bào trì máy tính.*
- ✓ *Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về một vài ngành nghề khác trong nhóm nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin.*

I. DỊCH VỤ SỬA CHỮA VÀ BẢO TRÌ MÁY TÍNH

Ngày nay công nghệ thông tin đã xâm nhập vào mọi lĩnh vực trong cuộc sống. Các nghề dịch vụ thuộc ngành Công nghệ thông tin có nhiệm vụ hỗ trợ, phát triển và duy trì các hệ thống công nghệ thông tin cho cá nhân, doanh nghiệp và tổ chức. Trong số đó, sửa chữa, bảo trì máy tính là một nghề dịch vụ công nghệ thông tin có vai trò quan trọng.

Các công việc của nghề này nhằm duy trì sự ổn định của máy tính cũng như các thiết bị liên quan tới máy tính, giúp người dùng được hỗ trợ kĩ thuật khi cần.

⇒ Tất cả các công việc để đảm bảo máy tính hoạt động một cách ổn định, hiệu quả đều nằm trong nội dung sửa chữa và bảo trì máy tính.

Máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin chỉ có thể hoạt động cùng với phần mềm trong những điều kiện môi trường phù hợp.

⇒ Sửa chữa, bảo trì phần cứng không tách rời khỏi việc duy trì phần mềm đi kèm và đảm bảo môi trường hoạt động cho cả hệ thống.



a) Sửa chữa, thay thế phần cứng



b) Cập nhật phần mềm, bảo mật hệ thống

Vì thế, người làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính cần thực hiện một số công việc chính như:

1 Liên quan tới phần cứng

- Kiểm soát và duy trì hoạt động của máy tính.
- Xác định và khắc phục lỗi phần cứng khi có sự cố xảy ra.
- Lắp đặt, sửa chữa hoặc thay thế các linh kiện máy tính bị hỏng.
- Phát hiện nguyên nhân hỏng thiết bị để biết liệu có thể sửa, thay thế hay cấu hình lại.
- Nâng cấp hoặc bổ sung thiết bị như thay ổ cứng hoặc RAM có dung lượng lớn hơn, hoặc lắp thêm thiết bị mạng.
- Thay màn hình có độ phân giải cao hơn, hoặc thay cả bo mạch chủ (mainboard) theo yêu cầu của tổ chức.

2 Liên quan tới phần mềm

- Cài đặt hoặc cập nhật phần mềm điều khiển thiết bị ngoại vi (driver).
- Cài đặt, cấu hình các phần mềm thông dụng như hệ điều hành, cấu hình mạng và các ứng dụng văn phòng.
- Cập nhật các phiên bản mới của phần mềm để đảm bảo tính an toàn và hiệu quả.
- Đảm bảo kết nối máy tính vào mạng.
- Rà soát an toàn của hệ thống bằng cách quét mã độc và cấu hình phần mềm phòng chống virus.

3 Liên quan tới hỗ trợ người dùng

- Hướng dẫn người dùng sử dụng máy tính và thiết bị công nghệ thông tin đúng cách và hiệu quả.
- Hướng dẫn người dùng sử dụng các phần mềm thông dụng.

Không ai có khả năng sửa chữa và bảo trì tất cả các thiết bị công nghệ thông tin.

$\Rightarrow$ Trong thực tế, các đơn vị thực hiện dịch vụ sửa chữa, bảo trì thường có sự phân công chuyên trách, mỗi chuyên viên phụ trách chuyên sâu một số mảng thiết bị và phần mềm cụ thể.

Một số yêu cầu kiến thức chung cần thiết để làm nghề sửa chữa, bảo trì máy tính:

- **Kiến thức về phần cứng**: Hiểu biết về các thành phần cơ bản của máy tính. Biết cách kiểm tra, tháo lắp, sửa chữa, hoặc thay thế phần cứng khi cần thiết.
- **Kiến thức về phần mềm**: Thực hiện được việc cài đặt, cấu hình và sửa chữa các phần mềm như hệ điều hành, phần mềm văn phòng, trình duyệt web và các phần mềm khác. Bên cạnh đó, cần biết cách phát hiện cũng như loại bỏ virus và phần mềm độc hại.
- **Kiến thức về mạng**: Có kiến thức cơ bản về mạng máy tính, bao gồm các phương pháp kết nối và cấu hình mạng cục bộ cũng như mạng Internet.

Một số kĩ năng mềm:

- **Kĩ năng học hỏi, cập nhật kiến thức**: Theo dõi, cập nhật để có hiểu biết về công nghệ mới.
- **Kĩ năng giải quyết vấn đề**: Có khả năng phân tích và giải quyết các vấn đề kĩ thuật. Biết cách tìm kiếm, tra cứu tài liệu hướng dẫn, thông tin hữu ích được chia sẻ trên Internet và phương pháp khắc phục lỗi.

- **Kĩ năng giao tiếp**: Có khả năng giao tiếp tốt với người dùng để hiểu các yêu cầu của họ và giải thích, tư vấn cho họ các giải pháp kĩ thuật một cách dễ hiểu.

- **Kĩ năng quản lí thời gian**: Có khả năng quản li thời gian để hoàn thành dụ án sửa chữa, bảo trì trong thời gian quy định và đáp ưng yêu cầu của khách hàng.

II. NHU CẦU NHÂN LỰC CHO DỊCH VỤ SỬA CHỮA, BẢO TRÌ MÁY TÍNH VÀ NGÀNH HỌC LIÊN QUAN

Trong tương lai gần, nhu cầu về nhân lực làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính dự kiến sẽ tăng lên. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 dẫn đến sự phổ biến của máy tính, thiết bị kĩ thuật số cũng như sự bùng nổ của các thiết bị kết nối, đặt ra thách thức cho việc duy trì và sửa chữa các hệ thống này.

Người làm nghề sẽ phải đối mặt với một khối lượng công việc ngày càng lớn và đa dạng. Mô hình làm việc từ xa và sự gia tăng của dịch vụ trực tuyến cũng đặt ra thách thức mới cho người làm nghề, yêu cầu họ phải có kĩ năng chẩn đoán và sửa lỗi từ xa. Đồng thời, với đòi hỏi ngày càng cao về bảo mật thông tin, người làm nghề sẽ phải nắm vững các biện pháp bảo mật và an toàn.

$\Rightarrow$ Với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ, ngành nghề sửa chữa và bảo trì máy tính sẽ là một trong những lĩnh vực có nhu cầu nhân lực ngày càng cao cả về số lượng lẫn chất lượng.

$\Rightarrow$ Việc không ngừng trang bị kiến thức và kĩ năng thiết yếu để đáp ứng các nhu cầu công việc trong nhóm nghề này càng trở nên cần thiết.

Ở Việt Nam, các cơ sở giáo dục và đào tạo đều có các ngành đào tạo liên quan đến ngành nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.

Ví dụ: Kĩ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính; Công nghệ kĩ thuật phần cứng máy tính; Công nghệ kĩ thuật phần mềm máy tính; Công nghệ thông tin; ...

Đối với việc sửa chữa, bảo trì thì **mức độ thành thạo** trong công việc là yếu tố quan trọng nhất, vì:

- Nghề sửa chữa và bảo trì máy tỉnh đòi hỏi kiến thức sâu rộng và kĩ năng chuyên môn cao.

- Sự thành thạo giúp nhanh chóng phát hiện và giải quyết vấn đề, cũng như hiểu rõ về công nghệ mới và thiết bị, đảm bảo hiệu suất và chất lượng công việc.

Các trường dạy nghề ở bậc Cao đẳng thường có điều kiện nhiều hơn để đảm bảo điều này.

Ở bậc Đại học, kĩ năng sửa chữa thiết bị cụ thể it được chú ý hơn, nhưng sinh viên được đào tạo tốt về nguyên lí hoạt động của máy tính và thiết bị công nghệ thông tin.

$\Rightarrow$ Người sửa chữa, bảo trì có trình độ đại học có thể giải quyết được các vấn đề phức tạp, có khả năng tìm hiểu được các thiết bị mới vốn đòi hỏi kiến thức cao.

Môi trường công ti cũng góp phần giúp người sửa chữa bảo trì học hỏi được từ thực tiễn và từ đồng nghiệp.