# Bài 19: Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính

**Giải Tin học 12 Bài 19: Dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính**  
**Khởi động trang 106 Tin học 12**: Tại sao ngày nay, nhiều tổ chức sẵn sàng trả phí để sử dụng dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính định kì?  
**Lời giải:**  
Có một số lý do chính tại sao nhiều tổ chức sẵn sàng trả phí để sử dụng dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính định kỳ:  
- Tiết kiệm thời gian và công sức: Sử dụng dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính định kỳ giúp tổ chức tiết kiệm thời gian và công sức trong việc tự mình xử lý các sự cố và vấn đề kỹ thuật liên quan đến máy tính. Các chuyên gia sửa chữa và bảo trì máy tính có kinh nghiệm và kiến thức để nhanh chóng và hiệu quả khắc phục các vấn đề.  
- Đảm bảo hiệu suất và ổn định: Bằng cách sử dụng dịch vụ bảo trì định kỳ, tổ chức đảm bảo rằng các máy tính và hệ thống của họ luôn hoạt động ổn định và đạt hiệu suất tối đa. Các chuyên gia sửa chữa và bảo trì sẽ kiểm tra, điều chỉnh và cập nhật các thành phần phần cứng và phần mềm để đảm bảo sự hoạt động ổn định và tối ưu.  
- Phòng ngừa sự cố và mất dữ liệu: Việc thực hiện bảo trì định kỳ giúp phát hiện và khắc phục sự cố kỹ thuật sớm trước khi chúng gây ra hậu quả nghiêm trọng. Điều này giúp tránh mất dữ liệu quan trọng và giảm thiểu thời gian gián đoạn hoạt động do sự cố máy tính.  
- Được hưởng kiến thức và kỹ thuật chuyên sâu: Sử dụng dịch vụ sửa chữa và bảo trì máy tính định kỳ cung cấp cơ hội để tổ chức học hỏi từ các chuyên gia trong lĩnh vực. Các chuyên gia sẽ cung cấp kiến thức và khuyến nghị về các công nghệ mới, giúp tổ chức nắm bắt và áp dụng những tiến bộ công nghệ để cải thiện hiệu suất và an ninh.  
- Tăng cường bảo mật: Dịch vụ bảo trì máy tính định kỳ cũng bao gồm việc kiểm tra và cập nhật các biện pháp bảo mật. Điều này giúp tổ chức bảo vệ hệ thống và dữ liệu quan trọng khỏi các mối đe dọa an ninh và tấn công từ bên ngoài.  
**Hoạt động trang 107 Tin học 12**: Với nội dung công việc như trên, hãy thảo luận về các kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.  
**Lời giải:**  
- Kiến thức về phần cứng: Hiểu biết về các thành phần cơ bản của máy tính, bao gồm vi xử lý, bộ nhớ, ổ cứng, bo mạch chủ, card đồ họa, nguồn điện, và các thiết bị ngoại vi khác. Cần 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 ứng dụng khác. Cần biết cách phát hiện và 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. Cần biết về các giao thức mạng, địa chỉ IP, DHCP, DNS, và các vấn đề liên quan đến mạng.  
- Kỹ năng học hỏi và cập nhật kiến thức: Công nghệ liên tục phát triển, do đó người làm nghề này cần có khả năng theo dõi và cập nhật để nắm bắt các công nghệ mới.  
- Kỹ năng giải quyết vấn đề: Có khả năng phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật. Biết cách tìm kiếm, tra cứu tài liệu hướng dẫn, thông tin hữu ích được chia sẻ trên Internet và áp dụng phương pháp khắc phục lỗi.  
- Kỹ năng giao tiếp: Có khả năng giao tiếp tốt với người dùng để hiểu các yêu cầu của họ và có thể giải thích và tư vấn cho họ các giải pháp kỹ thuật một cách dễ hiểu.  
- Kỹ năng quản lý thời gian: Có khả năng quản lý thời gian để hoàn thành dự án sửa chữa, bảo trì trong thời gian quy định và đáp ứng yêu cầu của khách hàng.  
**Câu hỏi trang 109 Tin học 12**: Tra cứu và kể tên một số cơ sở đào tạo ở địa phương của em có đào tạo các ngành học liên quan đến nghề sửa chữa và bảo trì máy tính.  
**Lời giải:**  
Dưới đây là một số yêu cầu thông thường và kĩ năng cần thiết cho công việc sửa chữa và bảo trì máy tính:  
- Kiến thức về phần cứng máy tính: Hiểu về các linh kiện phần cứng, cấu trúc và hoạt động của máy tính.  
- Kiến thức về phần mềm máy tính: Có hiểu biết cơ bản về hệ điều hành, phần mềm văn phòng và các ứng dụng thông dụng.  
- Kỹ năng chẩn đoán và sửa chữa: Có khả năng xác định và giải quyết sự cố phần cứng và phần mềm trên máy tính.  
- Kỹ năng giao tiếp: Có khả năng truyền đạt thông tin một cách rõ ràng và giao tiếp hiệu quả với khách hàng hoặc người dùng.  
- Kỹ năng tìm kiếm và nghiên cứu: Có khả năng tìm kiếm thông tin và nghiên cứu các vấn đề kỹ thuật mới để giải quyết các vấn đề phức tạp.  
- Kỹ năng quản lý thời gian: Có khả năng ưu tiên công việc và hoàn thành nhiệm vụ theo thời gian quy định.  
- Kiến thức về bảo mật: Hiểu về các biện pháp bảo mật thông tin và có khả năng áp dụng các biện pháp bảo mật cơ bản trong công việc.  
  
**Luyện tập trang 109 Tin học 12**: Tìm kiếm trên Internet một vài thông tin tuyển dụng liên quan tới công việc sửa chữa và bảo trì máy tính. Đọc yêu cầu của họ về công việc, kiến thức, kĩ năng. So sánh với những gì em đã biết về công việc sửa chữa và bảo trì máy tính sau bài học này.  
**Lời giải:**  
Dưới đây là một số yêu cầu thông thường và kĩ năng cần thiết cho công việc sửa chữa và bảo trì máy tính:  
- Kiến thức về phần cứng máy tính: Hiểu về các linh kiện phần cứng, cấu trúc và hoạt động của máy tính.  
- Kiến thức về phần mềm máy tính: Có hiểu biết cơ bản về hệ điều hành, phần mềm văn phòng và các ứng dụng thông dụng.  
- Kỹ năng chẩn đoán và sửa chữa: Có khả năng xác định và giải quyết sự cố phần cứng và phần mềm trên máy tính.  
- Kỹ năng giao tiếp: Có khả năng truyền đạt thông tin một cách rõ ràng và giao tiếp hiệu quả với khách hàng hoặc người dùng.  
- Kỹ năng tìm kiếm và nghiên cứu: Có khả năng tìm kiếm thông tin và nghiên cứu các vấn đề kỹ thuật mới để giải quyết các vấn đề phức tạp.  
- Kỹ năng quản lý thời gian: Có khả năng ưu tiên công việc và hoàn thành nhiệm vụ theo thời gian quy định.  
- Kiến thức về bảo mật: Hiểu về các biện pháp bảo mật thông tin và có khả năng áp dụng các biện pháp bảo mật cơ bản trong công việc.  
  
**Vận dụng trang 109 Tin học 12**: Chọn một nghề trong nhóm nghề dịch vụ trong ngành Công nghệ thông tin mà em quan tâm, chẳng hạn lập trình viên; kiểm thử viên; tư vấn, quản lí dự án công nghệ thông tin; phân tích dữ liệu; khôi phục dữ liệu,...  
Thực hiện một báo cáo ngắn gọn (tối đa 1 trang A4) về thông tin hướng nghiệp của ngành nghề đó với các nội dung chính sau:  
Tên ngành nghề.  
Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện.  
- Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kĩ năng cần có để làm nghề.  
Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo.  
Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó.  
Gợi ý: Tìm kiếm thông tin trên Internet, từ các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực liên quan đến ngành nghề em chọn. Chia sẻ báo cáo của em với bạn.  
**Lời giải:**  
Ngành nghề: Lập trình viên  
Những nét sơ lược về công việc chính mà người làm nghề phải thực hiện:  
Lập trình viên là người chịu trách nhiệm thiết kế, phát triển và duy trì các ứng dụng và hệ thống phần mềm. Công việc chính của lập trình viên bao gồm:  
Phân tích yêu cầu: Hiểu và phân tích yêu cầu của khách hàng hoặc người dùng để xác định các chức năng và tính năng cần thiết cho phần mềm.  
Thiết kế: Xây dựng cấu trúc và giao diện của phần mềm, bao gồm thiết kế cơ sở dữ liệu và luồng làm việc.  
Lập trình: Sử dụng ngôn ngữ lập trình và các công cụ phát triển để viết mã và triển khai các chức năng và tính năng vào phần mềm.  
Kiểm thử: Thực hiện các bài kiểm tra để đảm bảo tính ổn định và chất lượng của phần mềm.  
Bảo trì và nâng cấp: Sửa chữa lỗi, nâng cấp và cải thiện phần mềm hiện có.  
Yêu cầu thiết yếu về kiến thức và kỹ năng cần có để làm nghề:  
Kiến thức về ngôn ngữ lập trình: Có kiến thức sâu về ít nhất một ngôn ngữ lập trình như Java, C++, Python, JavaScript, v.v.  
Kiến thức về cấu trúc dữ liệu và thuật toán: Hiểu về các cấu trúc dữ liệu và thuật toán cơ bản để xử lý thông tin hiệu quả.  
Kiến thức về hệ điều hành và mạng: Hiểu về hệ điều hành và mạng để phát triển phần mềm tương thích và tương tác với các môi trường khác nhau.  
Kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề: Có khả năng phân tích vấn đề, tìm ra giải pháp phù hợp và triển khai nó trong mã nguồn.  
Kỹ năng làm việc nhóm: Có khả năng làm việc cộng tác trong nhóm, giao tiếp hiệu quả và chia sẻ kiến thức với các thành viên khác trong dự án.  
Ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo:  
Đại học: Có thể chọn học Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính hoặc các chương trình chuyên ngành liên quan đến lập trình và phát triển phần mềm.  
Các khóa học chuyên nghiệp và chứng chỉ: Có thể tham gia các khóa học về ngôn ngữ lập trình cụ thể, quản lý dự án phần mềm, kiểm thử phần mềm, v.v.  
Nhu cầu nhân lực của xã hội trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề đó:  
Ngành Công nghệ thông tin đang trở thành một trong những ngành hot nhất và có nhu cầu nhân lực cao. Với sự phát triển của công nghệ thông tin và số hóa, nhu cầu về lập trình viên ngày càng tăng. Các công ty phần mềm, công ty công nghệ và các tổ chức khác đều đang tìm kiếm lập trình viên có kỹ năng và kiến thức phù hợp để phát triển và duy trì các ứng dụng và hệ thống phần mềm.  
Trên cơ sở thông tin có sẵn, ngành lập trình viên là một trong những ngành nghề quan trọng và có triển vọng trong lĩnh vực Công nghệ thông tin. Nhu cầu nhân lực trong ngành này đang tăng lên do sự phát triển của công nghệ. Điều này tạo ra nhiều cơ hội việc làm cho những người có kiến thức và kỹ năng lập trình.  
Tuy nhiên, để thành công trong ngành lập trình viên, không chỉ cần kiến thức vững chắc về lập trình mà còn cần có khả năng giải quyết vấn đề, tư duy logic, và kỹ năng làm việc nhóm. Các ngành học liên quan bao gồm Công nghệ thông tin, Khoa học máy tính và các chương trình chuyên ngành tương tự.  
Trong tương lai gần, dự kiến nhu cầu nhân lực trong nhóm nghề lập trình viên sẽ tiếp tục tăng lên do sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và sự gia tăng của các dự án phần mềm. Việc đào tạo và nâng cao kỹ năng lập trình sẽ giúp em cạnh tranh và có nhiều cơ hội trong lĩnh vực này.  
Nếu em quan tâm đến ngành lập trình viên, tôi khuyên em nên tìm hiểu thêm về các chương trình đào tạo, khóa học và thông báo tuyển dụng liên quan để có cái nhìn tổng quan và cập nhật về ngành nghề này.