# Lý thuyết Bài 20: Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin

**Lý thuyết Tin học 12 Bài 20: Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin**  
**1. Nhóm nghề quản trị thuộc ngành công nghệ thông tin**  
Công việc chính của chuyên gia quản trị trong ngành Công nghệ thông tin:  
- Quản trị mạng: Quản lý và duy trì hệ thống mạng, cài đặt, cấu hình và bảo mật mạng, theo dõi hiệu suất, xử lý sự cố mạng.  
- Bảo mật hệ thống thông tin: Bảo vệ dữ liệu và hệ thống khỏi các mối đe dọa và tấn công mạng, phát triển và triển khai biện pháp bảo mật, giám sát và xử lý các vụ việc bảo mật.  
- Quản trị và bảo trì hệ thống: Quản lý và duy trì toàn bộ hệ thống thông tin, cài đặt, cập nhật và xử lý sự cố để đảm bảo hiệu suất và ổn định.  
Kiến thức cần thiết:  
- Kiến thức về Mạng máy tính: Hiểu cấu trúc, hoạt động của mạng máy tính, giao thức mạng, phân tích lưu lượng mạng và các thiết bị mạng.  
Cấu hình và quản lý mạng: Cài đặt và bảo mật các thiết bị mạng như router và firewall.  
- Bảo mật thông tin:Nắm được các phương thức tấn công mạng như DoS và Vulnerability scanning. Biết triển khai và quản lý hệ thống phát hiện xâm nhập (IDS) và hệ thống phòng thủ tường lửa.  
- Quản lý hệ thống: Kiến thức sâu về quản lý hệ điều hành, bao gồm cài đặt, cấu hình, duy trì hệ thống, xử lý sự cố hệ thống, sửa lỗi phần mềm và phần cứng.  
- Luật pháp và tuân thủ quy định: Hiểu và tuân thủ luật pháp, quy định, và các tiêu chuẩn quốc tế về bảo mật thông tin và an ninh mạng.  
Kỹ năng mềm cần thiết:  
- Kỹ năng giao tiếp và quản lý thời gian.  
- Kỹ năng tự nghiên cứu, học hỏi, và cập nhật kiến thức để theo kịp xu hướng và công nghệ mới.  
->Nhóm nghề quản trị trong ngành Công nghệ thông tin thực hiện những công việc nhằm đảm bảo hệ thống công nghệ thông tin của các tổ chức và doanh nghiệp hoạt động một cách hiệu quả và an toàn.  
Người làm việc trong nhóm nghề quản trị trong ngành Công nghệ thông tin cần một số kiến thức cơ bản về mạng máy tính, bảo mật thông tin, quản lí hệ thống và cả kiến thức về luật pháp. Một số kĩ năng mềm khác sẽ giúp họ nâng cao hiệu quả làm việc.  
**2. Nhu cầu nhân lực trong nhóm nghễ quản trị trong ngành công nghệ thông tin và ngành học liên quan**  
Nhu cầu về nhân lực trong ngành quản trị hệ thống thông tin đang gia tăng cả ở Việt Nam và toàn cầu, nhờ vào sự bùng nổ của công nghệ thông tin và số hóa:  
- Quản trị mạng: Sự gia tăng số lượng thiết bị kết nối và các mô hình làm việc từ xa đòi hỏi sự ổn định và an toàn mạng cao hơn. Nguy cơ tấn công mạng ngày càng tinh vi, làm tăng nhu cầu về chuyên gia quản trị mạng.  
- Bảo mật hệ thống thông tin: Nguy cơ tấn công ngày càng phức tạp và dữ liệu ngày càng gia tăng, cùng với yêu cầu tuân thủ quy định an ninh thông tin, làm tăng nhu cầu về chuyên gia bảo mật. Cạnh tranh trong ngành này cũng ngày càng cao.  
- Quản trị và bảo trì hệ thống: Chuyển đổi số và sự gia tăng thiết bị công nghệ thông tin tạo ra nhu cầu cao về quản trị và bảo trì hệ thống. Yêu cầu mới bao gồm khả năng quản lý từ xa và sử dụng công cụ hiện đại như AI để đảm bảo tính ổn định của hệ thống.  
Các cơ sở giáo dục trong nước cung cấp nhiều ngành học liên quan như Quản trị mạng máy tính, Quản trị hệ thống, An ninh mạng, và Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu.  
**Trắc nghiệm Tin học 12 Bài 20: Nhóm nghề quản trị thuộc ngành Công nghệ thông tin**  
**PHẦN I.** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ lựa chọn một phương án.**  
**Câu 1:** Chuyên gia quản trị mạng có nhiệm vụ chính nào sau đây?  
A. Thiết kế đồ họa  
B. Quản lý và duy trì hệ thống mạng  
C. Lập trình phần mềm ứng dụng  
D. Kiểm thử phần mềm  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** B  
**Giải thích:** Chuyên gia quản trị mạng chịu trách nhiệm quản lý và duy trì hệ thống mạng, đảm bảo hoạt động liên tục và bảo mật cho các hệ thống thông tin.  
  
  
**Câu 2:** Trong bảo mật hệ thống thông tin, chuyên gia cần hiểu biết về gì?  
A. Phát triển web  
B. Tối ưu hóa công cụ tìm kiếm (SEO)  
C. Phương thức tấn công mạng như DoS  
D. Thiết kế giao diện người dùng  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** C  
**Giải thích:** Chuyên gia bảo mật hệ thống thông tin cần nắm rõ các phương thức tấn công như DoS (Denial of Service) để phát triển các biện pháp bảo vệ hệ thống.  
  
  
**Câu 3:** Kỹ năng mềm quan trọng nhất mà chuyên gia quản trị hệ thống cần có là gì?  
A. Kỹ năng vẽ đồ họa  
B. Kỹ năng giao tiếp và quản lý thời gian  
C. Kỹ năng nấu ăn  
D. Kỹ năng lái xe  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** B  
**Giải thích:** Kỹ năng giao tiếp và quản lý thời gian giúp chuyên gia quản trị hệ thống làm việc hiệu quả với đồng nghiệp và khách hàng, đồng thời quản lý công việc một cách hợp lý.  
  
  
**Câu 4:** Điều nào sau đây là một phần của công việc quản trị và bảo trì hệ thống?  
A. Phát triển phần mềm mới  
B. Quản lý hệ điều hành và xử lý sự cố hệ thống  
C. Thiết kế ứng dụng di động  
D. Tiếp thị kỹ thuật số  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** B  
**Giải thích:** Quản trị và bảo trì hệ thống bao gồm quản lý hệ điều hành và xử lý các sự cố để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.  
  
  
**Câu 5:** Tại sao nhu cầu về chuyên gia bảo mật thông tin ngày càng tăng?  
A. Do sự phát triển của lĩnh vực giải trí  
B. Do nguy cơ tấn công mạng ngày càng phức tạp  
C. Do sự phát triển của thể thao điện tử  
D. Do nhu cầu về game trực tuyến  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** B  
**Giải thích:** Nguy cơ tấn công mạng ngày càng tinh vi và dữ liệu ngày càng quan trọng, làm tăng nhu cầu về chuyên gia bảo mật thông tin.  
  
  
**Câu 6:** Một trong những yêu cầu chính đối với chuyên gia quản trị mạng là gì?  
A. Kỹ năng chỉnh sửa video  
B. Kỹ năng nấu ăn  
C. Kiến thức về cấu trúc và hoạt động của mạng máy tính  
D. Kỹ năng viết lách  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** C  
**Giải thích:** Chuyên gia quản trị mạng cần hiểu rõ về cấu trúc và hoạt động của mạng máy tính để quản lý và bảo mật hệ thống.  
  
  
**Câu 7:** Trong lĩnh vực quản trị hệ thống, điều gì là quan trọng nhất?  
A. Khả năng sáng tạo  
B. Khả năng lập trình  
C. Kiến thức sâu về quản lý hệ điều hành  
D. Khả năng thiết kế đồ họa  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** C  
**Giải thích:** Quản lý hệ điều hành là một phần cốt lõi của quản trị hệ thống, bao gồm cài đặt, cấu hình, và duy trì hệ thống.  
  
  
**Câu 8:** Các cơ sở giáo dục ở Việt Nam cung cấp ngành học nào liên quan đến nhóm nghề quản trị?  
A. Y học  
B. Nghệ thuật biểu diễn  
C. Quản trị mạng máy tính  
D. Du lịch  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** C  
**Giải thích:** Các ngành học như Quản trị mạng máy tính, An ninh mạng, và Hệ thống thông tin là các ngành liên quan đến nhóm nghề quản trị trong ngành công nghệ thông tin.  
  
  
**Câu 9:** Lý do gì khiến chuyên gia quản trị hệ thống cần hiểu về luật pháp và quy định?  
A. Để phát triển ứng dụng di động  
B. Để tạo ra trò chơi điện tử  
C. Để tuân thủ các quy định về bảo mật thông tin  
D. Để viết sách  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** C  
**Giải thích:** Hiểu biết về luật pháp và quy định giúp chuyên gia quản trị hệ thống tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định quốc tế về bảo mật thông tin và an ninh mạng.  
  
  
**Câu 10:** Mức độ tăng trưởng nhân lực trong ngành quản trị hệ thống thông tin là do yếu tố nào?  
A. Sự phát triển của ngành nông nghiệp  
B. Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0  
C. Sự giảm sút trong ngành công nghiệp  
D. Tăng trưởng trong ngành thời trang  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** B  
**Giải thích:** Cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 và sự số hóa toàn cầu đã làm tăng nhu cầu về chuyên gia trong ngành quản trị hệ thống thông tin.  
  
  
**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** **Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai**  
**Câu 1:** Chuyên gia quản trị trong ngành Công nghệ thông tin thực hiện những công việc sau đây đúng hay sai?  
a) Quản lý và duy trì hệ thống mạng.  
b) Lập trình ứng dụng di động.  
c) Bảo vệ dữ liệu và hệ thống khỏi các mối đe dọa mạng.  
d) Cài đặt và cấu hình phần cứng máy tính.  
**Hiển thị đáp án**  
  
a) Đúng: Quản lý và duy trì hệ thống mạng là nhiệm vụ quan trọng của chuyên gia quản trị mạng.  
b) Sai: Lập trình ứng dụng di động không phải là công việc chính của chuyên gia quản trị mạng.  
c) Đúng: Bảo vệ dữ liệu và hệ thống khỏi các mối đe dọa mạng là một phần của bảo mật hệ thống thông tin.  
d) Đúng: Cài đặt và cấu hình phần cứng máy tính là một phần của công việc quản trị và bảo trì hệ thống.  
  
  
**Câu 2:** Những yêu cầu kiến thức sau đây là cần thiết cho chuyên gia quản trị hệ thống? Đúng hay sai?  
a) Kiến thức về cấu trúc và hoạt động của mạng máy tính.  
b) Kiến thức về lập trình web.  
c) Hiểu biết về luật pháp và tuân thủ quy định bảo mật thông tin.  
d) Kỹ năng giao tiếp và quản lý thời gian.  
**Hiển thị đáp án**  
  
a) Đúng: Kiến thức về mạng máy tính là cơ bản cho chuyên gia quản trị hệ thống để hiểu và quản lý hệ thống mạng.  
b) Sai: Lập trình web không phải là yêu cầu kiến thức bắt buộc cho chuyên gia quản trị hệ thống.  
c) Đúng: Hiểu biết về luật pháp và quy định bảo mật thông tin là cần thiết để tuân thủ các tiêu chuẩn và quy định an ninh mạng.  
d) Đúng: Kỹ năng giao tiếp và quản lý thời gian là kỹ năng mềm quan trọng giúp chuyên gia quản trị hệ thống làm việc hiệu quả.  
  
  
**PHẦN III. Câu trả lời ngắn**. **Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3**  
**Câu 1:** Công việc chính của chuyên gia quản trị mạng bao gồm những gì?  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** Quản lý và duy trì hệ thống mạng  
**Giải thích:** Công việc chính của chuyên gia quản trị mạng bao gồm quản lý và duy trì hệ thống mạng, cài đặt, cấu hình và bảo mật mạng, theo dõi hiệu suất và xử lý sự cố mạng.  
  
  
**Câu 2:** Nhiệm vụ của chuyên gia bảo mật hệ thống thông tin là gì?  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** Bảo vệ dữ liệu và hệ thống khỏi các mối đe dọa mạng  
**Giải thích:** Chuyên gia bảo mật hệ thống thông tin tập trung vào bảo vệ dữ liệu và hệ thống khỏi các mối đe dọa và tấn công mạng, phát triển và triển khai các biện pháp bảo mật.  
  
  
**Câu 3:** Kiến thức cần thiết cho chuyên gia quản trị hệ thống thông tin là gì?  
**Hiển thị đáp án**  
  
**Đáp án:** Kiến thức về mạng máy tính và d) Kiến thức về luật pháp và tuân thủ quy định  
**Giải thích:** Chuyên gia quản trị hệ thống cần có kiến thức về mạng máy tính để quản lý và bảo mật hệ thống mạng, cũng như hiểu biết về luật pháp và tuân thủ quy định để đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn an ninh mạng.  
  
  
Xem thêm