**CHỦ ĐỀ G**

**HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC GIỚI THIỆU NHÓM NGHỀ DỊCH VỤ VÀ QUẢN TRỊ MỘT SỐ NGHỀ ỨNG DỤNG TIN HỌC VÀ MỘT SỐ NGÀNH THUỘC LĨNH VỰC TIN HỌC**

**BÀI 1**

**GIỚI THIỆU NHÓM NGHỀ DỊCH VỤ VÀ QUẢN TRỊ TRONG NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Nhóm nghề dịch vụ và quản trị trong ngành Công nghệ thông tin được trình bày trong chủ đề này dựa trên một số văn bản sau:

* Quyết định số 34/2020/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Ban hành Danh mục nghề nghiệp Việt Nam.
* “Tài liệu những điều cần biết về nghề Công nghệ thông tin” của Bộ Thông tin và Truyền thông do các chuyên gia từ các doanh nghiệp và trường đại học biên soạn. Tài liệu này mô tả các nhóm nghề về công nghệ thông tin theo các lĩnh vực như: phát triển phần mềm, lĩnh vực mạng và an toàn thông tin mạng, lĩnh vực đa phương tiện, các lĩnh vực công nghệ mới.
* Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo: Quy định Danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học.
* Thông tư 04/2017/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội: Ban hành danh mục ngành, nghề đào tạo cấp IV trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

1. Nhóm nghề dịch vụ trong ngành Công nghệ thông tin

a) Kĩ thuật viên công nghệ thông tin

Kĩ thuật viên công nghệ thông tin là một tên gọi rất chung, thường được hiểu là người làm những công việc cần đến kiến thức và kĩ năng về công nghệ thông tin (có thể gồm cả phần cứng và phần mềm) trong các tổ chức, doanh nghiệp.

Những nét chính về công việc của kĩ thuật viên công nghệ thông tin trong một số trường hợp khác nhau.

1. Những cửa hàng nhỏ bán máy tính và phụ tùng phần cứng kiêm làm dịch vụ sửa chữa, bảo trì máy tính.

* Khắc phục lỗi, sửa chữa máy tính cho khách hàng.
* Tư vấn cho khách hàng mua máy tính hay muốn nâng cấp phần cứng, phần mềm.

2. Các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ mạng, dịch vụ nội dung số cần đội ngũ kĩ thuật viên công nghệ thông tin để chăm sóc khách hàng.

* Lắp đặt thiết bị phần cứng, thiết lập kết nối mạng, thiết lập truy cập nội dung số ở phía khách hàng.
* Khắc phục các lỗi làm gián đoạn dịch vụ mà khách hàng đang sử dụng.

3. Nhiều tổ chức, doanh nghiệp có sử dụng máy tính trong hoạt động hằng ngày, do đó cần có kĩ thuật viên công nghệ thông tin để đảm bảo việc duy trì hoạt động của máy tính và các thiết bị kĩ thuật số, của mạng LAN,...

* Quản lí máy tính, thiết bị mạng, thiết bị ngoại vi (máy in, máy chiếu,...); kiểm tra, chẩn đoán và khắc phục sự cố (sửa chữa nhỏ, thay thế linh kiện,...), bảo trì phần cứng để duy trì hoạt động ổn định của hệ thống thông tin.
* Thiết lập cấu hình máy tính; cài đặt phần mềm mới hay nâng cấp phiên bản phần mềm trên máy tính của các nhân viên và trên máy chủ mạng LAN.
* Hướng dẫn sử dụng các thiết bị số và phần mềm mới.
* Lên kế hoạch cho việc nâng cấp và bảo trì thiết bị.

b) Kĩ sư an toàn thông tin

*An toàn thông tin* (Information Security) là bảo vệ thông tin số trong các hệ thống thông tin trước các rủi ro thường xảy ra hay nguy cơ tiềm ẩn bao gồm: các hành động bất hợp pháp về truy cập và sử dụng dữ liệu, đánh cắp, phá huỷ dữ liệu của cá nhân hay tổ chức. Bảo đảm an toàn thông tin có nghĩa là bảo đảm rằng hệ thống thông tin luôn sẵn sàng và tin cậy, cung cấp thông tin tới đúng đối tượng, không để lộ, mất thông tin. Bảo đảm an toàn thông tin bao gồm nhiệm vụ bảo mật hệ thống thông tin.

*Kĩ sư an toàn thông tin* là người xây dựng và duy trì các giải pháp an toàn dữ liệu, bảo mật thông tin và khôi phục hệ thống khi sự cố an toàn xảy ra. Một số công việc chính của kĩ sư an toàn thông tin gồm:

* Thiết lập và hướng dẫn các quy định an toàn thông tin cho người dùng.
* Sử dụng các công cụ theo dõi, báo động khi có tín hiệu đáng ngờ.
* Cập nhật và nâng cấp giải pháp an toàn thông tin cho phù hợp thực tế.
* Lập và triển khai thực hiện kế hoạch xử lí sự cố an toàn thông tin.
* Sửa chữa những lỗ hồng an toàn thông tin.
* Tư vấn an toàn thông tin cho bộ phận phát triển phần cứng, phần mềm.

Kĩ sư an toàn thông tin có thể làm các công việc chuyên sâu về phân tích an ninh hệ thống, phát hiện các điểm yếu và các nguy cơ tiềm ẩn có thể phá vỡ các biện pháp an toàn hệ thống hiện tại.

2. Nhóm nghề quản trị trong ngành Công nghệ thông tin

a) Quản trị mạng

Quản trị mạng là đảm bảo hệ thống mạng máy tính luôn thông suốt và hoạt động an toàn. Công việc của kĩ sư quản trị mạng bao gồm:

* Quản lí các thiết bị mạng, vận hành mạng, thiết lập mạng theo yêu cầu công việc. cấu hình và điều chỉnh hiệu năng mạng.
* Bảo vệ mạng trước các nguy cơ bị tấn công, truy cập mạng bất hợp pháp.
* Khắc phục sự cố mạng.

b) Quản trị và bào trì hệ thống

*Quản trị và bảo trì hệ thống* là công việc của người quản lí cả phần mềm và phần cứng liên quan đến việc vận hành hệ thống mạng máy tính và truyền thông dữ liệu của tổ chức, bao gồm việc bảo đảm an ninh hệ thống, bảo mật thông tin.

Công việc chỉnh của nhà quản trị và bảo trì hệ thống bao gồm:

* Phân tích và xác định nhu cầu về hệ thống thông tin của tổ chức; lập kế hoạch, chiến lược để đảm bảo an toàn thông tin.
* Cài đặt phần cứng và phần mềm cho hệ thống mạng.
* Tối ưu hoá và thường xuyên đánh giá hoạt động của hệ thống, thực hiện mọi nâng cấp và sửa chữa cần thiết để duy trì hệ thống hoạt động hiệu quả.
* Bồi dưỡng, hướng dẫn người dùng sử dụng đúng cách phần mềm và phần cứng trong công việc.
* Giải quyết vấn đề do người dùng hoặc hệ thống giám sát cảnh báo.

3- THỰC HÀNH

Mỗi nhóm thực hiện Nhiệm vụ 1 hoặc Nhiệm vụ 2

\*\* Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu nhu cầu nhân lực trong hiện tại và tương lai gần về nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị trong ngành Công nghệ thông tin.

Yêu cầu: Nêu được một số thông tin tổng hợp về nhu cầu nhân lực công nghệ thông tin nói chung ở nước ta dựa trên các nguồn đáng tin cậy.

Hướng dẫn thực hiện:

* Bước 1. Dùng máy tìm kiếm để tìm kiếm cụm từ “Nhu cầu nhân lực công nghệ thông tin".
* Bước 2. Chọn trong kết quả trả về một vài trang từ các nguồn đáng tin cậy, vi dụ các trang web của tổ chức chuyên nghiên cứu thị trường lao động, doanh nghiệp chuyên về tuyển dụng lao động.
* Bước 3. Đọc những trang đã chọn, trích ra những thông tin cần thiết theo yêu cầu của nhiệm vụ.

\*\* Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu thực tế về tuyển dụng các nghề (nhóm nghề) để cập trong bài học.

Yêu cầu: Với mỗi nghề (nhóm nghề) được đề cập trong bài học, thu thập từ các thông báo tuyển dụng liên quan một số thông tin như:

1. Tổ chức, doanh nghiệp có tuyển dụng nhân lực của nghề này.
2. Tên vị trí công việc cụ thể dành cho ứng viên; cho biết mô tả công việc mà nhà tuyển dụng đưa ra.
3. Yêu cầu kiến thức, kĩ năng đổi với ứng viên.

Hướng dẫn thực hiện:

* Bước 1. Sử dụng máy tìm kiếm và biểu thức tìm kiếm, ví dụ: “tuyển” AND “ki thuật viên IT”, “tuyển” AND “quản trị mạng".... Chú ý: Có thể cần điều chỉnh phần tên gọi nghề nếu như tổng số trang trong kết quả nhận được quá thấp.
* Bước 2. Chọn xem một vài trang đầu tiên trong các kết quả trả về có nội dung liên quan và từ các nguồn có độ tin cậy cao: các trang web của tổ chức, doanh nghiệp lớn; các trang web chuyên về tuyển dụng lao động.... Từ đó, thu thập thông tin để thực hiện yêu cầu a.
* Bước 3. Xem chi tiết một số thông báo tuyển dụng để thực hiện yêu cầu b và c.

-----------------------------------------------------------------------------------------

Trắc nghiệm

Câu 1: Nhóm nghề dịch vụ và quản trị trong ngành Công nghệ thông tin dựa trên văn bản nào sau đây?

A. Quyết định số 34/2020/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ

B. Tài liệu “Những điều cần biết về nghề Công nghệ thông tin” của Bộ Thông tin và Truyền thông

C. Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo

D. Cả ba văn bản trên

[Câu 2: Kĩ thuật viên công nghệ thông tin không thực hiện công việc nào sau đây?](https://khoahoc.vietjack.com/question/1480678/ki-thuat-vien-cong-nghe-thong-tin-khong-thuc-hien-cong-viec-nao-sau-day)

A. Lắp đặt thiết bị phần cứng và thiết lập kết nối mạng

B. Quản lí thiết bị mạng và điều chỉnh hiệu năng mạng

C. Khắc phục lỗi máy tính cho khách hàng

D. Cài đặt và nâng cấp phần mềm trên máy tính của nhân viên

[Câu 3: An toàn thông tin liên quan đến việc nào sau đây?](https://khoahoc.vietjack.com/question/1480680/an-toan-thong-tin-lien-quan-den-viec-nao-sau-day-a-chi-bao-ve-phan-cung-may-tinh)

A. Chỉ bảo vệ phần cứng máy tính

B. Chỉ bảo vệ thông tin cá nhân

C. Bảo vệ thông tin số và hệ thống thông tin

D. Bảo vệ phần mềm ứng dụng

[Câu 4: Kĩ năng nào là quan trọng nhất đối với kĩ sư an toàn thông tin?](https://khoahoc.vietjack.com/question/1480682/ki-nang-nao-la-quan-trong-nhat-doi-voi-ki-su-an-toan-thong-tin-a-thiet-ke-do-hoa)

A. Thiết kế đồ họa

B. Quản lý tài chính

C. Giải quyết vấn đề và xây dựng quy trình ngăn ngừa, ứng phó với tấn công mạng

D. Đào tạo và giảng dạy

[Câu 5: Công việc chính của kĩ sư quản trị mạng không bao gồm?](https://khoahoc.vietjack.com/question/1480683/cong-viec-chinh-cua-ki-su-quan-tri-mang-khong-bao-gom-a-quan-li-thiet-bi-mang)

A. Quản lí thiết bị mạng

B. Điều chỉnh hiệu năng mạng

C. Cài đặt phần mềm đồ họa

D. Khắc phục sự cố mạng