**Chủ đề G**

**BÀI 2**

**MỘT SỐ NGHỀ KHÁC TRONG NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ**

**MỘT SỐ NGHỀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

1. Một số nghề trong ngành Công nghiệp phần mềm

a) Kiểm thử viên

Kiểm thử viên là người chạy thử phần mềm để xác nhận rằng phần mềm đáp ứng đúng các yêu cầu thiết kế, xây dựng và vận hành.

b) Người quản lí kiểm thử

Kiểm thử phần mềm là một công việc rất quan trọng trong quá trình phát triển phần mềm. Người quản li kiểm thử là người lập quy trình kiểm thử, viết các kịch bản chạy thử, lập kế hoạch kiểm thử và phân công công việc cho các kiểm thử viên thực hiện.

c) Nhà thiết kế giao diện người dùng, nhà thiết kế trải nghiệm người dùng

Giao diện người dùng (UI-User Interface) là các yếu tố mà người dùng nhìn thấy và thao tác với chúng khi sử dụng phần mềm. Trải nghiệm người dùng (UX - User Experience) là cách người dùng tương tác và trải nghiệm khi sử dụng một sản phẩm hoặc dịch vụ. Trải nghiệm người dùng bao gồm các cảm nhận về tiện ích, tính dễ sử dụng và tính hiệu quả.

Nhà thiết kế giao diện người dùng và nhà thiết kế trải nghiệm người dùng là những người đảm bảo cho sản phẩm phần mềm thân thiện, hấp dẫn và dễ sử dụng.

2. Chuyển đổi số và một số nghề liên quan trong ngành Công nghệ thông tin

Tháng 6 năm 2020, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia. Ở cấp độ quốc gia, chuyển đổi số là nói đến chính phủ điện tử, kinh tế số và xã hội số.

Ở cấp độ doanh nghiệp, chuyển đổi số đề cập đến việc áp dụng công nghệ số, thay thế các quy trình thủ công hay công nghệ số lỗi thời bằng công nghệ số tiên tiến, tạo ra các quy trình mới, tạo thuận lợi để cho ra đời các sản phẩm và dịch vụ mới.

Một số ví dụ:

a) Kĩ sư điện toán đám mây

Điện toán đám mây sử dụng các máy chủ trên Internet, gọi là cơ sở hạ tầng đám mây, để tạo thuận lợi cho việc bảo trì, lưu trữ, quản lí, xử lí, phân tích và sao lưu dữ liệu.

Kĩ sư điện toán đám mây là người chịu trách nhiệm thiết kế, phát triển, bảo trì và khắc phục sự cố cơ sở hạ tầng đám mây.

b) Kĩ sư loT

Mạng loT là tập hợp một số máy móc, thiết bị được tích hợp các cảm biến và phần mềm thích hợp, cho phép trao đổi thông tin qua mạng theo thời gian thực, cung cấp thông tin chi tiết và kịp thời.

Nhiệm vụ chính của kĩ sư IoT là thiết kế, phát triển, triển khai và bảo trì các hệ thống IoT.

c) Kĩ sư trí tuệ nhân tạo

Trách nhiệm của kĩ sư trí tuệ nhân tạo thường phụ thuộc vào lĩnh vực ứng dụng của sản phẩm đang được nghiên cứu phát triển. Tuy nhiên, một số điểm chung thường thấy trong mô tả công việc của kĩ sư trí tuệ nhân tạo bao gồm: xây dựng mô hình AI, giúp người quản lí sản phẩm hiểu được kết quả, quản lí quy trình phát triển AI và đảm bảo cập nhật các kết quả nghiên cứu AI mới nhất có liên quan; triển khai mô hình AI vào sản xuất.

3. Một số nghề ứng dụng công nghệ thông tin trong ngành Truyền thông đa phương tiện

a) Chuyên viên thiết kế đồ hoạ

Chuyên viên thiết kế đồ hoạ là người chọn kiểu chữ, màu chữ, hình khối, hình ảnh và bài trí tổng thể sản phẩm đồ hoạ bằng phần mềm máy tính.

b) Chuyên viên thiết kế truyền thông đa phương tiện

Chuyên viên thiết kế truyền thông đa phương tiện là người thiết kế, xử lí và biên tập âm thanh, hình ảnh cho những sản phẩm số đảm bảo tính mĩ thuật bằng cách ứng dụng công nghệ thông tin.

c) Nhà phát triển trang web

Nhà phát triển trang web thiết kế giao diện người dùng và menu điều hướng để người dùng có thể dễ dàng tìm kiếm thông tin:

d) Chuyên viên kĩ xảo điện ảnh

Chuyên viên kĩ xảo điện ảnh đảm bảo các hiệu ứng về âm thanh, hình ảnh... mang lại cảm xúc thật nhất cho người xem và truyển tải đúng thông điệp, nội dung mà nhà sản xuất đưa ra.

4. Một số nghề ứng dụng công nghệ thông tin trong các ngành khác

a) Nhà phân tích dữ liệu, nhà khoa học dữ liệu

Công việc chính của nhà phân tích dữ liệu, nhà khoa học dữ liệu là phân tích các tập dữ liệu thu thập được trong hoạt động hằng ngày để xác định xu hướng chung, phát hiện ngoại lệ, bất thường, phát hiện tri thức tiềm ẩn trong dữ liệu của tổ chức, doanh nghiệp làm cơ sở để lãnh đạo tổ chức, doanh nghiệp ra quyết định và lập kế hoạch cho tương lai.

b) Ki sur GIS

Công việc của kĩ sư GIS bao gồm xây dựng bản đồ số với dữ liệu địa lí kết hợp với các nguồn dữ liệu của lĩnh vực ứng dụng, duy trì và cập nhật cơ sở dữ liệu bản đồ số, phân tích dữ liệu bằng các công cụ phần mềm GIS....

c) Nghề Công nghệ tài chính

Công nghệ tài chính .(hay Fintech - Financial Technology) đề cập đến việc áp dụng những công nghệ tiên tiến để cải thiện, nâng cao chất lượng dịch vụ tài chính

5. THỰC HÀNH

Học sinh được chia thành các nhóm, mỗi nhóm chọn một nghề (nhóm nghề) đã đề cập trong bài học và tìm trên Internet các thông tin tuyển dụng liên quan.

Thảo luận nhóm và viết báo cáo “Tóm tắt thông tin tuyển dụng nghề...".

Yêu cầu:

a) Nêu được một số tên gọi khác nhau của nghề đó trong thông tin tuyển dụng về nghề đó (tiếng Việt hoặc tiếng Anh) và vị trí công việc mà ứng viên sẽ đảm nhiệm tại tổ chức, doanh nghiệp cần tuyển người.

b) Nêu được một số điểm chung trong mô tả công việc và yêu cầu kiến thức, kĩ năng đối với ứng viên từ các thông báo tuyển dụng liên quan.

c) Nêu được một vài điểm khác biệt trong yêu cầu tuyển dụng của tổ chức, doanh nghiệp cụ thể.

Hướng dẫn thực hiện:

* Bước 1. Sử dụng máy tìm kiếm và biểu thức tìm kiếm, ví dụ: “việc làm” AND “kiểm thử viên”.

Chú ý: Có thể cần điều chỉnh phần tên gọi nghề nếu như tổng số kết quả nhận được quá thấp.

* Bước 2. Chọn xem một vài trang đầu tiên trong kết quả trả về 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: Kiểm thử viên phần mềm chịu trách nhiệm chính trong việc gì?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480704/kiem-thu-vien-phan-mem-chiu-trach-nhiem-chinh-trong-viec-gi-a-viet-ma-nguon-cho-phan-mem)

A. Viết mã nguồn cho phần mềm

B. Quản lý dự án phát triển phần mềm

C. Chạy thử phần mềm để tìm lỗi

D. Thiết kế giao diện người dùng

[Câu 2: Người quản lý kiểm thử có nhiệm vụ chính nào sau đây?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480706/nguoi-quan-ly-kiem-thu-co-nhiem-vu-chinh-nao-sau-day-a-phat-trien-ma-nguon-phan-mem)

A. Phát triển mã nguồn phần mềm

B. Thiết lập quy trình kiểm thử và phân công công việc cho kiểm thử viên

C. Thiết kế giao diện người dùng

D. Quản lý dữ liệu của hệ thống

[Câu 3: Chuyển đổi số ở cấp độ doanh nghiệp thường bao gồm điều gì?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480707/chuyen-doi-so-o-cap-do-doanh-nghiep-thuong-bao-gom-dieu-gi-a-ap-dung-cong-nghe-so-de)

A. Áp dụng công nghệ số để thay thế hoàn toàn công nghệ cũ

B. Sử dụng công nghệ số tiên tiến để thay đổi mô hình kinh doanh và cách tương tác với khách hàng

C. Chỉ sử dụng phần mềm kế toán và quản lý tài chính

D. Chỉ áp dụng trong lĩnh vực sản xuất

[Câu 4: Kĩ sư điện toán đám mây làm công việc chính nào sau đây?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480708/i-su-dien-toan-dam-may-lam-cong-viec-chinh-nao-sau-day-a-thiet-ke-va-phat-trien-phan-mem)

A. Thiết kế và phát triển phần mềm quản lý tài chính

B. Thiết kế và duy trì cơ sở hạ tầng đám mây

C. Thiết kế giao diện người dùng cho ứng dụng

D. Phân tích dữ liệu kinh doanh

[Câu 5: Công việc của kĩ sư IoT bao gồm:](https://vietjack.online/cau-hoi/1480710/cong-viec-cua-ki-su-iot-bao-gom-a-phat-trien-ung-dung-di-dong)

A. Phát triển ứng dụng di động

B. Thiết kế, phát triển, triển khai và bảo trì các hệ thống IoT

C. Quản lý tài chính doanh nghiệp

D. Tạo nội dung truyền thông số

[Câu 6: Chuyên viên thiết kế đồ hoạ cần sử dụng phần mềm nào?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480711/chuyen-vien-thiet-ke-do-hoa-can-su-dung-phan-mem-nao-a-photoshop-va-illustrator)

A. Photoshop và Illustrator

B. Microsoft Excel và Word

C. Autocad và SolidWorks

D. MATLAB và Simulink

[Câu 7: Nhà phát triển trang web cần làm gì để đảm bảo trang web hoạt động tốt?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480712/nha-phat-trien-trang-web-can-lam-gi-de-dam-bao-trang-web-hoat-dong-tot)

A. Thiết kế giao diện và menu điều hướng

B. Quản lý dữ liệu tài chính

C. Viết mã cho ứng dụng di động

D. Kiểm tra hoạt động của trang web và khắc phục sự cố

[Câu 8: Chuyên viên kĩ xảo điện ảnh chủ yếu làm việc ở đâu?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480714/chuyen-vien-ki-xao-dien-anh-chu-yeu-lam-viec-o-dau-a-trong-giai-doan-tien-san-xuat-cua-phim)

A. Trong giai đoạn tiền sản xuất của phim

B. Trong giai đoạn hậu kì của sản phẩm nghe nhìn

C. Trong quá trình viết kịch bản

D. Trong việc thiết kế âm thanh cho phim

[Câu 9: Kĩ sư GIS chủ yếu sử dụng gì trong công việc của mình?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480715/ki-su-gis-chu-yeu-su-dung-gi-trong-cong-viec-cua-minh-a-he-thong-thong-tin-quan-ly)

A. Hệ thống thông tin quản lý

B. Hệ thống thông tin địa lí (GIS)

C. Hệ thống quản lý dự án

D. Hệ thống bảo mật thông tin

[Câu 10: Nghề Công nghệ tài chính (Fintech) sử dụng công nghệ nào để cải thiện dịch vụ tài chính?](https://vietjack.online/cau-hoi/1480717/nghe-cong-nghe-tai-chinh-fintech-su-dung-cong-nghe-nao-de-cai-thien-dich-vu-tai-chinh)

A. Công nghệ điện toán đám mây

B. Công nghệ sinh học

C. Công nghệ nano

D. Công nghệ vũ trụ