Bài tập 1:

**1. Khái niệm và vai trò**

Nền tảng dữ liệu số là hệ thống thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau để phục vụ cho phân tích và quản trị. Nó đóng vai trò trung tâm trong vận hành doanh nghiệp, giúp tối ưu hóa quy trình, nâng cao hiệu quả và hỗ trợ ra quyết định chính xác.

**2. Năm nguồn dữ liệu phổ biến**

1. **Dữ liệu bán hàng**: Ghi nhận thông tin giao dịch, doanh thu, sản phẩm bán chạy → dùng để phân tích xu hướng tiêu dùng và lập kế hoạch kinh doanh.
2. **Dữ liệu khách hàng (CRM)**: Bao gồm thông tin cá nhân, hành vi mua sắm, lịch sử liên hệ → hỗ trợ cá nhân hóa dịch vụ và chăm sóc khách hàng.
3. **Dữ liệu marketing**: Thu thập từ quảng cáo online, mạng xã hội, email marketing → giúp đo lường hiệu quả chiến dịch và tối ưu ngân sách.
4. **Dữ liệu vận hành nội bộ**: Gồm tồn kho, logistics, tiến độ sản xuất → dùng để quản lý chuỗi cung ứng và giảm chi phí vận hành.
5. **Dữ liệu tài chính**: Báo cáo thu chi, lợi nhuận, chi phí cố định → là cơ sở để phân tích tình hình tài chính và dự báo đầu tư.

**3. Phân tích lợi ích khi thống nhất dữ liệu**

Việc tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn giúp doanh nghiệp có cái nhìn toàn diện hơn về hoạt động kinh doanh. Thay vì ra quyết định dựa trên từng mảng riêng lẻ, nhà quản lý có thể phân tích tổng hợp để phát hiện xu hướng và rủi ro sớm hơn. Điều này giúp giảm sai sót, tăng độ chính xác trong dự báo và hoạch định chiến lược. Ngoài ra, dữ liệu đồng bộ còn nâng cao trải nghiệm khách hàng thông qua dịch vụ cá nhân hóa và phản hồi nhanh chóng. Cuối cùng, nó góp phần tối ưu nguồn lực, tăng khả năng cạnh tranh và thúc đẩy đổi mới trong doanh nghiệp.

Bài tập 2:

Dịch vụ lưu trữ đám mây là nền tảng cho phép người dùng lưu giữ dữ liệu trực tuyến trên máy chủ từ xa, thay vì chỉ trong thiết bị cá nhân. Lợi ích chính gồm: **truy cập mọi nơi**, **chia sẻ dễ dàng** và **sao lưu dữ liệu an toàn** để tránh mất mát.

Bảng so sánh dịch vụ lưu trữ đám mây

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | Google Drive | Dropbox | OneDrive |
| Dung lượng miễn phí | 15GB | 2GB (cơ bản) | |  | | --- | |  |  |  | | --- | | 5GB | |
| Điểm mạnh | Tích hợp tốt với **Gmail, Google Docs** | Đồng bộ nhanh, ổn định, hỗ trợ nhiều nền tảng | Tích hợp sâu với **Microsoft 365, Office** |
| Đối tượng phù hợp | Cá nhân, sinh viên, doanh nghiệp nhỏ | Người cần chia sẻ file gọn nhẹ, nhanh chóng | Người dùng **Windows, Office 365** |
| Chi phí nâng cấp | Từ ~45.000đ/tháng (Google One 100GB) | Từ ~200.000đ/tháng (2TB cá nhân) | Thường đi kèm gói Microsoft 365 (~70.000đ/tháng) |
| Tích hợp công cụ khác | Google Meet, Calendar, Keep | Slack, Zoom, Trello | Teams, Outlook, SharePoint |

Bài tập 3:

**1. Giải thích**

Mật khẩu mạnh là mật khẩu đủ dài (tối thiểu 8–12 ký tự), có sự kết hợp giữa chữ hoa, chữ thường, số và ký tự đặc biệt, đồng thời không dễ đoán. Nó giúp bảo vệ tài khoản tốt hơn trước nguy cơ bị dò hoặc tấn công.

**2. Phân loại mật khẩu**

* **123456** → **Yếu**: quá ngắn, toàn số liên tiếp, dễ bị đoán ngay.
* **ngaysinh2002** → **Yếu**: dựa vào thông tin cá nhân (ngày sinh), dễ bị kẻ xấu suy đoán.
* **H0c$1nhG!0i** → **Mạnh**: đủ dài, có chữ hoa, thường, số và ký tự đặc biệt, khó đoán.
* **password** → **Yếu**: là mật khẩu phổ biến nhất, dễ bị tấn công dò từ điển.

**3. Nguyên tắc tạo mật khẩu an toàn**

1. Sử dụng **kết hợp chữ hoa, chữ thường, số và ký tự đặc biệt**.
2. Tránh dùng thông tin cá nhân dễ đoán (ngày sinh, tên, số điện thoại).
3. Nên đặt mật khẩu **tối thiểu 12 ký tự**, khác nhau cho từng tài khoản và thay đổi định kỳ.

Bài tập 4:

**Ví dụ 1: T0iY3u$PTIT!**

* **Cách nghĩ ra:** Dựa vào câu quen thuộc “Tôi yêu PTIT!” → thay một số chữ bằng số/ký tự:
  + “o” → “0”
  + “iêu” → “Y3u”
  + thêm ký tự $ để tăng độ phức tạp.
* **Phân tích:**
  + Độ dài 12 ký tự.
  + Có chữ hoa (**T, Y, PTIT**), chữ thường (**i, u**), số (**0, 3**), ký tự đặc biệt (**$ , !**).
  + Dễ nhớ vì gắn với câu quen thuộc, khó đoán nhờ biến đổi ký tự.

**Ví dụ 2: H0c$Gi0i@2025**

* **Cách nghĩ ra:** Dựa vào câu “Học giỏi 2025” → thay đổi ký tự:
  + “o” → “0”
  + thêm ký tự $ và “@” để tăng tính an toàn.
* **Phân tích:**
  + Độ dài 13 ký tự.
  + Có chữ hoa (**H, G**), chữ thường (**c, i**), số (**0, 2025**), ký tự đặc biệt (**$, @**).
  + Dễ nhớ vì gắn với mục tiêu cá nhân (học giỏi trong năm 2025), khó bị kẻ khác đoán.

Bài tập 5:

* **An toàn**

**1.** [**https://www.vietcombank.com.vn**](https://www.vietcombank.com.vn)

* Có giao thức **HTTPS** (kết nối mã hóa, an toàn hơn HTTP).
* Tên miền chính thức, chuẩn xác **“.com.vn”** đúng với website của ngân hàng Vietcombank.

**2.** [**https://facebook.com**](https://facebook.com)

* Sử dụng **HTTPS**.
* Tên miền gốc **facebook.com** là chính thức, thuộc tập đoàn Meta, uy tín toàn cầu.
* **Không an toàn**

**3.** [**http://secure-vietcombank-login.com**](http://secure-vietcombank-login.com)

* Dù có chữ “vietcombank” nhưng tên miền thực tế **không phải .com.vn** mà là “.com” lạ → dễ là trang giả mạo (phishing).
* Chỉ dùng **HTTP**, không có mã hóa dữ liệu → dễ bị đánh cắp thông tin khi nhập.

**4.** [**http://free-gift-now.info**](http://free-gift-now.info)

* Địa chỉ dạng **.info** với cụm từ “free-gift” thường gắn với **spam/lừa đảo**.
* Dùng **HTTP** không an toàn, dễ bị cài mã độc hoặc đánh cắp dữ liệu.

Bài tập 6:

**1. Thông tin nhạy cảm bị lộ**

Trong bài đăng có 3 loại thông tin cá nhân rõ ràng:

* **Ngày sinh đầy đủ**: 08/09/2002.
* **Địa chỉ cụ thể**: số nhà 123, đường Lê Lợi.
* **Sự kiện cá nhân**: sinh nhật → tiết lộ thời điểm bạn ở nhà.

**2. Tin tặc có thể lợi dụng**

* **Ngày sinh**: thường được dùng để đặt mật khẩu hoặc làm câu hỏi bảo mật → tin tặc có thể thử đoán tài khoản của bạn.
* **Địa chỉ**: dễ dẫn đến rủi ro bị quấy rối, lừa đảo trực tiếp, hoặc thậm chí trộm cắp khi biết bạn có sự kiện, quà tặng.
* **Thời điểm sinh nhật**: kẻ xấu biết lịch trình của bạn → có thể lợi dụng lúc bạn bận tiếp khách hoặc không để ý.

**3. Cách bảo mật khi dùng mạng xã hội**

1. **Hạn chế công khai thông tin cá nhân**: không đăng ngày sinh, số điện thoại, địa chỉ nhà lên mạng xã hội ở chế độ công khai.
2. **Điều chỉnh quyền riêng tư**: cài đặt chỉ chia sẻ thông tin với bạn bè tin cậy, không để ở chế độ "Public".
3. **Chia sẻ gián tiếp**: nếu muốn đăng, chỉ nên viết mừng sinh nhật mà không ghi ngày sinh và địa chỉ cụ thể; hoặc dùng tin nhắn riêng để gửi cho bạn bè.