PHÂN TÍCH CÁC TÌNH HUỐNG TRANH CHẤP ĐỒNG THỜI CÓ THỂ XẢY RA TRONG HỆ THỐNG QUA CÁC VÍ DỤ TRỰC QUAN, THỰC TẾ.

**QUẢN LÝ KHO HÀNG**

1. MẤT DỮ LIỆU CẬP NHẬT
   * Tình huống:

* Vì một lý do nào đó, nhân viên yêu cầu NVQL kho cho xuất 1kg bột, cùng lúc đó nhân viên quản lý kho cũng cho xuất 2 kg bột cho nhân viên khác.
* Nhân viên quản lý kho đọc lên số lượng tồn của nguyên liệu A: 100kg bột
* Nhân viên quản lý nhà hàng đọc lên số lượng tồn của nguyên liệu A: 100kg bột
* NVQL Kho cập nhật lại số lượng tồn: 100 – 2 = 98kg
* NVQL Nhà hàng cập nhật lại số lượng tồn: 100 – 1 = 99kg
* Lẽ ra phải là 97kg (2kg + 1kg)
  + Tình huống:
* Tương tự, nhân viên quản lý nhà hàng cho xuất 2kg, nhân viên quản lý kho nhập 50kg bột vào kho cùng lúc
* QL Kho đọc lên số lượng tồn của A: 100kg
* QL NH đọc lên số lượng tồn của A: 100kg
* QL Kho cập nhật lại số lượng tồn là: 100 + 50 = 150
* QL Nhà hàng cập nhật lại số lượng tồn là: 100 – 2 = 98
* Lẽ ra phải là 148kg

1. ĐỌC DỮ LIỆU RÁC
2. KHÔNG THỂ ĐỌC LẠI
   * Tình huống:

QL kho đọc lên thông tin nhà cung cấp 1, kiểm tra điều kiện hợp lệ 🡪 đặt nguyên liệu

Trong khi giao tác trên chưa hoàn thành, QL công ty cập nhật lại thông tin nhà cung cấp (hủy giao dịch, xóa…)

* + Tình huống:
* QL Kho đọc lên danh sách nguyên liệu của nhà cung cấp
* QL nhà hàng cập nhật thông tin nguyên liệu của nhà cung cấp đó (loại bỏ)
* The non-repeatable read occurs when a transaction re-reads a single record and finds that it has been changed or deleted :-?
  + Tình huống:
* Quản lý kho của nhà hàng đọc lên danh sách nhà cung cấp A
* Cùng lúc đó quản lý nhà hàng cập nhật lại tình trạng của nhà cung cấpA đó (nghĩa là không nhận hàng của nhà cung cấp đó nữa)
* Nhưng kết quả mà quản lý kho nhận được từ lúc đầu vẫn giữ nguyên trạng thái của nhà cung cấp. Điều này dẫn đến những sai sót trong xử lý nếu quản kho muốn đặt hàng một nguyên liệu nào đó của nhà cung cấp…

1. BÓNG MA
   * Tình huống:

* Nhà cung cấp A đáp ứng được các nguyên liệu (1,2,3)
* Nhà cung cấp B đáp ứng được các nguyên liệu (1,3)
* Quyết định chọn nhà cung cấp 1 (1)
* Trước khi (1) kịp thực hiện thì QL nhà hàng loại nguyên liệu 2,3 ra khỏi nhà cung cấp A