## Thiết kế ERD của toàn bộ bảng trong các hệ thống

A diagram of a data flow

Description automatically generated

Trong đó, các bảng sẽ được lưu trữ ở 3 hệ thống khác nhau.

## Hệ thống 1: Thông tin khách hàng

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Hệ thống được nằm ở một phân vùng riêng biệt (database core\_system), các bảng nắm thông tin chung của người dùng

Bao gồm 2 bảng address\_info và customer

1. Address\_info (dim): bảng nắm thông tin về tỉnh thành huyện xã
   1. Yêu cầu generate: khoảng trên 10 rows
2. Customer (dim): bảng nắm thông tin về khách hàng
   1. Yêu cầu generate: khoảng từ 10 -> 50 rows

## Hệ thống 2: Hệ thống thẻ

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Hệ thống được nằm ở một phân vùng riêng biệt (database card\_system)

Hệ thống lưu thông tin thẻ, thông tin giao dịch của thẻ

1. Card\_type (dim): lưu thông tin loại thẻ
   1. Yêu cầu generate: 2 row, debit và credit
2. Card (dim): lưu thông tin thẻ, chủ thẻ, nếu là credit sẽ có limit
   1. Yêu cầu generate: khoảng từ 10 -> 50 rows
3. Card\_transaction (fact append only): lưu thông tin sử dụng thẻ
   1. Yêu cầu generate: khoảng từ 100-> 500 rows (nếu có thể big data sẽ generate > 1tr row)

## Hệ thống 3: Hệ thống thanh toán

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Hệ thống đc nằm ở một phân vùng riêng biệt (database payment\_system)

Hệ thống lưu thông tin thanh toán

1. Account\_type (dim): lưu thông tin loại account
   1. Yêu cầu generate: 3 row, RBG, BB, WB
2. Payment\_type (dim): lưu thông tin về loại thanh toán
   1. Yêu cầu generate: 5 row, normal\_payment, restaurant\_payment, technical\_payment, online\_payment, transfer\_payment
3. Account (dim): lưu thông tin account
   1. Yêu cầu generate: 50 row, trộn random customer và random loại
4. Payment\_transaction: lưu thông tin transaction
   1. Yêu cầu generate: 100 -> 500 rows (nếu có thể big data sẽ generate > 1tr row)

# Bài toán mở rộng

Sau khi generate được data này, sẽ có hướng giải quyết thêm các insight như gộp toàn bộ vào 1 bảng transaction, tính tổng chi tiêu trên từng customer, tính phân bố tiền trên các tỉnh…