

## 5. Bài Tập Tuần 05

**Sử dụng collection customers.json và sử dụng aggregate để thực hiện các truy vấn sau:**

1. Xuất danh sách khách hàng với các thông tin *address*, *city*, *state*.
2. Hiển thị *first\_name* và *last\_name* của officer cho tất cả khách hàng.
3. Tạo field *customer\_full\_name* bằng cách ghép *individual.first\_name* và *individual.last\_name*.
4. Tạo field *customer\_type* từ *cust\_type\_cd* với giá trị: "I" → "Individual", "B" → "Business".
5. Liệt kê 3 khách hàng đầu tiên được sắp xếp theo *postal\_code* tăng dần.
6. Liệt kê 5 khách hàng đầu tiên, sắp xếp theo *postal\_code* tăng dần và *fed\_id* giảm dần.
7. Tìm khách hàng có *postal\_code* là "01940".
8. Xuất các khách hàng có *city* là "Woburn" và *state* là "MA".
9. Đếm số lượng khách hàng theo từng *state*.
10. Nhóm khách hàng theo *city* và đếm số lượng, chỉ hiển thị các *city* có ít nhất 2 khách hàng.
11. Xuất danh sách khách hàng có tồn tại field *business* với các thông tin *fed\_id*, *cust\_type\_cd*, *state*, *flag*. Trong đó field *flag* được tính như sau: nếu giá trị của field *state* = "MA" thì *flag* = true, ngược lại *flag*: false.
12. Tiếp theo câu 11, bổ sung field *khuyenMai* với giá trị dựa vào field *flag*: nếu field *flag* = true thì "Được giảm 10%", ngược lại "Không được khuyến mãi".
13. Thêm field *age* và thực hiện tính tuổi dựa vào *individual.birth\_date* và năm hiện tại. Sau đó hiển thị thông tin *city* và *age*.
14. Nhóm khách hàng theo *state* và tính tuổi trung bình của *individual.birth\_date*, chỉ hiển thị *state* có tuổi trung bình trên 40.
15. Tính tổng số năm làm việc của *officer* (dựa trên *start\_date* và năm hiện tại) theo *city*, chỉ hiển thị các *city* có tổng trên 10 năm.
16. Nhóm khách hàng theo *city*, tạo mảng *officerNames* chứa *first\_name* của *officer*, và chỉ hiển thị các *city* có từ 2 *officer* trở lên.
17. Lọc khách hàng có *birth\_date* trước 1980, nhóm theo *state*, tính tuổi trung bình và tổng số năm làm việc của *officer*, sắp xếp theo tuổi trung bình giảm dần.