**BÀI KIỂM TRA THƯỜNG KỲ 1**

**202**

Môn: Mô hình hóa MongoDb

Thời gian: **45 phút**

Không tham khảo tài liệu

**Hệ thống bán hàng trực tuyến**

* Có khoảng 13M khách hàng *(Customer)* thân thiết *(có tài khoản khách hàng)*;
* Có khoảng 1,2K sản phẩm các loại được bán trên hệ thống;
* Có 7 nhà phân tích hành vi mua hàng của khách hàng để đưa ra kế hoạch kinh doanh.

**Yêu cầu hệ thống:**

* Thu thập và lưu trữ được các dữ liệu về khách hàng, sản phẩm, đơn hàng, phản hồi về sản phẩm;
* Phân tích và thống kê ra được xu hướng quan tâm của khách hàng về sản phẩm;

**Một số Kịch bản của bài toán và thống kê**

* Khi khách hàng đặt hàng trên hệ thống thì đơn đặt hàng được gửi về server;
* Một ngày có thể có đến 15 K đơn hàng khác nhau của khách hàng được đặt mua;
* Một khách hàng có thể đặt nhiều đơn hàng khác nhau, mỗi đơn hàng có thể có nhiều mặt hàng ứng với số lượng tương ứng;
* Một khách hàng có thể phản hồi *(feedback)* một hoặc nhiều lần về sản phẩm đã đặt hàng. Một ngày có khoảng 600 lượt phản hồi;
* Một nhà phân tích có thể thực hiện 09 câu truy vấn mỗi giờ để tìm hiểu và phân tích hành vi mua hàng;
* Tất cả các thông tin được lưu trữ 05 năm.

**Yêu cầu bài kiểm tra:**

1. Đưa ra danh sách các CRUD của hệ thống trên.
2. Phân tích chi tiết 2 thao tác quan trọng nhất trong các thao tác trên.
3. Đưa ra data size của dữ liệu của tất cả thao tác Write.