

Kiểm tra thường kỳ 1 – 21/09/2023 – Thời gian: 30

Họ và tên: Nguyễn Đăng Nguyễn MSSV: 21111741 Lớp:

Yêu cầu:

1. Sinh viên chụp kết quả làm bài dán vào file word trên đề trên sau mỗi câu.
2. Xuất file bài làm sang định dạng pdf : MSSV Hoten Số máy

Câu 1: (2đ) sinh viên thực hiện import dữ liệu từ file JSON (*khachhang.json*) vào CSDL MongoDB:

- Đặt tên database là **MSSV** (*mã số sinh viên*);
- Đặt tên collection là **khachhang**.

- mongoimport -d 21111741 -c khachhang khachhang.json

```
T:\TK>mongoimport -drop -d 21111741 -c khachhang khachhang.json
2023-09-21T11:00:37.672+0700    connected to: mongodb://localhost/
2023-09-21T11:00:37.811+0700    234 document(s) imported successfully. 0 document(s) failed to import.

T:\TK>
```

Câu 2: (2đ) thực hiện insert khách hàng bên dưới vào collection khachhang:

```
{ maKH: '01', soDu: 57230, tuoi: 32, hoTen: { ten: 'Tuan', ho: 'Nguyen Minh' },
  loiTaiKhoan: 'platinum', gioiTinh: 'Nam',
  baoMat: [ { cauHoi: 'Ban ten gi', traLoi: 'Tuan' }, { cauHoi: 'Gioi tinh cua ban', traLoi: 'Nam' } ] }
```

- db.khachhang.insertOne({ maKH: '01', soDu: 57230, tuoi: 32, hoTen: { ten: 'Tuan', ho: 'Nguyen Minh' }, loiTaiKhoan: 'platinum', gioiTinh: 'Nam', baoMat: [{ cauHoi: 'Ban ten gi', traLoi: 'Tuan' }, { cauHoi: 'Gioi tinh cua ban', traLoi: 'Nam' }] })

```
21111741> db.khachhang.insertOne({ maKH: '01', soDu: 57230, tuoi: 32, hoTen: { ten: 'Tuan', ho: 'Nguyen Minh' }, loiTaiKhoan: 'platinum', gioiTinh: 'Nam', baoMat: [ { cauHoi: 'Ban ten gi', traLoi: 'Tuan' }, { cauHoi: 'Gioi tinh cua ban', traLoi: 'Nam' } ] })
{ acknowledged: true,
  insertedId: ObjectId("650bc0ec7030fd309f0ab24")
}
21111741>
```

Câu 3: (2đ) thực hiện delete các khách hàng có tuổi nhỏ hơn hoặc bằng 20 và có họ là "Faulkner"

- db.khachhang.deleteMany({ tuoi: { \$lte: 20 }, "hoTen.ho": "Faulkner" })

```
21111741> db.khachhang.deleteMany({ tuoi: { $lte: 20 }, "hoTen.ho": "Faulkner" })
{ acknowledged: true, deletedCount: 1 }
```

Câu 4: (2đ) xuất thông tin *hoTen*, *tuoi*, *gioiTinh*, *diaChi* của các khách hàng với field *diaChi* có chứa chuỗi "New-York".

```
- db.khachhang.find({},{'diaChi': 'New York','hoTen':1,'gioiTinh':1,'tuoi':1})
21111741> db.khachhang.find({},{'diaChi': 'New York', 'hoTen':1, 'gioiTinh':1, 'tuoi':1})
[
  {
    _id: ObjectId("59d235860e3733b153a3d668"),
    tuoi: 31,
    hoTen: { ten: 'Ursula', ho: 'Ellison' },
    gioiTinh: 'Nu',
    diaChi: 'New York'
  },
  {
    _id: ObjectId("59d235860e3733b153a3d669"),
    tuoi: 32,
    hoTen: { ten: 'Adriana', ho: 'Contreras' },
    gioiTinh: 'Nu',
    diaChi: 'New York'
  },
]
```

Câu 5: (2đ) sử dụng aggregate, group các document theo tuổi và đếm số lượng khách hàng tương ứng.

```
- db.khachhang.aggregate([ { $group: { _id: "$tuoi", soLuongKhachHang: { $sum: 1 } } }, { $sort: { _id: 1 } } ])
```

```
21111741> db.khachhang.aggregate([ { $group: { _id: "$tuoi", soLuongKhachHang: { $sum: 1 } } }, { $sort: { _id: 1 } } ])
[
  { _id: 20, soLuongKhachHang: 10 },
  { _id: 21, soLuongKhachHang: 11 },
  { _id: 22, soLuongKhachHang: 14 },
  { _id: 23, soLuongKhachHang: 6 },
  { _id: 24, soLuongKhachHang: 4 },
  { _id: 25, soLuongKhachHang: 7 },
  { _id: 26, soLuongKhachHang: 11 },
  { _id: 27, soLuongKhachHang: 1 },
  { _id: 28, soLuongKhachHang: 11 },
  { _id: 29, soLuongKhachHang: 10 },
  { _id: 30, soLuongKhachHang: 14 },
  { _id: 31, soLuongKhachHang: 9 },
  { _id: 32, soLuongKhachHang: 12 },
  { _id: 33, soLuongKhachHang: 8 }
]
```

-----Hết-----

(Sử dụng tài liệu trên giấy, **không** sử dụng các thiết bị di động và bộ nhớ)