

Basándose en el ejercicio anterior, realiza un programa en java que permita las principales acciones sobre una base de datos mongo. Para ello el sistema, mediante un menú permitirá acciones sobre la base de datos con las siguientes opciones:

- 1- Insertar un profesor: tras seleccionar esta opción se pedirá al usuario la introducción de todos los datos
- 2- Insertar un alumno: tras seleccionar esta opción se pedirá al usuario la introducción de todos los datos
- 3- Mostrar todos los datos: se imprimirán todos los datos, tanto de usuarios como de profesores
- 4- Mostrar profesores: se imprimirá solo los datos de los profesores
- 5- Mostrar alumnos: se imprimirá solo los datos de los alumnos
- 6- Buscar alumno: se pedirá un email y se mostrará el alumno que cumpla la condición de búsqueda
- 7- Buscar profesor: se pedirá un rango de edad y se mostrará solo aquellos que cumpla la condición de búsqueda
- 8- Actualizar profesor: se pedirá el email del profesor que se quiere actualizar y la nueva calificación que tendrá
- 9- Dar de baja alumnos: se borrarán todos los alumnos cuya calificación sea 5 o superior
- 10- Salir

Recordad que las estructuras de los objetos son las siguientes

Alumnos:

```
{
  "rating":,
  "age":,
  "name": "",
  "gender": "",
  "email": "",
  "phone": "",
  "calification": ,
  "higher_grade": ""
}
```

Profesores:

```
{
  "rating":,
  "age": ,
  "name": " ",
  "gender": "",
  "email": "",
  "phone": ""
}
```

```
"subjects": [
],
"title": ""
}
```

1. Crea una base de datos llamada centro_estudios
2. Crea dos colecciones, una llamada alumnos y otra llamada profesores
3. En la colección llamada alumnos, inserta los siguientes datos:

```
[
{
  "_id": "672478d2f7d96a9e53a59004",
  "rating": 5.27,
  "age": 34,
  "name": "Kate Neal",
  "gender": "female",
  "email": "kateneal@hivedom.com",
  "phone": "+1 (825) 464-3051",
  "calificaacion": 2,
  "higher_grade": "DAW"
},
{
  "_id": "672478d2e698286d196506ab",
  "rating": 9.24,
  "age": 37,
  "name": "Virginia Flowers",
  "gender": "female",
  "email": "virginiaflowers@hivedom.com",
  "phone": "+1 (949) 562-2204",
  "calificaacion": 1,
  "higher_grade": "DAM"
},
{
  "_id": "672478d21e269b4a57c5e051",
  "rating": 7.12,
  "age": 33,
  "name": "Vanessa Gibbs",
  "gender": "female",
  "email": "vanessagibbs@hivedom.com",
  "phone": "+1 (942) 591-3521",
  "calificaacion": 5,
  "higher_grade": "DAM"
},
{
  "_id": "672478d29c4cea1c323ee84d",
  "rating": 6.02,
```

```
"age": 26,
"name": "Wood Sloan",
"gender": "male",
"email": "woodsloan@hivedom.com",
"phone": "+1 (990) 563-3488",
"calificaation": 3,
"higher_grade": "DAM"
},
{
  "_id": "672478d20bb94d3414d5105a",
  "rating": 5.17,
  "age": 26,
  "name": "Josefina Berger",
  "gender": "female",
  "email": "josefinaberger@hivedom.com",
  "phone": "+1 (896) 489-2692",
  "calificaation": 0,
  "higher_grade": "DAM"
},
{
  "_id": "672478d25ada5a95d4bfb81e",
  "rating": 8.81,
  "age": 34,
  "name": "Jaime Howard",
  "gender": "female",
  "email": "jaimehoward@hivedom.com",
  "phone": "+1 (894) 510-2219",
  "calificaation": 7,
  "higher_grade": "ASIR"
},
{
  "_id": "672478d2b66e5b36013188b5",
  "rating": 5.56,
  "age": 38,
  "name": "Chase Conley",
  "gender": "male",
  "email": "chaseconley@hivedom.com",
  "phone": "+1 (937) 488-2414",
  "calificaation": 10,
  "higher_grade": "DAM"
},
{
  "_id": "672478d21456f136ff4e116f",
  "rating": 6.12,
  "age": 23,
  "name": "Dixie Woods",
  "gender": "female",
```

```

    "email": "dixiewoods@hivedom.com",
    "phone": "+1 (976) 408-3974",
    "calificaacion": 4,
    "higher_grade": "DAM"
  },
  {
    "_id": "672478d2b7dd115e7193f58f",
    "rating": 8.81,
    "age": 39,
    "name": "Moody Arnold",
    "gender": "male",
    "email": "moodyarnold@hivedom.com",
    "phone": "+1 (830) 420-2446",
    "calificaacion": 6,
    "higher_grade": "DAM"
  },
  {
    "_id": "672478d242d0b4abb287d0fa",
    "rating": 7.17,
    "age": 23,
    "name": "Mcmillan Singleton",
    "gender": "male",
    "email": "mcmillansingleton@hivedom.com",
    "phone": "+1 (904) 563-3920",
    "calificaacion": 10,
    "higher_grade": "DAW"
  },
  {
    "_id": "672478d202650f5e0185632a",
    "rating": 7.55,
    "age": 34,
    "name": "Wall Best",
    "gender": "male",
    "email": "wallbest@hivedom.com",
    "phone": "+1 (893) 461-3843",
    "calificaacion": 0,
    "higher_grade": "ASIR"
  }
]

```

4. En la colección profesores inserta los siguientes datos

```

[
  {
    "_id": "6724775549c221e4ea993a3e",
    "rating": 9.02,
    "age": 20,
    "name": "Victoria Foster",

```

```

"gender": "female",
"email": "victoriafoster@hivedom.com",
"phone": "+1 (814) 589-2100",
"subjects": [
  "Lenguaje de marcas",
  "Sistemas informáticos",
  "Base datos"
],
"title": "Ingeniero indistriales"
},
{
  "_id": "672477553713dad19d93638f",
  "rating": 6.39,
  "age": 25,
  "name": "Hudson Gates",
  "gender": "male",
  "email": "hudsongates@hivedom.com",
  "phone": "+1 (997) 459-3540",
  "subjects": [
    "Base datos",
    "Sistema de gestion empresarial",
    "Sistema de gestion empresarial",
    "Base datos"
  ],
  "title": "Ingeniero informatico"
},
{
  "_id": "6724775559a0f8f473a32640",
  "rating": 9.93,
  "age": 27,
  "name": "Elisa McGowan",
  "gender": "female",
  "email": "elisamcgowan@hivedom.com",
  "phone": "+1 (932) 507-2855",
  "subjects": [
    "Lenguaje de marcas",
    "Lenguaje de marcas",
    "Programacion multimedia",
    "Sistema de gestion empresarial",
    "Acceso datos",
    "Base datos"
  ],
  "title": "Ingeniero indistriales"
},
{
  "_id": "6724775595741c4ccac71f7b",
  "rating": 7.24,

```

```

    "age": 37,
    "name": "Rena Castro",
    "gender": "female",
    "email": "renacastro@hivedom.com",
    "phone": "+1 (851) 423-3547",
    "subjects": [
        "Sistemas informáticos",
        "Sistemas informáticos",
        "Acceso datos",
        "Programacion multimedia"
    ],
    "title": "Ingeniero indistriales"
},
{
    "_id": "67247755ce71f04e8c1c3e1d",
    "rating": 8.08,
    "age": 32,
    "name": "Haney Price",
    "gender": "male",
    "email": "haneyprice@hivedom.com",
    "phone": "+1 (982) 579-3098",
    "subjects": [
        "Sistema de gestion empresarial",
        "Lenguaje de marcas",
        "Desarrollo interfaces"
    ],
    "title": "Ingeniero informatico"
},
{
    "_id": "672477552b252c8a32223894",
    "rating": 8.48,
    "age": 24,
    "name": "Bernice Hall",
    "gender": "female",
    "email": "bernicehall@hivedom.com",
    "phone": "+1 (937) 419-2861",
    "subjects": [
        "Acceso datos",
        "Acceso datos",
        "Base datos",
        "Desarrollo interfaces",
        "Acceso datos",
        "Programacion multimedia"
    ],
    "title": "Ingeniero caminos"
}
]

```

READ

5. Obtener todos los alumnos que están matriculados en DAM
6. Obtener todos los alumnos que tienen más de 20 años
7. Obtener todos los profesores que imparten la asignatura de Programación
8. Obtener todos los profesores que son ingenieros informáticos
9. Obtener todos los profesores que tienen menos de 40 años y más de 30
10. Obtener el profesor mejor valorado
11. Obtener el profesor que más asignaturas imparte

UPDATE

12. Actualizar la edad del alumno cuyo correo es aprilmanning@proflex.com a 32
13. Actualizar la edad de todos los alumnos del ciclo de DAM en un año
14. Actualizar todos los alumnos y añade el campo FCTs puesto como true
15. Actualiza todos los alumnos documentos que tengan una nota inferior a 5 y pon las FCTs como false

DELETE

16. Elimina todos aquellos registros de los alumnos que tenga las FCTs como false
17. Elimina todos aquellos profesores que tienen una calificación entre 1 y 4