

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ**

Лабораторна робота №4

з дисципліни «Архітектура та проектування баз
даних»

**Варіант
№4**

**«Аналіз предметної області. Команди групування
(mongodb) та оператори вибірки»**

Виконав студент
групи: ІПЗ-23,
Гоша Давід

Перевірила:
Духновська Ксенія
Костянтинівна

Тема

Аналіз предметної області. Команди групування (mongodb) та оператори вибірки.

Аналіз предметної області:

Проведення аналізу предметної області в інтересах подальшого проектування бази даних є завданням, що формує єдиний погляд на відомості, які в предметної області обробляються, враховуючи не тільки їх структури, а й правила зберігання і обробки, що відбивається в виділених функціях і завданнях.

Необхідно створити сховище для зберігання онлайн фільмів,

В свою чергу база буде зберігати інформацію про фільм , студію розробника та перекладача.

З огляду на цю особливість підходу до розробки інформаційних систем, і зокрема баз даних, розробниками як бізнес-елемента розглядаються елементи, інформаційно описують вироблений продукт , послугу і допоміжні об'єкти, які в окремих випадках можуть представлятися документами та інформаційними об'єктами, де атрибутами є характеризують їх інші об'єкти предметної області, а також характеристичні атрибути відповідних об'єктів. Це, по суті, означає, що інформаційний об'єкт предметної області може представлятися документом, містити в своїй структурі вказівку на інші об'єкти і доповнюватися власними характеристиками (атрибутами) простих типів.

Кожен документ містить певну інформацію та пов'язан з іншими.

Наприклад нам потрібен документ який зберігає інформацію про фільм , який має поле ІД з документу студії перекладача фільму з оригіналу, яка в свою чергу має робітників та власний документ для них.

Написати запити (за своїм варіантом):

1. Порахувати всі фільми у сховищі

```
> db.Films.count()  
2  
>
```

2. Вивести всі фільми визначеного жанру.

```
> db.Films.find({country_creator: {$eq: "USA"}})  
{ "_id" : ObjectId("62679a7d285ca87d27e9913e"), "film_id" : 1, "shipment_date" : "01.01.2000", "film_name" : "Happy  
new Year", "country_creator" : "USA", "actors" : [ "Jayden Tyler Ross", "Luis Sebastian Butler", "Alex Elijah Ward"  
], "translator_studio" : "Therale" }  
>
```

3. Вивести всі фільми декількох визначених жанрів.

```
> db.Films.find({$or : [{country_creator : "USA"},{country_creator : "Canada"}]})  
{ "_id" : ObjectId("62679a7d285ca87d27e9913e"), "film_id" : 1, "shipment_date" : "01.01.2000"  
, "film_name" : "Happy new Year", "country_creator" : "USA", "actors" : [ "Jayden Tyler Ross"  
, "Luis Sebastian Butler", "Alex Elijah Ward" ], "translator_studio" : "Therale" }
```

4. Самостійно скласти запит для виведення інформації із масивів.

```
> db.Films.find({actors : {$eq : "Luis Sebastian Butler"}})  
{ "_id" : ObjectId("62679a7d285ca87d27e9913e"), "film_id" : 1, "shipment_date" : "01.01.2000"  
, "film_name" : "Happy new Year", "country_creator" : "USA", "actors" : [ "Jayden Tyler Ross"  
, "Luis Sebastian Butler", "Alex Elijah Ward" ], "translator_studio" : "Therale" }  
>
```

Висновок :

Виконавши лабораторну роботу № 5 на тему: «Оновлення даних. Видалення даних» було створено словник своєї предметної області та написано запити, за прикладами наведеними в теоретичній частині.