

Python with MongoDB Tutorial

Yêu cầu cài đặt môi trường:

- MongoDB
- pymongo

```
>> pip install pymongo
```

Tạo kết nối với MongoDB với MongoClient

```
from pymongo import MongoClient #Import MongoClient để sử dụng  
  
client1 = MongoClient("mongodb://localhost:27017/") #Tạo kết nối với server MongoDB  
  
client2 = MongoClient() #Tạo kết nối với MongoDB mặc định trên Local theo mặc định
```

Kiểm tra kết nối bằng cách thử lấy ra danh sách các database trong MongoDB

```
dblist = client.list_database_names() #Lấy danh sách các database trong MongoDB  
  
for db in dblist:  
    print(db) #In ra lần lượt tên từng database
```

Lấy/tạo một database trong MongoDB

Chú ý: Trong trường hợp database mới, chưa có dữ liệu, thì tại bước này trong MongoDB sẽ không hiển thị database này

```
d4e11 = client.get_database("d4e11") #Lấy/tạo database có tên là 'd4e11' trong MongoDB
```

Lấy/tạo collection trong database

Chú ý: Trong trường hợp collection mới, chưa có dữ liệu, thì tại bước này MongoDB sẽ không hiển thị collection này

```
movie_collection = d4e11.get_collection("movie") #Lấy/tạo collection 'movie' trong database 'd4e11'
```

Insert một bản ghi vào trong collection – collection.insert_one(document)

Một bản ghi hay còn gọi là document trong MongoDB là một dictionaries biểu diễn các thông tin về một đối tượng.

Để sử dụng hàm `insert_one()`, có thể khai báo trực tiếp một dictionaries hoặc tham chiếu đến một biến biểu diễn một dictionaries

Ví dụ: Khai báo trực tiếp dictionaries trong phương thức `insert_one()`

```
#Insert một bản ghi vào trong collection 'movie'
movie_collection.insert_one({
    'title': 'Fight Club',
    'writer': 'Chuck Palahniuk',
    'year': 1999,
    'actors': [
        'Brad Pitt',
        'Edward Norton',
    ]
})
```

Ví dụ: Insert một biến là dictionaries:

```
#Khai báo một movie
a_movie = {
    'title': 'Fight Club',
    'writer': 'Chuck Palahniuk',
    'year': 1999,
    'actors': [
        'Brad Pitt',
        'Edward Norton',
    ]
}

#Insert a_movie vào trong collection 'movie'
movie_collection.insert_one(a_movie)
```

Insert nhiều bản ghi vào trong collection – `collection.insert_many(documents)`

Ví dụ:

```
#Danh sách các movies
list_movies = [
    {
        'title': 'Fight Club',
        'writer': 'Chuck Palahniuk',
        'year': 1999,
        'actors': [
            'Brad Pitt',
            'Edward Norton',
        ]
    },
    {
        'title': 'Pulp Fiction',
        'writer': 'Quentin Tarantino',
        'year': 1994,
        'actors': [
            'Brad Pitt',
        ]
    }
]
```

```

        'Edward Norton',
    ]
},
{
    'title': 'The Hobbit: An Unexpected Journey',
    'writer': 'Chuck Palahniuk',
    'year': 1999,
    'actors': [
        'Brad Pitt',
        'Edward Norton',
    ]
},
{
    'title': 'The Hobbit: The Desolation of Smaug',
    'writer': 'Chuck Palahniuk',
    'year': 1999,
    'actors': [
        'Brad Pitt',
        'Edward Norton',
    ]
},
{
    'title': 'The Hobbit: The Battle of the Five Armies',
    'writer': 'Chuck Palahniuk',
    'year': 1999,
    'actors': [
        'Brad Pitt',
        'Edward Norton',
    ]
},
{
    'title': "Pee Wee Herman's Big Adventure",
},
{
    'title': 'Avatar',
}
]

#Insert danh sách này vào colleciton 'movie'
movie_collection.insert_many(list_movies)

```

Lấy ra một hoặc nhiều bản ghi trong collection – collection.find_one(query) / colleciton.find(query)

Chú ý: Trong trường hợp `find_one()` có nhiều hơn một kết quả, kết quả trả về sẽ là kết quả đầu tiên được tìm thấy

Ví dụ: `find_one()`

```

#Lấy ra một movie có trường(field) "title" có giá trị là "Fight Club"
movie = movie_collection.find_one({"title": "Fight Club"})
print(movie)

```

Ví dụ: `find_many()`

```
#Lấy ra các movie có trường(field) "title" có giá trị là "Fight Club"
movies = movie_collection.find({"title": "Fight Club"})

for movie in movies:
    print(movie)
```

Cập nhật một hoặc nhiều bản ghi trong collection – `collection.update_one(query, update)` / `collection.update_many(query, update)`

Ví dụ:

```
#Tìm các movie có 'title' là 'Fight Club'
query = {"title": "Fight Club"}

#Cập nhật 'year' thành 2001
update = {"$set": {
    "year": 2001
}}
#Cập nhật bản ghi đầu tiên tìm thấy theo query
movie_collection.update_one(query, update)

#Cập nhật tất cả các bản ghi tìm thấy theo query
movie_collection.update_many(query, update)
```

Xóa một hoặc nhiều bản ghi – `collection.delete_one(query)` / `collection.delete_many(query)`

Ví dụ:

```
#Tìm các movie có 'title' là 'Fight Club' để thực hiện xóa
query = {"title": "Fight Club"}

#Xóa bản ghi đầu tiên tìm được trong collection
movie_collection.delete_one(query)

#Xóa tất cả các bản ghi tìm được trong collection
movie_collection.delete_many(query)
```