**Assignment 4 Projection and Sorting**

ชุดข้อมูล movies เป็น คอลเลกชันที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับภาพยนตร์ document แต่ละฉบับประกอบด้วยภาพยนตร์ 1 เรื่องและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังแสดงในตาราง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ฟิลด์ (fields)** | **คำอธิบาย** |
| 1. | \_id | หมายเลข object |
| 2. | plot | เนื้อเรื่องแบบย่อ |
| 3. | genres | แนวภาพยนตร์ |
| 4. | runtime | ระยะเวลาฉาย (นาที) |
| 5. | rated | เรทของภาพยนตร์ |
| 6. | cast | รายชื่อนักแสดง |
| 7. | poster | โปสเตอร์ |
| 8. | title | ชื่อภาพยนตร์ |
| 9. | fullplot | เนื้อเรื่องเต็ม |
| 10. | countries | ประเทศ |
| 11. | released | วันที่ออกฉาย |
| 12. | directors | ผู้กำกับ |
| 13. | writers | ผู้เขียนบท |
| 14. | awards | รางวัล |
| 15. | lastupdated | อัปเดทล่าสุดเมื่อ |
| 16. | year | ปีที่ฉาย |
| 17. | imdb | รายละเอียดจาก IMDb ประกอบด้วย rating, votes, id |
| 18. | type | ประเภท |
| 19. | tomatoes | รายละเอียดจาก Rotten Tomatoes |
| 20. | num\_mflix\_comments | จำนวน comment |

**ให้นักศึกษาแสดงคำสั่งสำหรับดำเนินการกับ document ในฐานข้อมูล MongoDB ดังนี้**

1. คำสั่งดึงข้อมูลภาพยนตร์ ชื่อภาพยนตร์ ปี และแนวภาพยนตร์ เรียงลำดับปีจากมากไปน้อย โดยคำสั่งดังกล่าวให้ผลลัพธ์ดังนี้

docs = db.movies.find({'year':{"$gte":1946}},

projection={"title":1,'year':1,"genres":1}).sort([('year',1)])

for doc in docs[:10]:

year = doc['year']

title = doc['title']

print(f"{year} {title}")

|  |
| --- |
| 1946 Make Mine Music: Animation, Family, Music  1946 Song of the South: Animation, Family, Music  1946 The Jolson Story: Biography, Drama, Music  1946 The Bandit: Crime, Drama  1946 The Battle of the Rails: Drama, War  … |

1. คำสั่งดึงข้อมูลภาพยนตร์ ชื่อภาพยนตร์ ปี เรทของภาพยนตร์ เรทติ้งจาก imdb โดยคำสั่งดังกล่าวให้ผลลัพธ์เรียงลำดับตาม เรทติ้งจาก imdb จากมากไปน้อย โดยคำสั่งดังกล่าวให้ผลลัพธ์ดังนี้

docs = db.movies.find({},

projection={"title":1,'year':1,'rated':1,'imdb.rating':1}).sort([('imdb.rating',-1)])

for doc in docs[:100]:

year = doc['year']

title = doc['title']

rate = doc.get('rated','Not Rated')

imdb\_rating = doc.get('imdb.rating','Not Rated')

print(f"{year} {title}\n\t Rated: {rate}, IMDb Rating: " +str(doc['imdb']['rating']))

|  |
| --- |
| 2009 Legally Blondes:  Rated: PG, IMDb Rating: 3.8  2008 The Haunting of Molly Hartley:  Rated: PG-13, IMDb Rating: 3.8  2010 Road Kill:  Rated: R, IMDb Rating: 3.8  2009 Interceptor:  Rated: Not Rated, IMDb Rating: 3.8  … |

1. คำสั่งดึงข้อมูลภาพยนตร์ประเภทซีรีย์ (“series”) จากประเทศ “Japan” เลือกมาเฉพาะ ชื่อภาพยนตร์ ปี เนื้อเรื่องแบบย่อ (plot) เรทติ้งจาก imdb เรียงลำดับตาม เรทติ้งจาก imdb จากมากไปน้อย โดยคำสั่งดังกล่าวให้ผลลัพธ์ดังนี้

docs=db.movies.find({'type':'series','countries':'Japan'},

projection={"title":1,'year':1,"plot":1,"imdb.rating":1}).sort([("imdb.rating",-1)])

for doc in docs[:10]:

year = doc['year']

title = doc['title']

imdb\_rating = doc.get('imdb.rating','Not Rated')

plot = doc.get('plot','unknown')

print(f"{year} {title}\n\t IMDb Rating: "+str(doc['imdb']['rating'])+ f"\n\t Plot: "+str(doc['plot'])+"\n")

|  |
| --- |
| 1994 Macross Plus:  IMDb Rating: 7.9  Plot: Two old friends/rivals find themselves rival test pilots in competing projects while a mutual old flame returns to them with her own secrets.,  2000 FLCL:  IMDb Rating: 8.4  Plot: A 12-year old boy named Naota one day meets a strange woman, riding a Vespa and wielding a big guitar. As soon as she appears, mysterious things start happening.,  … |

1. คำสั่งดึงข้อมูลภาพยนตร์จากประเทศ “Thailand” เรียงลำดับตาม year จากมากไปน้อยและ runtime จากมากไปน้อย โดยคำสั่งดังกล่าวให้ผลลัพธ์ดังนี้

docs = db.movies.find({"countries":"Thailand"},

projection={'year':1,'runtime':1,'title':1}).sort([('year',-1)])

print(f"{'Year':} {'Runtime':} {'Title'}")

print("-" \* 50)

for doc in docs[:50]:

year = doc['year']

title = doc['title']

runtime = doc.get('runtime','unknown')

print(f"{year} {runtime} {title}")

|  |
| --- |
| Year Runtime Title  ---------------------------------------------------------  2015 122 Cemetery of Splendour  2015 97 The Blue Hour  2015 80 How to Win at Checkers (Every Time)  2014 90 Pernicious  …  2000 105 Bangkok Dangerous  2000 83 Mysterious Object at Noon  2000 71 Bang Rajan  1999 118 6ixtynin9 |

1. คำสั่งดึงข้อมูลภาพยนตร์ที่มีผู้กำกับ director อย่างน้อย 5 คน เรียงลำดับตาม year จากมากไปน้อย โดยคำสั่งดังกล่าวให้ผลลัพธ์ดังนี้

docs = db.movies.find({"directors.4":{"$exists":True}},

projection={'year':1,'title':1,'directors':1}).sort([('year',-1)])

print(f"{'Year':} {'Title'}")

print("-"\*50)

for doc in docs[:20]:

year = doc['year']

title = doc['title']

directors = doc.get('directors', [])

directors\_str = ', '.join(directors)

print(f"{year:} {title}")

print(f"Directors:\t{directors\_str}\n")

|  |
| --- |
| Year Title  ---------------------------------------------------------  2015 In Transit  Directors: Albert Maysles, Lynn True, David Usui, Nelson Walker III, Benjamin Wu  2014 The Prophet  Directors: Roger Allers, Gaètan Brizzi, Paul Brizzi, Joan C. Gratz, Mohammed Saeed Harib, Tomm Moore, Nina Paley, Bill Plympton, Joann Sfar, Michal Socha  …  1929 Queen Kelly  Directors: Erich von Stroheim, Richard Boleslawski, Edmund Goulding, Irving Thalberg, Sam Wood  1916 Civilization  Directors: Reginald Barker, Thomas H. Ince, Raymond B. West, Walter Edwards, David Hartford, Jay Hunt, J. Parker Read Jr. |

1. คำสั่งดึงข้อมูลภาพยนตร์ที่มีการใช้คำสั่ง projection และ sort สำหรับการเรียงลำดับ โดยนักศึกษากำหนดเอง

docs = db.movies.find({"year":{"$gte":2000},"countries":"Cambodia"},

projection={"title":1,"year":1,"rated":1,"imdb.rating":1}).sort([('year',1)])

for doc in docs[:10]:

year = doc['year']

title = doc['title']

imdb\_rating = doc.get('imdb.rating','Not Rated')

print(f"{year} {title}\n\t Rated: {rate}, IMDb Rating: " +str(doc['imdb']['rating']))

**Output:**

**2006 Holly**

**Rated: Not Rated, IMDb Rating: 7.0**

**2009 Enemies of the People**

**Rated: Not Rated, IMDb Rating: 7.8**

**2011 Nicky's Family**

**Rated: Not Rated, IMDb Rating: 7.8**

**2013 The Missing Picture**

**Rated: Not Rated, IMDb Rating: 7.4**

**2014 Listening**

**Rated: Not Rated, IMDb Rating: 7.5**