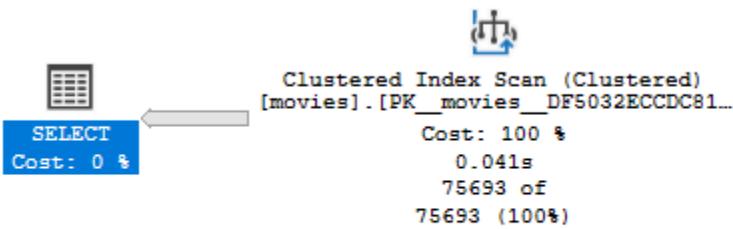


Project A

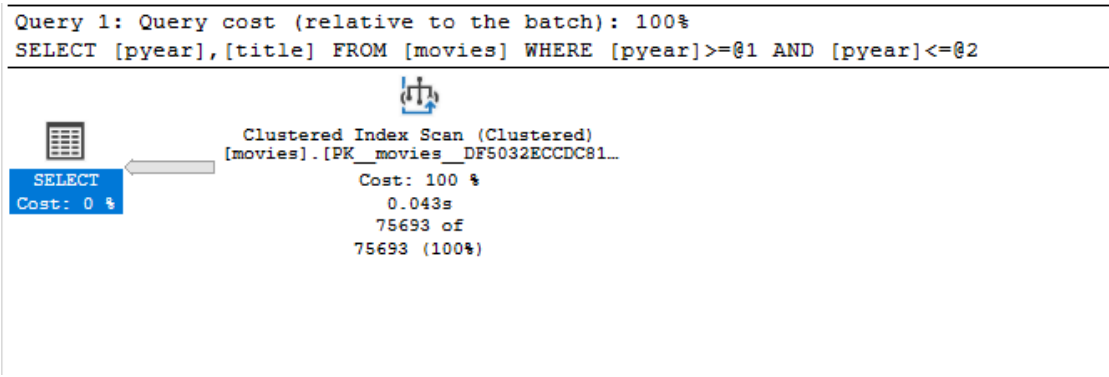
Ζήτημα 1

1) Χωρίς ευρετήριο:

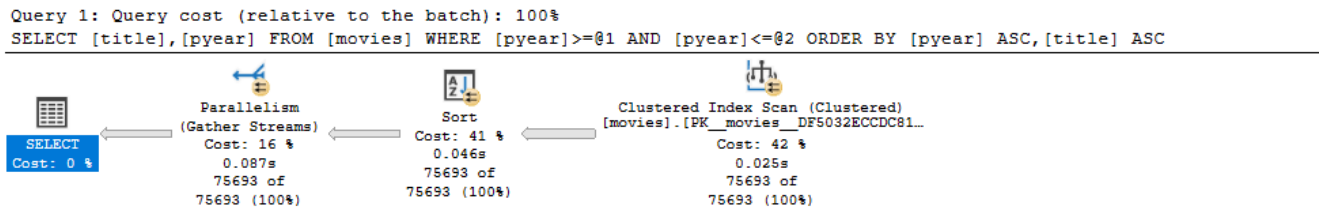
1^ο επερώτημα: 0.041 s



2^ο επερώτημα: 0.043 s

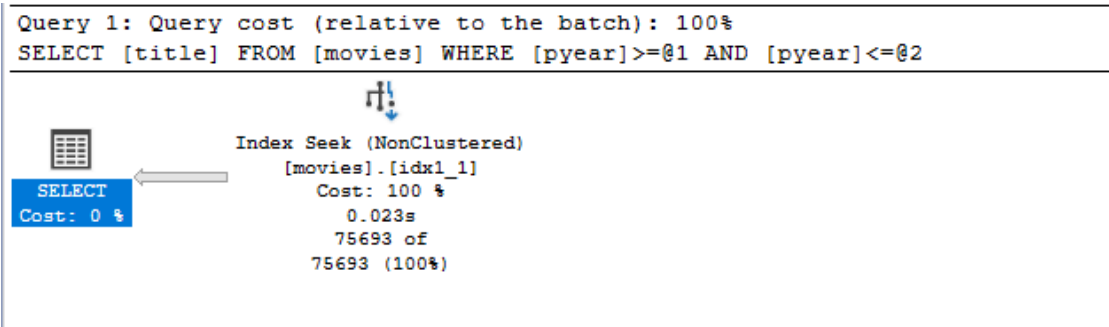


3^ο επερώτημα: 0.158 s

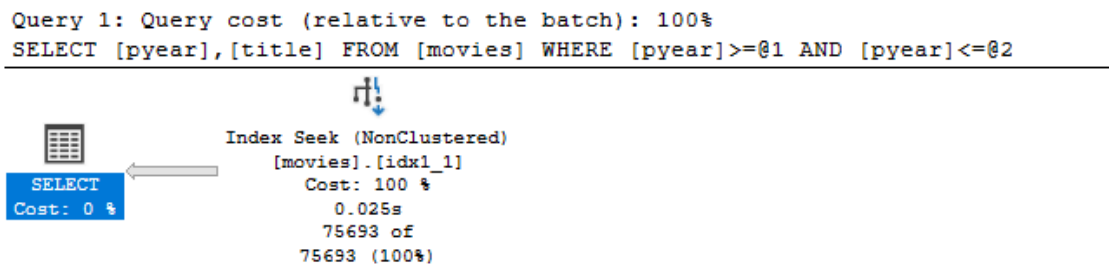


Με ευρετήριο:

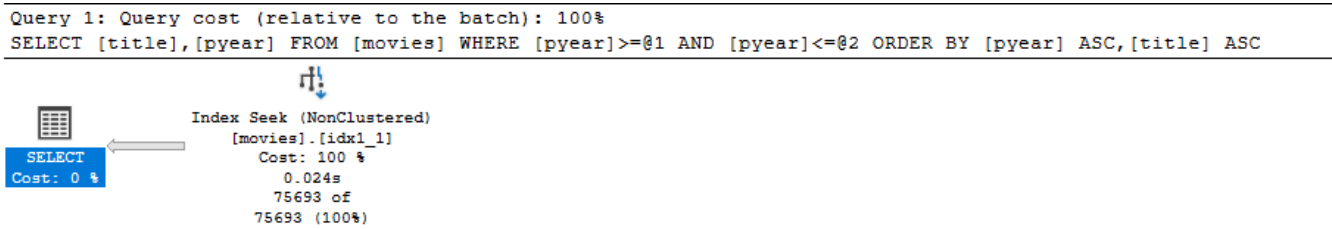
1^ο επερώτημα: 0.023 s



2° επερώτημα: 0.025 s



3° επερώτημα: 0.024 s

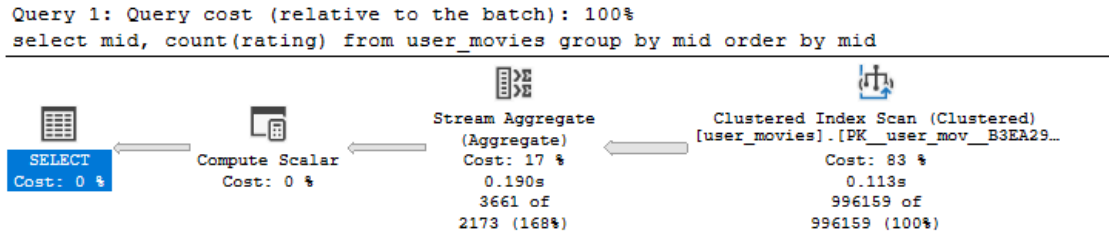


Ευρετήριο:
create index idx1_1
on movies(pyear, title);

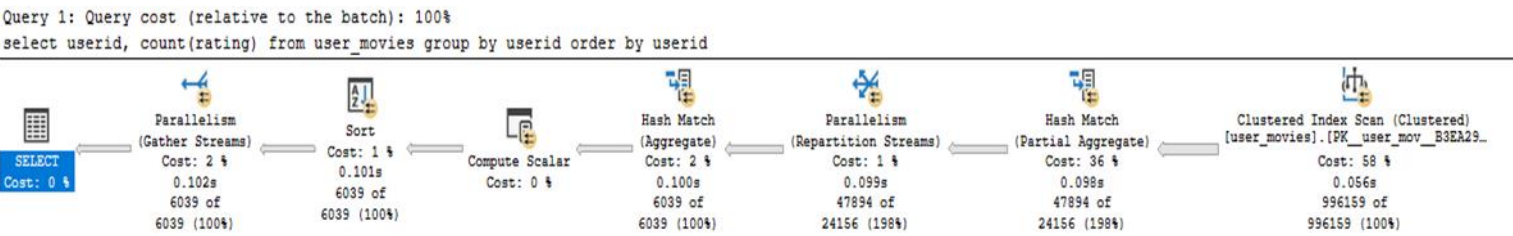
Η ύπαρξη του ευρετηρίου δεν επιφέρει ιδιαίτερα μεγάλη μείωση του χρόνου στα πρώτα δύο επερωτήματα, αλλά μειώνει σημαντικά τον χρόνο εκτέλεσης στο τρίτο, καθώς οι εγγραφές είναι ήδη ταξινομημένες με βάση τα pyear, title, όταν τα παίρνει από το ευρετήριο.

2) Χωρίς ευρετήριο:

1° επερώτημα: 0.303 s

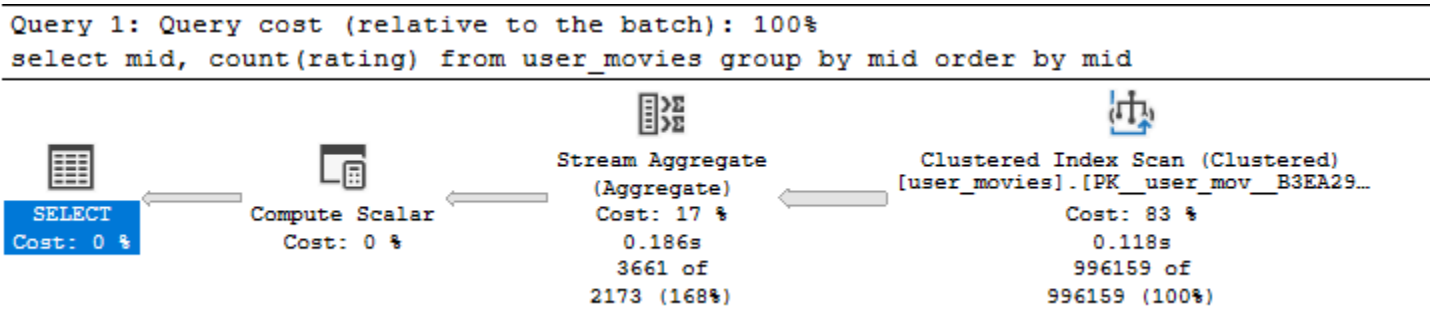


2° επερώτημα: 0.556 s

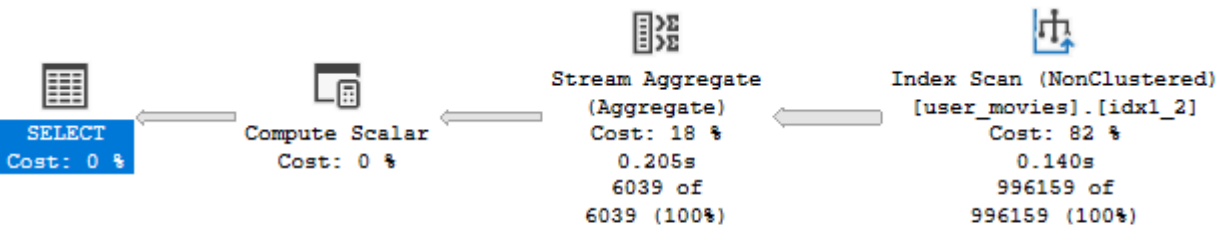


Με ευρετήριο:

1° επερώτημα: 0.304s



2° επερώτημα: 0.345 s



Ευρετήριο:

create index idx1_2

on user_movies(userid, rating, mid)

Ζήτημα 2

1)

select title

from movies, movies_genre

where movies.mid=movies_genre.mid and

(genre='Adventure' OR genre ='Action')

CREATE INDEX idx2_1 ON movies_genre(genre);

2)

Επερώτημα 1:

```
select title
from movies
where mid in(
    select distinct mid
    from roles
    where mid not in(
        select distinct mid
        from roles, actors
        where roles.aid = actors.aid and actors.gender = 'F'))
```

Επερώτημα 2:

```
select title
from movies
where mid in(select mid
    from roles as t
    where mid = all (
        select mid
        from(
            select mid, actors.aid, gender
            from roles,actors
            where mid = t.mid) as t2
        where gender = 'M'))
```

Ζήτημα 3

1)

Φυσικό ερώτημα: Εμφάνισε τους τίτλους ταινιών, των οποίων σκηνοθέτης είναι ο David Fincher και κυκλοφόρησαν μετά το έτος 1995.

Επερώτημα σε SQL:

```
select title
from movies
join (
```

```
select mid
from movie_directors,directors
where movie_directors.did = directors.did and directors.firstName = 'David' and directors.lastname = 'Fincher') AS t
on movies.mid = t.mid
where pyear >= 1995
```

Φυσικό ερώτημα: Εμφάνισε τους τίτλους, την κατάταξη και το έτος κυκλοφορίας ταινιών δράματος ή/και επιστημονικής φαντασίας με κατάταξη μεγαλύτερη ή ίση του 8.5, ταξινομημένες με βάση την κατάταξη.

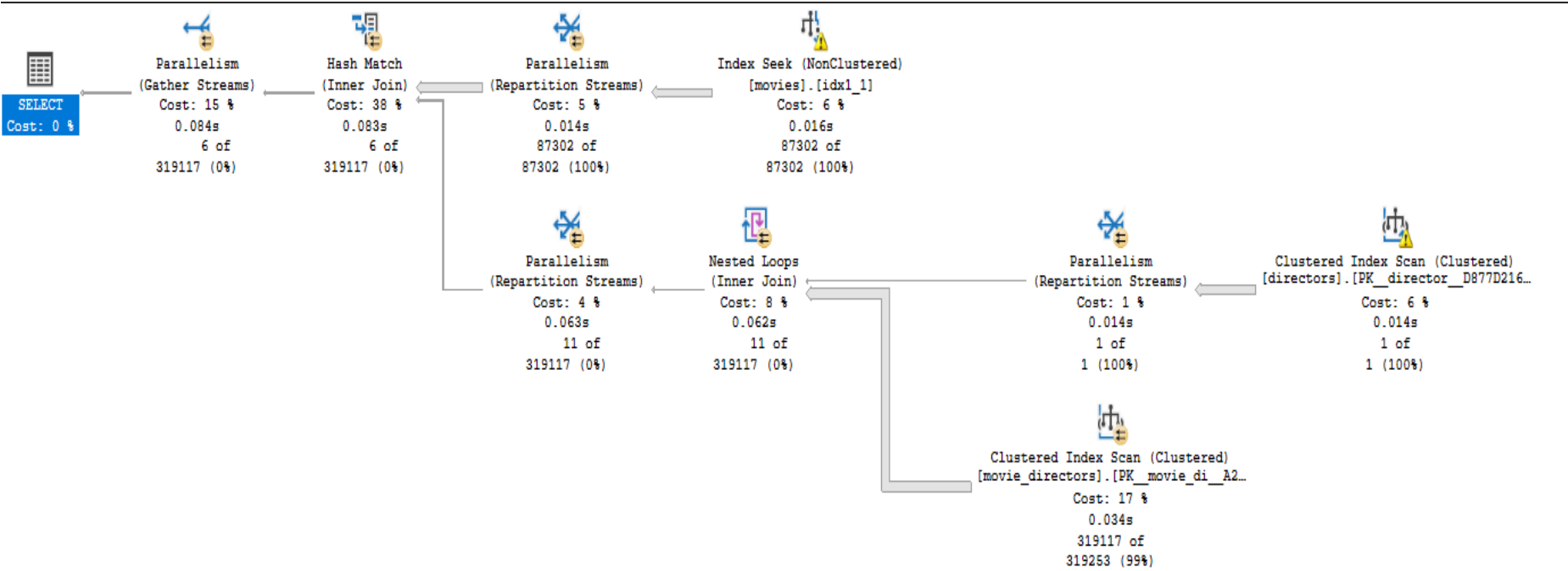
Επερώτημα σε SQL:

```
select distinct title, mrank, pyear
from movies
join (
select mid
from movies_genre
where genre = 'Drama' or genre = 'Sci-Fi') AS t
on movies.mid = t.mid
where mrank is not null and mrank >= 8.5
order by mrank
```

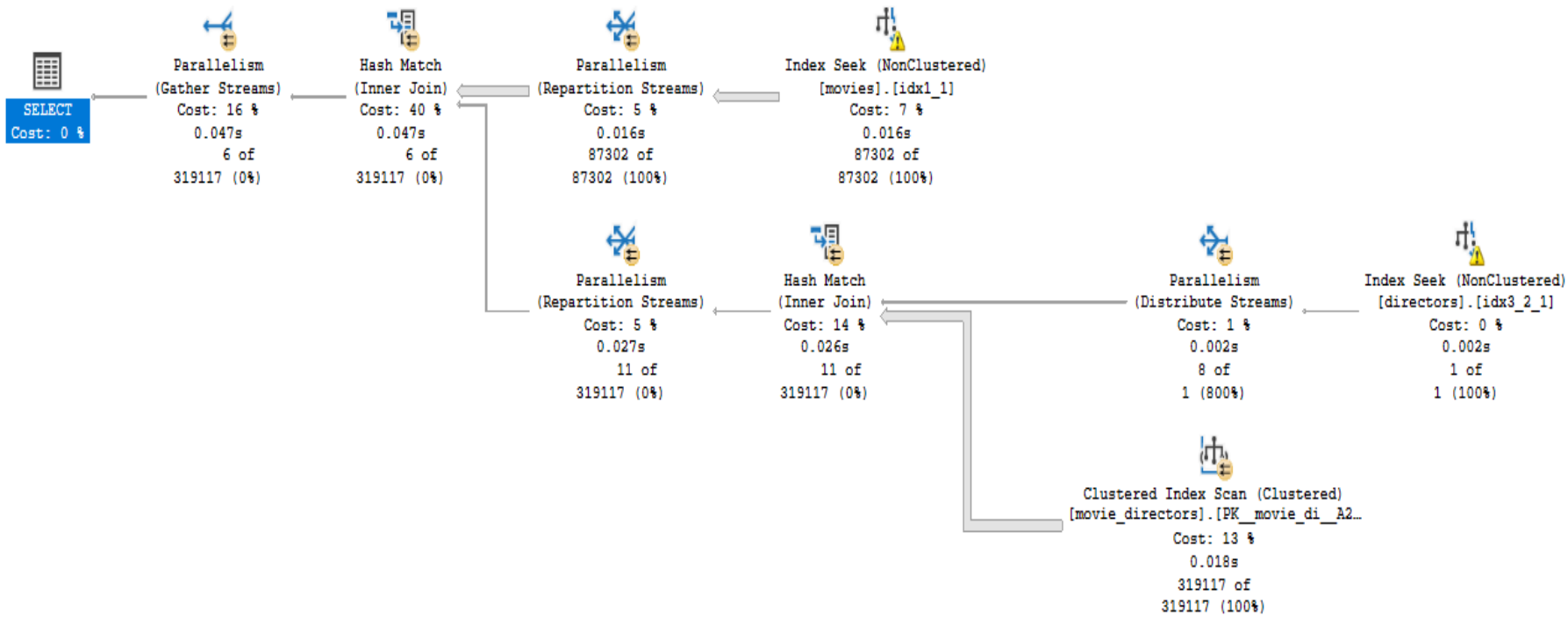
2)

Πρώτο επερώτημα:

Χωρίς ευρετήριο: 0,364 s



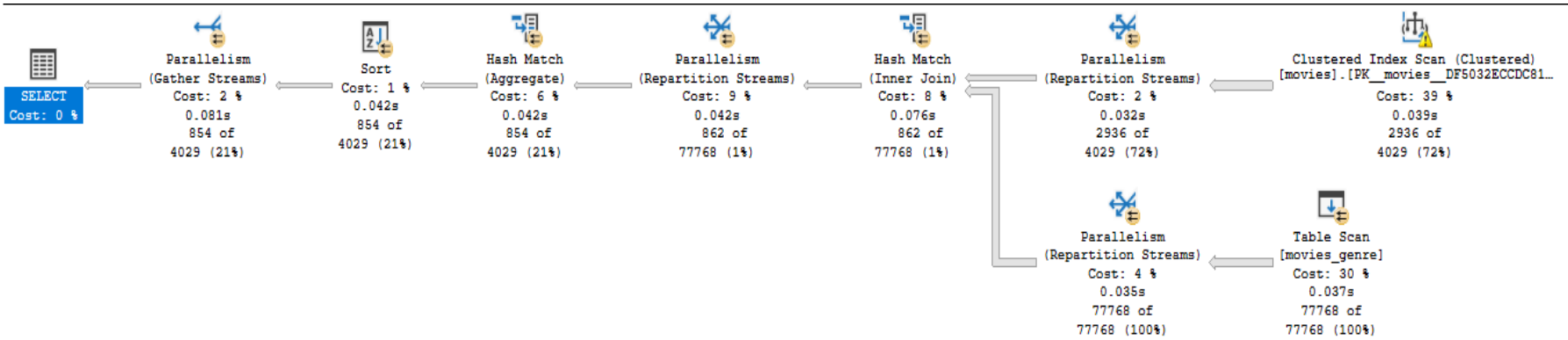
Με ευρετήριο: 0,201 s



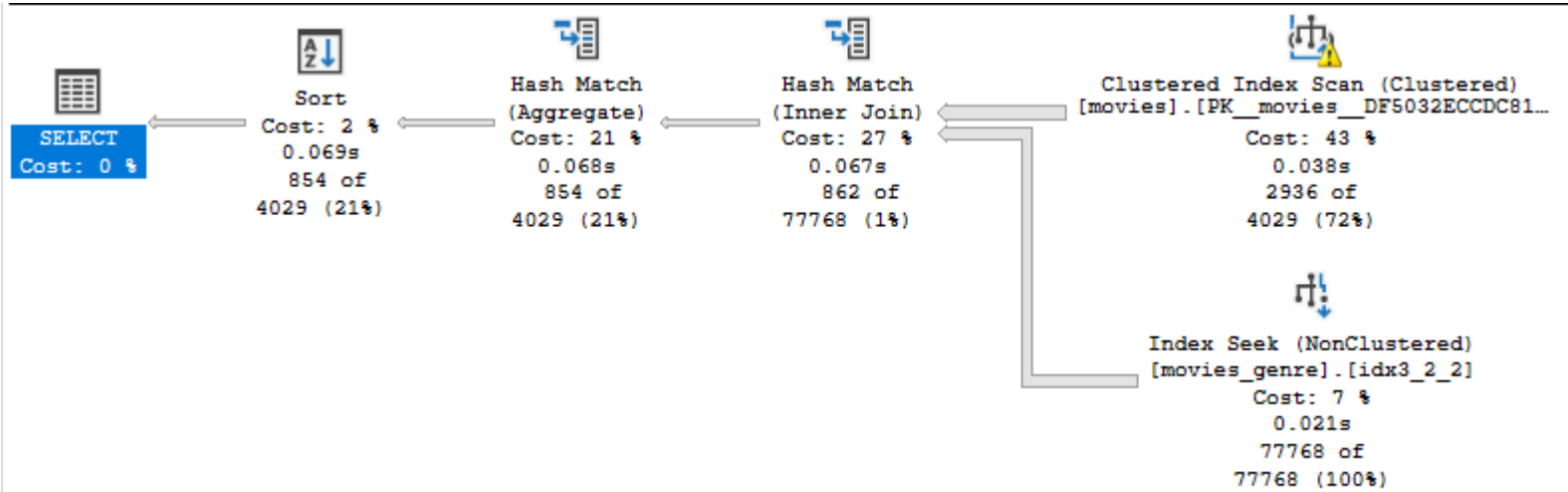
Ευρετήριο:
create index idx3_2_1
on directors(lastname, firstName)

Δεύτερο επερώτημα:

Χωρίς ευρετήριο: 0,426 s



Με ευρετήριο: 0,263 s



Ευρετήριο:

create index idx3_2_2

on movies_genre(genre, mid)