**Big Data Infrastructures**

**GraphDB**

**Amin Siddique**

1. **Find all movies with Tom Hanks released in the 2000s (2000-2009). Output the title, the year and the director’s name. Sort results by year (ascending order).**

MATCH (actor:Actor {name: "Tom Hanks"})-[:ACTED\_IN]->(movie:Movie)

MATCH (movie)<-[:DIRECTED]-(director)

WHERE movie.year >= 2000 AND movie.year <= 2009

RETURN movie.title AS Title, movie.year AS Year, director.name AS Director

ORDER BY movie.year ASC

╒══════════════════════╤════╤══════════════════╕

│Title │Year│Director │

╞══════════════════════╪════╪══════════════════╡

│"Catch Me If You Can" │2002│"Steven Spielberg"│

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Ladykillers, The" │2004│"Joel Coen" │

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Ladykillers, The" │2004│"Ethan Coen" │

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Terminal, The" │2004│"Steven Spielberg"│

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Polar Express, The" │2004│"Robert Zemeckis" │

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Da Vinci Code, The" │2006│"Ron Howard" │

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Charlie Wilson's War"│2007│"Mike Nichols" │

├──────────────────────┼────┼──────────────────┤

│"Angels & Demons" │2009│"Ron Howard" │

└──────────────────────┴────┴──────────────────┘

**B. Count the average rating for the “Titanic” movie, directed by James Cameron.**

**HINT: Consider ratings given by Users, not the imdbRating property.**

MATCH (movie:Movie {title: "Titanic"})<-[:DIRECTED]-(director:Director {name: "James Cameron"})

MATCH (user:User)-[r:RATED]->(movie)

RETURN movie.title AS Movie, director.name AS Director, AVG(r.rating) AS AverageRating

╒═════════╤═══════════════╤══════════════════╕

│Movie │Director │AverageRating │

╞═════════╪═══════════════╪══════════════════╡

│"Titanic"│"James Cameron"│3.3323170731707323│

└─────────┴───────────────┴──────────────────┘

**C. List the names of all Tom Hanks co-stars (i.e., all actors who played with him in a movie).**

MATCH (tom:Actor {name: "Tom Hanks"})-[:ACTED\_IN]->(movie:Movie)<-[:ACTED\_IN]-(coStar:Actor)

WHERE coStar.name <> "Tom Hanks"

RETURN DISTINCT coStar.name AS CoStarName

ORDER BY CoStarName

╒══════════════════════════╕

│CoStarName │

╞══════════════════════════╡

│"Adrian Zmed" │

├──────────────────────────┤

│"Alexander Godunov" │

├──────────────────────────┤

│"Amy Adams" │

├──────────────────────────┤

│"Annie Rose Buckley" │

├──────────────────────────┤

│"Audrey Tautou" │

├──────────────────────────┤

│"Ayelet Zurer" │

├──────────────────────────┤

│"Barkhad Abdi" │

├──────────────────────────┤

│"Barkhad Abdirahman" │

├──────────────────────────┤

│"Barry Pepper" │

├──────────────────────────┤

│"Bill Paxton" │

├──────────────────────────┤

│"Bonnie Hunt" │

├──────────────────────────┤

│"Bruce Dern" │

├──────────────────────────┤

│"Bruce Willis" │

├──────────────────────────┤

│"Buzz Kilman" │

├──────────────────────────┤

│"Carl Weathers" │

├──────────────────────────┤

│"Carrie Fisher" │

├──────────────────────────┤

│"Catherine Keener" │

├──────────────────────────┤

│"Catherine Zeta-Jones" │

├──────────────────────────┤

│"Charles Durning" │

├──────────────────────────┤

│"Chi McBride" │

├──────────────────────────┤

│"Christopher Plummer" │

├──────────────────────────┤

│"Christopher Walken" │

├──────────────────────────┤

│"Colin Farrell" │

├──────────────────────────┤

│"Craig T. Nelson" │

├──────────────────────────┤

│"Dabney Coleman" │

├──────────────────────────┤

│"Dan Aykroyd" │

├──────────────────────────┤

│"Daryl Hannah" │

├──────────────────────────┤

│"David Andrews" │

├──────────────────────────┤

│"David Morse" │

├──────────────────────────┤

│"Denzel Washington" │

├──────────────────────────┤

│"Don Rickles" │

├──────────────────────────┤

│"Eddie Deezen" │

├──────────────────────────┤

│"Edward Burns" │

├──────────────────────────┤

│"Elizabeth Perkins" │

├──────────────────────────┤

│"Emma Thompson" │

├──────────────────────────┤

│"Eugene Levy" │

├──────────────────────────┤

│"Eva Marie Saint" │

├──────────────────────────┤

│"Ewan McGregor" │

├──────────────────────────┤

│"Gary Sinise" │

├──────────────────────────┤

│"Geena Davis" │

├──────────────────────────┤

│"George Grizzard" │

├──────────────────────────┤

│"Greg Kinnear" │

├──────────────────────────┤

│"Halle Berry" │

├──────────────────────────┤

│"Harry Morgan" │

├──────────────────────────┤

│"Hector Elizondo" │

├──────────────────────────┤

│"Hugo Weaving" │

├──────────────────────────┤

│"Ian McKellen" │

├──────────────────────────┤

│"Irma P. Hall" │

├──────────────────────────┤

│"J.K. Simmons" │

├──────────────────────────┤

│"Jackie Gleason" │

├──────────────────────────┤

│"Jean Reno" │

├──────────────────────────┤

│"Jim Broadbent" │

├──────────────────────────┤

│"Jim Varney" │

├──────────────────────────┤

│"Joan Cusack" │

├──────────────────────────┤

│"John Candy" │

├──────────────────────────┤

│"John Goodman" │

├──────────────────────────┤

│"John Heard" │

├──────────────────────────┤

│"Julia Roberts" │

├──────────────────────────┤

│"Kelsey Grammer" │

├──────────────────────────┤

│"Kevin Bacon" │

├──────────────────────────┤

│"Kim Cattrall" │

├──────────────────────────┤

│"Lane Smith" │

├──────────────────────────┤

│"Leonardo DiCaprio" │

├──────────────────────────┤

│"Leslie Zemeckis" │

├──────────────────────────┤

│"Lloyd Bridges" │

├──────────────────────────┤

│"Lori Petty" │

├──────────────────────────┤

│"Lori Singer" │

├──────────────────────────┤

│"Madonna" │

├──────────────────────────┤

│"Mare Winningham" │

├──────────────────────────┤

│"Mark Rydell" │

├──────────────────────────┤

│"Marlon Wayans" │

├──────────────────────────┤

│"Martin Sheen" │

├──────────────────────────┤

│"Maureen Stapleton" │

├──────────────────────────┤

│"Meg Ryan" │

├──────────────────────────┤

│"Melanie Griffith" │

├──────────────────────────┤

│"Michael Clarke Duncan" │

├──────────────────────────┤

│"Michael Conner Humphreys"│

├──────────────────────────┤

│"Ned Beatty" │

├──────────────────────────┤

│"Nick Searcy" │

├──────────────────────────┤

│"Nona Gaye" │

├──────────────────────────┤

│"Parker Posey" │

├──────────────────────────┤

│"Philip Seymour Hoffman" │

├──────────────────────────┤

│"Randall Park" │

├──────────────────────────┤

│"Reginald VelJohnson" │

├──────────────────────────┤

│"Rick Ducommun" │

├──────────────────────────┤

│"Rita Wilson" │

├──────────────────────────┤

│"Robert Loggia" │

├──────────────────────────┤

│"Robert Stack" │

├──────────────────────────┤

│"Roberta Maxwell" │

├──────────────────────────┤

│"Robin Wright" │

├──────────────────────────┤

│"Ross Malinger" │

├──────────────────────────┤

│"Roxana Ortega" │

├──────────────────────────┤

│"Sally Field" │

├──────────────────────────┤

│"Sandra Bullock" │

├──────────────────────────┤

│"Sarah Mahoney" │

├──────────────────────────┤

│"Shelley Long" │

├──────────────────────────┤

│"Stanley Tucci" │

├──────────────────────────┤

│"Stellan Skarsgård" │

├──────────────────────────┤

│"Tawny Kitaen" │

├──────────────────────────┤

│"Thomas Horn" │

├──────────────────────────┤

│"Tim Allen" │

├──────────────────────────┤

│"Tim Thomerson" │

├──────────────────────────┤

│"Tom Sizemore" │

├──────────────────────────┤

│"Victor Garber" │

├──────────────────────────┤

│"Zoe Caldwell" │

└──────────────────────────┘

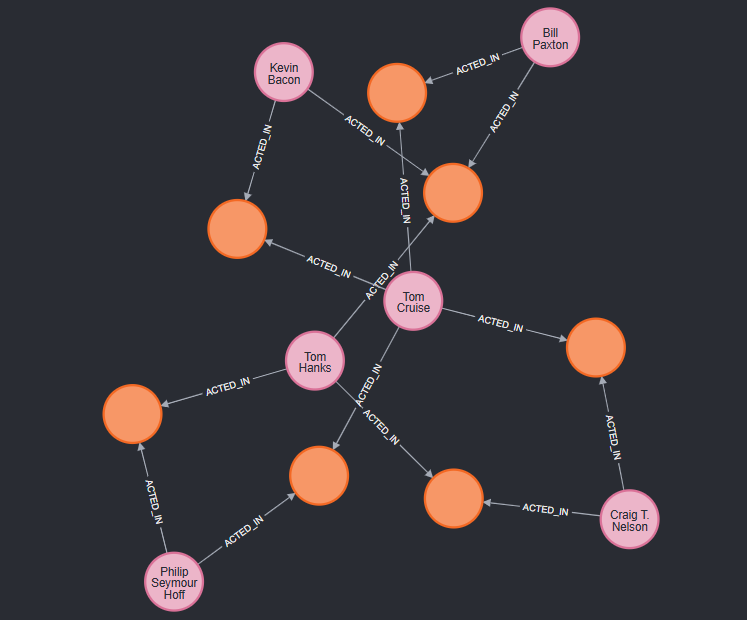
**D. Find someone to introduce Tom Hanks to Tom Cruise (a common co-star between Tom Cruise and Tom Hanks).**

MATCH (tom:Actor {name: "Tom Hanks"})-[:ACTED\_IN]->(movie:Movie)<-[:ACTED\_IN]-(coStar:Actor)

WHERE coStar.name <> "Tom Hanks"

RETURN DISTINCT coStar.name AS CoStarName

ORDER BY CoStarName

****