Συστήματα Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου

Εργαστηριακή Άσκηση 2021/22

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Όνομα** | **Επώνυμο** | **ΑΜ** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας της παρούσας εργασίας και ότι έχω αναφέρει ή παραπέμψει σε αυτήν, ρητά και συγκεκριμένα, όλες τις πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών, προτάσεων ή λέξεων, είτε αυτές μεταφέρονται επακριβώς (στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για το συγκεκριμένο μάθημα/σεμινάριο/πρόγραμμα σπουδών.

Έχω ενημερωθεί ότι σύμφωνα με τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου Πατρών άρθρο 50§6, τυχόν προσπάθεια αντιγραφής ή εν γένει φαλκίδευσης της εξεταστικής και εκπαιδευτικής διαδικασίας από οιονδήποτε εξεταζόμενο, πέραν του μηδενισμού, συνιστά βαρύ πειθαρχικό παράπτωμα.

Υπογραφή Υπογραφή

\_\_\_ / \_\_\_ / 2022 \_\_\_ / \_\_\_ / 2022

**Συνημμένα αρχεία κώδικα**

Μαζί με την παρούσα αναφορά υποβάλλουμε τα παρακάτω αρχεία κώδικα

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Αρχείο** | **Αφορά το ερώτημα** | **Περιγραφή/Σχόλιο** |
| Erotima1.py | 1 | Περιέχει όλα τα ερωτήματα για το ερ. 1 |
|  |  |  |

**Τεχνικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος λειτουργίας**

[Τεχνικά χαρακτηριστικά φυσικού Η/Υ που χρησιμοποιήθηκε για την εργασία, αν χρησιμοποιήθηκε μόνο το Astra DB μπορείτε απλά να αναφέρετε αυτό αντί για τον πίνακα]

|  |  |
| --- | --- |
| **Χαρακτηριστικό** | **Τιμή** |
| CPU model |  |
| CPU clock speed |  |
| Physical CPU cores |  |
| Logical CPU cores |  |
| RAM |  |
| Secondary Storage Type |  |

**Ερώτημα 1: Σχεδιασμός ΒΔ**

[δώστε το εννοιολογικό μοντέλο, το application workflow και το Chebotko diagram μαζί με τυχόν επεξηγήσεις που θέλετε να γράψετε για να εξηγήσετε τη φιλοσοφία του καθενός και να το περιγράψετε]

**Ερώτημα 2: Ερωτήματα DDL**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Keyspace** |  |  |
| **DDL statement** |  |  |
| **Screenshot** |  |  |

[επαναλαμβάνετε τον παρακάτω πίνακα για κάθε keyspace στη ΒΔ σας]

**Ερώτημα 3: Απαντήσεις ερωτημάτων**

[Μην παραθέσετε στο έντυπο όλες τις επιστρεφόμενες εγγραφές! Να καταγράψετε μόνο αυτές που αναφέρει το πρότυπο.]

|  |  |
| --- | --- |
| Ερώτημα | Απάντηση |
| Εμφάνιση των 30 ταινιών με την υψηλότερη μέση βαθμολογία μεταξύ 01/01/2015 και 15/01/2015 | [παραθέστε τις 5 πρώτες μόνο] |
| Εμφάνιση όλων των λεπτομερειών για την ταινία Jumanji (κατηγορία, μέση βαθμολογία, top-5 ετικέτες) | [παραθέστε τις 5 πρώτες μόνο] |
| Εμφάνιση των ταινιών της κατηγορίας “adventure” ταξινομημένες ως προς το έτος παραγωγής | [παραθέστε τις 5 πρώτες μόνο] |
| Εμφάνιση των ταινιών που περιέχουν τη λέξη “star” | [παραθέστε τις 5 πρώτες μόνο] |
| Εμφάνιση των 20 ταινιών με την υψηλότερη μέση βαθμολογία για την ετικέτα “comedy”. | [παραθέστε τις 5 πρώτες μόνο] |

**Ερώτημα 4Α: Χρόνοι εισαγωγής δεδομένων**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Επίπεδο write consistency** | | | |
|  | **ALL** | **QUORUM** | **ONE** |
| **[Keyspace 1]** |  |  |  |
| **[Keyspace 2]** |  |  |  |
| **…** |  |  |  |
| **Μέσος όρος** |  |  |  |

**Ερώτημα 4Β: Χρόνοι ανάκτησης δεδομένων**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Επίπεδο read consistency** | | | |
|  | **ALL** | **QUORUM** | **ONE** |
| **Ερώτημα 1** |  |  |  |
| **Ερώτημα 2** |  |  |  |
| **Ερώτημα 3** |  |  |  |
| **Ερώτημα 4** |  |  |  |
| **Ερώτημα 5** |  |  |  |
| **Μέσος όρος** |  |  |  |

**Ερώτημα 4Γ: Σχολιασμός αποτελεσμάτων**

[Συνοψίστε τα αποτελέσματα των χρόνων εισαγωγής δεδομένων και ανάκτησης δεδομένων με κατάλληλες γραφικές παραστάσεις (δύο) και σχολιάστε τα ευρήματά σας – γιατί παρατηρούνται οι όποιες διαφορές στο χρόνο εκτέλεσης; Σε ποια στοιχεία της αρχιτεκτονικής της ΒΔ και του θεωρήματος CAP οφείλονται;]

**Βιβλιογραφία**

[πηγές που χρησιμοποιήσατε για την εργασία]