

2^η Γραπτή Εργασία (ΓΕ)

Οδηγίες για την ΓΕ

Κριτήρια Αξιολόγησης της ΓΕ: Η ΓΕ για να είναι ολοκληρωμένη σε θέματα που απαιτούν ανάλυση θα πρέπει να αντανακλά την πλήρη κατανόηση και γνώση του θέματος από τον φοιτητή/τρια. Τα κριτήρια αξιολόγησης της εργασίας αυτής είναι τα παρακάτω:

- Σαφής επισήμανση όλων των πτυχών και παραμέτρων του θέματος
- Σωστή ανάπτυξη των αναλυτικών στοιχείων
- Αναφορά σε μελέτες, βιβλιογραφία ή άλλα στοιχεία, όπου απαιτείται
- Επιχειρηματολογία με ξεκάθαρη δομή και λογικά επιχειρήματα
- Απουσία άσχετου υλικού

Αριθμός ερωτήσεων που πρέπει να απαντηθούν και βαθμολόγηση. Η εργασία αυτή αποτελείται από πέντε ερωτήματα. Το ερώτημα Α ζητά τη σχεδίαση ενός εννοιολογικού διαγράμματος οντοτήτων συσχετίσεων και βαθμολογείται με 3 μονάδες. Το ερώτημα Β είναι συνέχεια του ερωτήματος Α και ζητά τη μετατροπή του διαγράμματος οντοτήτων συσχετίσεων σε μοντέλο σχεσιακής βάσης δεδομένων και βαθμολογείται με 3 μονάδες. Το ερώτημα Γ είναι συνέχεια του ερωτήματος Β, ζητά τη συμπλήρωση των σχέσεων (πινάκων) με εγγραφές και βαθμολογείται με 1 μονάδα. Το ερώτημα Δ αφορά τα οφέλη και τις προκλήσεις από την ανάπτυξη (deployment) της εφαρμογής στο υπολογιστικό νέφος (cloud computing) και βαθμολογείται με 2 μονάδες. Το τελευταίο ερώτημα Ε αφορά την αρχή «μόνο άπαξ» και βαθμολογείται με 1 μονάδα. **Για άριστα (10) πρέπει να απαντηθούν σωστά ΟΛΕΣ οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στη Γραπτή Εργασία.**

Μορφοποίηση εργασίας. Μέγεθος γραμματοσειράς 12pts, απόσταση μεταξύ γραμμών 1,5 σειρές, απόσταση μεταξύ παραγράφων 12pts.

Περιεχόμενο και συνολική εικόνα εργασίας. Οι εργασίες πρέπει να είναι καλογραμμένες, επιμελημένες και ευανάγνωστες ώστε να μην κουράζουν τον αναγνώστη. Θα πρέπει η διάρθρωσή τους να είναι αντίστοιχη των ερωτήσεων (δηλ. να είναι σαφές σε ποια ερώτηση απαντάτε σε κάθε σημείο της εργασίας σας, αλλά να ΜΗΝ συμπεριλάβετε τις εκφωνήσεις).

Παραπομπές και Λογοκλοπή. Οι παραπομπές και οι βιβλιογραφικές αναφορές θα πρέπει να καταγράφονται. Επίσης, παράγραφοι ή λήμματα από βιβλία πρέπει να επισημαίνονται σαν τέτοια (σε παρένθεση ή σε υποσημείωση ο συγγραφέας και ο τίτλος) και η σχετική πηγή πρέπει να αναγράφεται στη βιβλιογραφία. Η αντιγραφή δεν επιτρέπεται ούτε από πηγές του Internet, ούτε από άλλους φοιτητές/φοιτήτριες του ΕΑΠ ή άλλων πανεπιστημίων. Επισημαίνεται ότι γίνεται έλεγχος αντιγραφών και η λογοκλοπή επισύρει βαθμολογική ποινή. Οι φοιτητές καλούνται να διαβάσουν τα «Περί λογοκλοπής» όπως καταγράφονται στον Κανονισμό Σπουδών αλλά και στον Οδηγό Φοιτητή πριν ξεκινήσουν την εκπόνηση της εργασίας τους.

Ονοματοδοσία εργασίας. Το αρχείο MS WORD που θα υποβληθεί από τον φοιτητή/τρια θα πρέπει να ακολουθεί κωδικοποίηση με λατινικούς χαρακτήρες, συγκεκριμένα: 2023-24_DMD54_[toeronymosas]_GE2_[tmima].docx. Π.χ., το όνομα του αρχείου Word για τη 2η ΓΕ του φοιτητή ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ στο τμήμα ΗΛΕ41 της ΔΜΔ54 για το 1ο εξάμηνο του ακαδ. έτους 2023-24 θα πρέπει να γραφεί: 2023-24_DMD54_Papadopoulou_GE2_hle41.docx.

Υποβολή εργασίας. Οι Εργασίες θα πρέπει να υποβληθούν μόνο μέσω του συστήματος courses.eap.gr.

Παράταση υποβολής. Παράταση για την υποβολή μιας εργασίας μπορεί να αιτηθεί ο φοιτητής/τρια με email στο συντονιστή και στον καθηγητή σύμβουλο-μέλος ΣΕΠ **τουλάχιστον μια ημέρα πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής.** Η χορήγηση παράτασης δίνεται όταν συντρέχουν σοβαροί λόγοι οι οποίοι αποδεικνύονται με αποστολή σχετικών δικαιολογητικών (π.χ. βεβαίωση εισαγωγής σε νοσοκομείο κ.λπ.) στον καθηγητή σύμβουλο-μέλος ΣΕΠ. Δεν είναι δυνατόν να ζητηθεί παράταση μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας.

Καταληκτική ημερομηνία υποβολών εργασιών:

ΤΡΙΤΗ 12 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2023, ώρα 23:59.

Εκφώνηση εργασίας

Θεωρείστε το παρακάτω σενάριο:

Το τμήμα μηχανογράφησης ενός Δήμου ανέλαβε τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας εξυπηρέτησης πολιτών. Οι απαιτήσεις πληροφόρησης που προέκυψαν για τη νέα ιστοσελίδα μετά από συζητήσεις με στελέχη του Δήμου έχουν ως εξής:

1. Για κάθε πολίτη θα πρέπει να καταγραφεί ο κωδικός, το όνομα, επώνυμο, πατρώνυμο, όνομα μητέρας, διεύθυνση και email.
2. Για κάθε υπάλληλο, θα πρέπει να καταγραφεί ο κωδικός, το όνομα, επώνυμο, πατρώνυμο, όνομα μητέρας, διεύθυνση, email και ο μισθός.
3. Ο Δήμος αποτελείται από τμήματα. Ο κάθε υπάλληλος εργάζεται υποχρεωτικά σε κάποιο τμήμα. Για κάθε τμήμα θα πρέπει να καταγραφεί ο τίτλος, η περιγραφή του και το email επικοινωνίας.
4. Κάθε τμήμα πρέπει να προσφέρει διάφορες υπηρεσίες προς τους πολίτες (G2C), τις επιχειρήσεις (G2B) και τους υπόλοιπους δημόσιους οργανισμούς (G2G). Θα πρέπει να καταγραφούν ποιες υπηρεσίες ποιου τύπου προσφέρει το κάθε τμήμα του Δήμου, καθώς και το κόστος για τον ωφελούμενο (π.χ. πολίτη) εφόσον υπάρχει σχετική χρέωση.
5. Ο κάθε πολίτης μπορεί να υποβάλλει παράπονα, για τα οποία θα πρέπει να καταχωρηθεί η ημερομηνία υποβολής και ο υπάλληλος που θα διαχειριστεί το παράπονο. Θεωρείστε ότι ένας υπάλληλος διαχειρίζεται το κάθε παράπονο. Θα πρέπει επίσης να καταχωρηθεί η ημερομηνία επίλυσης του προβλήματος.

Η εργασία ζητά την κατασκευή ενός διαγράμματος οντοτήτων συσχετίσεων (ERD) που να καλύπτει τις ανωτέρω προδιαγραφές, τη μετατροπή του ERD σε μοντέλο σχεσιακής βάσης δεδομένων, τη συμπλήρωση της βάσης δεδομένων με μικρό πλήθος υποθετικών δεδομένων και την απάντηση σε δύο ερωτήσεις σχετικά με την ανάπτυξη της εφαρμογής σε υπολογιστική υποδομή νέφους και τη συμμόρφωση της εφαρμογής με την αρχή «μόνο άπαξ».

Ερώτημα 1 (3 μονάδες)

Δημιουργήστε ένα διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (ERD=Entity Relationship Diagram) που να καλύπτει τις παραπάνω απαιτήσεις. Για τη σχεδίαση του διαγράμματος μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το lucidchart¹, κάποιο άλλο λογισμικό ή ακόμα και η σχεδίαση να γίνει σε χαρτί και να επικολλήσετε την εικόνα. Για κάθε συσχέτιση περιγράψτε λεκτικά το είδος της (π.χ. ένα προς πολλά από την οντότητα A προς την οντότητα B).

Ερώτημα 2 (3 μονάδες)

Μετατρέψτε το διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων σε σχεσιακό σχήμα, ορίζοντας πρωτεύοντα κλειδιά, ξένα κλειδιά και τύπους δεδομένων για τα πεδία κάθε πίνακα.

Ερώτημα 3 (1 μονάδα)

Εισάγετε τουλάχιστον 2 εγγραφές με υποθετικά δεδομένα σε κάθε πίνακα. Δείξτε τα περιεχόμενα των πινάκων.

Ερώτημα 4 (2 μονάδες)

Δεδομένου ότι ο Δήμος επιθυμεί η εφαρμογή να φιλοξενηθεί στο G-Cloud, ποια εκτιμάτε ότι θα είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτής της απόφασης; Αναπτύξτε τα 3 σημαντικότερα πλεονεκτήματα και τα 3 σημαντικότερα μειονεκτήματα κατά την κρίση σας. (μέγιστο μέγεθος απάντησης 300 λέξεις)

¹ <https://www.lucidchart.com/>

Ερώτημα 5 (1 μονάδα)

Σχολιάστε το εάν η εφαρμογή διαχείρισης παραπόνων όπως έχει σχεδιαστεί συμβαδίζει με την αρχή «μόνο άπαξ». Αν ναι γιατί συμβαίνει αυτό και αν όχι τι θα πρέπει να γίνει για να συμβαδίσει με τη συγκεκριμένη αρχή. (μέγιστο μέγεθος απάντησης 150 λέξεις)

Χώρος απαντήσεων

Ερώτημα 1

Ερώτημα 2

Ερώτημα 3

Ερώτημα 4 (μέγιστο 300 λέξεις)

Ερώτημα 5 (μέγιστο 150 λέξεις)

Βιβλιογραφία: