

Εργαστηριακή Άσκηση 3

Part A

1. Μέσα στο εργαλείο OPNET υπάρχουν έτοιμα projects. Να ανοίξετε το MANET project, και να μελετήσετε όλα τα σενάρια που περιέχει το project και να κάνετε μια αναφορά για όλα τα σενάρια.
2. Να συγκρίνετε το σενάριο DSR 50 με DSR 100. Να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να τεκμηριώνουν τις απαντήσεις σας.
3. Να συγκρίνετε το σενάριο AODV 50 with default parameters με AODV 50 with reduce routing traffic. Να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να τεκμηριώνουν τις απαντήσεις σας.
4. Να δημιουργήσετε αντίγραφο του σεναρίου DSR 100 nodes και να βελτιστοποιήσετε τον αλγόριθμο κάνοντας αλλαγές στις παραμέτρους του αλγορίθμου. Να αναφέρετε τις αλλαγές που κάνατε και να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να το τεκμηριώνουν.
5. Να δημιουργήσετε αντίγραφο του σεναρίου AODV 50 nodes default parameters και να βελτιστοποιήσετε τον αλγόριθμο κάνοντας αλλαγές στις παραμέτρους του αλγορίθμου. Να αναφέρετε τις αλλαγές που κάνατε και να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να το τεκμηριώνουν.
6. Να βγάλετε τα δικά σας συμπεράσματα σχετικά με τους αλγόριθμους δρομολόγησης και να αναφέρετε ποιοι αλγόριθμοι αποδίδουν καλύτερα και σε ποιες τοπολογίες.

Part B

1. Μέσα στο εργαλείο OPNET υπάρχουν έτοιμα projects. Να ανοίξετε το Zigbee project, και να μετακινηθείτε στο σενάριο Readme για να μελετήσετε τα σενάρια που περιέχει το project και να κάνετε μια αναφορά για όλα τα σενάρια που είναι υλοποιημένα σε αυτό το project.

2. Να μετακινηθείτε στο σενάριο Multiple Pan Mobility. Να αναλύσετε την υφιστάμενη τοπολογία του σεναρίου και να εξηγήσετε με δικά σας λογία την τοπολογία. Να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να δείχνουν την συμπεριφορά των nodes. Μέσα στο σενάριο υπάρχει readme να το διαβάσετε.
3. Να μετακινηθείτε στο σενάριο Tree Routing . Να αναλύσετε την υφιστάμενη τοπολογία του σεναρίου και να εξηγήσετε με δικά σας λογία την τοπολογία. Να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να δείχνουν την συμπεριφορά των nodes. Μέσα στο σενάριο υπάρχει readme να το διαβάσετε.
4. Να μετακινηθείτε στο σενάριο Mesh Routing . Να αναλύσετε την υφιστάμενη τοπολογία του σεναρίου και να εξηγήσετε με δικά σας λογία την τοπολογία. Να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να δείχνουν την συμπεριφορά των nodes. Μέσα στο σενάριο υπάρχει readme να το διαβάσετε.
5. Να συγκρίνετε τα σενάρια Mesh Routing και Tree routing μεταξύ τους χρησιμοποιώντας γραφικές παραστάσεις που να δείχνουν τα προτερήματα ή μειονεκτήματα της μιας τοπολογίας έναντι της άλλης.
6. Να μετακινηθείτε στο σενάριο Coordinator Failure. Να αναλύσετε την υφιστάμενη τοπολογία του σεναρίου και να εξηγήσετε με δικά σας λογία την τοπολογία. Να προσκομίσετε γραφικές παραστάσεις που να δείχνουν την συμπεριφορά των nodes. Μέσα στο σενάριο υπάρχει readme να το διαβάσετε.
7. Γράψτε τα συμπεράσματα που βγάξετε μετά την ολοκλήρωση της εργαστηριακής άσκησης.

Γράψτε τα συμπεράσματα που βγάξετε μετά την ολοκλήρωση της εργαστηριακής άσκησης.