Castalia

Έστω ότι υπάρχει ο εικονικός κόμβος 0 και ο εικονικός κόμβος 1. Κατα αντιστοιχία υπάρχει ο πραγματικός κόμβος Α ο οποίος είναι συνδεδεμένος στο PC μέσω USB και ο ασύρματος πραγματικός κόμβος B.

Έστω ότι ένα πακέτο φεύγει από τον κόμβο 0 και κατευθύνεται στον κόμβο 1. Έχοντας θέσει στο omnetpp.ini, την επιλογή SN.node[1].Communication.Radio.enablePERHil = 0, δίνουμε την οδηγία στο Castalia κάθε φορά που ο κόμβος 1 λαμβάνει ένα εικονικό πακέτο από τον κόμβο 0, για τα χαρακτηριστικά του πακέτου όπως πχ το RSSI χρησιμοποίησε το HiL. Δηλαδή μια τιμή που προκύπτει από την ανταλλαγή ενός πραγματικού πακέτου μεταξύ των κόμβων Α και Β.

Αντίστοιχα, έστω ότι ένα πακέτο φεύγει από τον κόμβο 1 και κατευθύνεται στον κόμβο 0. Έχοντας θέσει την αντίστοιχη επιλογή SN.node[0].Communication.Radio.enablePERHil = 1, τα χαρακτηριστικά του λαμβανόμενου πακέτου ανακτώνται μετά την ανταλλαγή ενός πραγματικού πακέτου μεταξύ των κόμβων Α και Β.

Στη γενικότερη περίπτωση, το SN.node[ x ].Communication.Radio.enablePERHil = y, σημαίνει ότι κάθε φορά που ο κόμβος x λαμβάνει ένα εικονικό πακέτο από τον κόμβο y, ανακτά διάφορα χαρακτηριστικά αυτού του πακέτου με χρήση του HiL.

Τόσο το x, όσο και το y, πρέπει να είναι αριθμοί μεγαλύτεροι ή ίσοι με το 0. Μια τιμή μικρότερη από το 0 εννοεί πως το HiL είναι απενεργοποιημένο.

Στον εικονικό κόμβο, υπάρχει το κανάλι ( 0,1 ) και το κανάλι ( 1,0 ). Ομοίως στον πραγματικό κόμβο υπάρχει το κανάλι ( Α, Β ) και το κανάλι (Β, Α). Με την παράμετρο selectForward θέλουμε να κάνουμε μια αντιστοίχηση μεταξύ των καναλιών του εικονικού και του πραγματικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα θέλουμε να απαντάμε στην ερώτηση : Το εικονικό κανάλι ( 0, 1) αντιστοιχεί στο κανάλι ( Α, Β ) ή στο ( Β,Α ) ;

Επιλέγοντας SN.node[1].communication.Radio.selectForward = true απαντάμε στην παραπάνω ερώτηση λέγοντας στο Castalia ότι στην ουσία ο κόμβος 1 είναι ο κόμβος Β. Τα παραπάνω απεικονίζονται σχηματικά στην εικόνα που ακολουθεί.

