



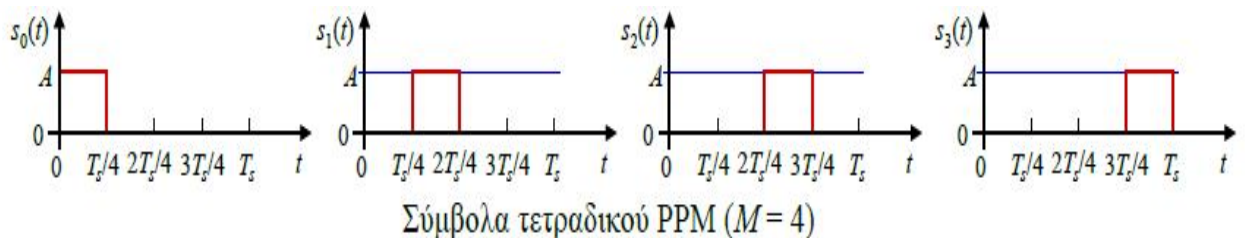
## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΙΙ

#### Εργαστήριο 6<sup>ο</sup> : Ασκήσεις

##### Άσκηση 1

Έχετε ένα σύστημα τετραδικού PPM με τους εξής παλμούς:



1. Σχεδιάστε το block diagram του αποδιαμορφωτή
2. Βρείτε την κρουστική απόκριση των προσαρμοσμένων φίλτρων
3. Σχεδιάστε την έξοδο των προσαρμοσμένων φίλτρων, αν στείλουμε τον δεύτερο παλμό

##### Άσκηση 2

Έχετε ένα σύστημα που χρησιμοποιεί διαμόρφωση δυαδικού PAM (+1V, -1V).

1. Σχεδιάστε το block diagram του αποδιαμορφωτή
2. Βρείτε την κρουστική απόκριση του προσαρμοσμένου φίλτρου
3. Σχεδιάστε την έξοδο του προσαρμοσμένου φίλτρου που θα βλέπατε σε έναν παλμογράφο εάν στέλνατε τα bit : 100110 και το παράθυρο παρατήρησης ήταν  $2T$  (είχατε δηλαδή οπτική υπέρθεση σε διάστημα  $2T$ )
4. Επαναλάβετε το ερώτημα 3 με προσθήκη AWGN