

ΨΗΦΙΑΚΑ ΦΙΛΤΡΑ  
2006/2007  
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕΙΡΑ 3

Προθεσμία 21-6-07

1. Να ορίσετε FIR φίλτρο για την υλοποίηση ιδανικού ζωνοπερατού φίλτρου

$$H_d(\omega) = \begin{cases} 1 & \text{αν } \pi/8 < |\omega| < \pi/4 \\ 0 & \text{διαφορετικά} \end{cases}$$

Χρησιμοποιήστε παράθυρα Hamming, Hanning και Kaiser. Συγκρίνατε (με σχεδίαση του  $|H(\omega)|$  και σύγκριση με  $|H_d(\omega)|$ ).

2. Να ορίσετε IIR φίλτρο για την υλοποίηση του ίδιου ζωνοπερατού φίλτρου.
3. Συγκρίνατε τα παραπάνω φίλτρα χρησιμοποιώντας κοινά γραφήματα του  $|H(\omega)|$ . Λάβετε υπ' όψιν σας την τάξη του κάθε φίλτρου.