

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Bits και Κωδικοποίηση Πληροφορίας (σελ. 7-8)

Όνοματεπώνυμο / Ομάδα:	Τμήμα:
------------------------	--------

Δραστηριότητα 1: Κωδικοποιούμε τις μέρες της εβδομάδας

1. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα, αντιστοιχίζοντας σε κάθε ημέρα μια διαφορετική ακολουθία 3 bits:

Αριθμός	Ημέρα	Ακολουθία bits (3 bits)
0	Κυριακή	
1	Δευτέρα	
2	Τρίτη	
3	Τετάρτη	
4	Πέμπτη	
5	Παρασκευή	
6	Σάββατο	

2. Γιατί δεν αρκούν τα 2 bits για την κωδικοποίηση των 7 ημερών της εβδομάδας;

3. Πόσοι συνδυασμοί bits «περισεύουν» και δε χρησιμοποιούνται σε αυτή την κωδικοποίηση;

Δραστηριότητα 2— Κωδικοποιούμε τους μήνες του χρόνου

1. Πόσα bits χρειάζονται για να κωδικοποιήσουμε τους 12 μήνες του χρόνου;

Απάντηση: _____ bits

Εξήγηση: _____

2. Δώστε το δυαδικό κωδικά για τους πρώτους τέσσερις μήνες του χρόνου.

Αριθμός	Μήνας	Ακολουθία bits
0	Ιανουάριος	
1	Φεβρουάριος	
2	Μάρτιος	
3	Απρίλιος	

Δραστηριότητα 3- Κωδικοποίηση και κώδικας Μορς

1. Ο κώδικας Μορς χρησιμοποιεί τελείες, παύλες και κενά. Αν θέλαμε να αναπαραστήσουμε κάθε «σύμβολο» του κώδικα Μορς (τελεία, παύλα, κενό) με bits, πόσα bits θα χρειαζόμασταν το λιγότερο;

Δραστηριότητα 4: Υπολογισμος bits για διάφορα σύμβολα

1. Πόσα bits χρειάζονται για κάθε περίπτωση;

Σύμβολα	Αριθμός	Bits Που Χρειάζονται	Εξήγηση
Σύμβολα για ναι/όχι	2		
Κατευθύνσεις (N, N/A, Δ, Δ/Α)	4		
Χρώματα φωτεινού σηματοδότη (κόκκινο, κίτρινο, πράσινο)	3		
Σχολικές βαθμολογίες (A, B, C, D, F)	5		
Αγγλικά γράμματα (26 γράμματα)	26		