

Γ' ΤΕΣΕΚ ΛΕΜΕΣΟΥ

Μάθημα: ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ II

Ενότητα: Ψηφίο Ισοτιμίας

Εκπαιδευτής: Χριστόδουλος Γιαννακού

Ημερομηνία: _____

Ονοματεπώνυμο: _____

Τμήμα: _____

Φύλλο Αξιολόγησης 1 – ΨΗΦΙΟ ΙΣΟΤΙΜΙΑΣ

Άσκηση 1

Να εξηγήσετε τι είναι το ψηφίο ισοτιμίας και σε τι χρησιμεύει.

Το ψηφίο ισοτιμίας είναι ένα επιπρόσθετο bit στον κώδικα δεδομένων, έτσι που ο συνολικός αριθμός των «1» να είναι πάντοτε μονός ή ζυγός αριθμός. Ο κώδικας δεδομένων μαζί με το bit ισοτιμίας αποτελούν μια κωδική λέξη (code word).

Χρησιμεύει για την αναγνώριση τυχόν λάθους σ' ένα ψηφιακό κώδικα κατά την μεταφορά ή επεξεργασία δεδομένων .

Άσκηση 2

Να εξηγήσετε τι είναι το ζυγό ψηφίο ισοτιμίας (even parity bit).

Το ζυγό ψηφίο ισοτιμίας είναι επιπρόσθετο bit στον κώδικα δεδομένων, έτσι που ο συνολικός αριθμός των 1 στην κωδική λέξη είναι ζυγός(άρτιος) αριθμός. Π.χ. 10100101

Άσκηση 3

Να εξηγήσετε τι είναι το μονό ψηφίο ισοτιμίας (odd parity bit).

Το μονό ψηφίο ισοτιμίας είναι επιπρόσθετο bit στον κώδικα δεδομένων, έτσι που ο συνολικός αριθμός των 1 στην κωδική λέξη είναι μονός(περιττός) αριθμός. Π.χ. 10100100

Άσκηση 4

Να δώσετε το μονό και ζυγό ψηφίο ισοτιμίας στους πιο κάτω κώδικες:

Κώδικας	Μονό ψηφίο ισοτιμίας	Ζυγό ψηφίο ισοτιμίας
1010	1	0
110111	0	1
1010101	1	0
11011111	0	1

Άσκηση 5

Να δώσετε το μονό και ζυγό ψηφίο ισοτιμίας στον κώδικα BCD.

Κώδικας BCD	Μονό ψηφίο ισοτιμίας	Ζυγό ψηφίο ισοτιμίας
0000	1	0
0001	0	1
0010	0	1
0011	1	0
0100	0	1
0101	1	0
0110	1	0
0111	0	1
1000	0	1
1001	1	0