

Γ' ΤΕΣΕΚ ΛΕΜΕΣΟΥ

Μάθημα: ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

II Κεφάλαιο: ΣΥΓΚΡΙΤΕΣ

Εκπαιδευτής: Χριστόδουλος Γιαννακού

Ημερομηνία: _____

Ονοματεπώνυμο: _____ Τμήμα: _____

Φύλλο Εργασίας 2 - Πύλες EX OR - EX NOR

Στόχοι

Μετά το τέλος του μαθήματος ο μαθητής θα πρέπει να μπορεί:

- ✓ Να χρησιμοποιεί τις πύλες EX OR σε κυκλώματα δυαδικής πρόσθεσης.
- ✓ Να χρησιμοποιεί τις πύλες EX NOR για να συγκρίνει δύο bits.

ΟΙ ΠΥΛΕΣ EX OR & EX NOR ΕΚΦΡΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΡΑ ΕΧΟΥΝ ΜΟΝΟ ΔΥΟ ΕΙΣΟΔΟΥΣ .

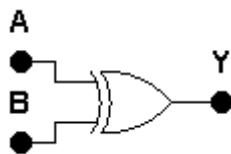
EX OR

Η ΕΞΟΔΟΣ Y ΕΙΝΑΙ 1, ΟΤΑΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ Η ΜΙΑ ΕΚ ΤΩΝ ΔΥΟ ΕΙΣΟΔΩΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΟ ΛΟΓΙΚΟ 1 (ΟΙ ΔΥΟ ΕΙΣΟΔΟΙ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ).

EX NOR

Η ΕΞΟΔΟΣ Y ΕΙΝΑΙ 1, ΟΤΑΝ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ ΕΙΣΟΔΟΙ ΕΙΝΑΙ ΙΣΕΣ ΔΗΛΑΔΗ ΕΙΤΕ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ 0 ΕΙΤΕ ΚΑΙ ΟΙ ΔΥΟ 1.

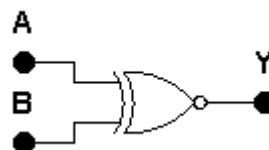
1. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΟΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΠΙΝΑΚΑ ΑΛΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΟ ΔΩΣΤΕ ΤΗΝ ΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΘΕ ΠΥΛΗΣ



ΠΥΛΗ EX OR

ΕΙΣΟΔΟΙ		ΕΞΟΔΟΣ
A	B	Y
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

$$Y = A \oplus B = \dots\dots\dots$$



ΠΥΛΗ EX NOR

ΕΙΣΟΔΟΙ		ΕΞΟΔΟΣ
A	B	Y
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

$$Y = A \oplus B = \dots\dots\dots$$

2. ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΙΣ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΠΡΟΣΘΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΥΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ ΑΓΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΚΡΑΤΟΥΜΕΝΟ:

$$0 + 0 =$$

$$0 + 1 =$$

$$1 + 0 =$$

$$1 + 1 =$$

3. ΣΥΓΚΡΙΝΕΤΕ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΤΩ BITS ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ (ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΙΝΑΙ 1 ΑΝ ΤΑ BITS ΕΙΝΑΙ ΙΣΑ ΚΑΙ 0 ΑΝ ΔΙΑΦΕΡΟΥΝ:

$$0, 0 =$$

$$0, 1 =$$

$$1, 0 =$$

$$1, 1 =$$

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ ΠΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΛΟΓΙΚΕΣ ΠΥΛΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΓΙΑ ΝΑ ΣΥΓΚΡΙΝΕΙ 2 BITS ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΙΣΑ Ή ΟΧΙ:

2. ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΕΤΕ ΠΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΛΟΓΙΚΕΣ ΠΥΛΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΣΘΕΤΕΙ ΔΥΟ ΔΥΑΔΙΚΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ:
