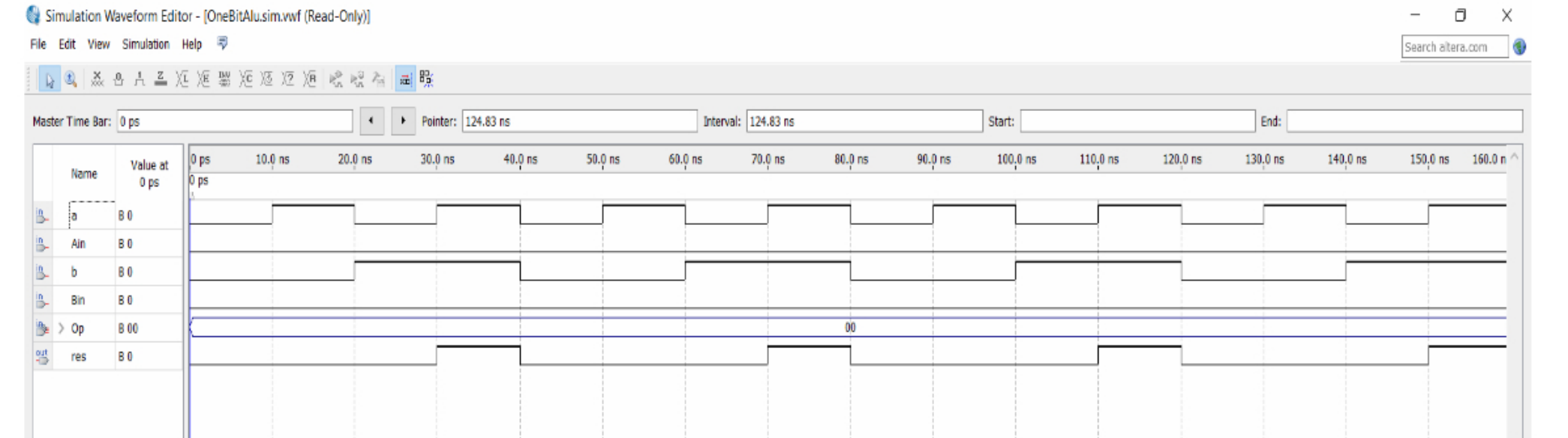
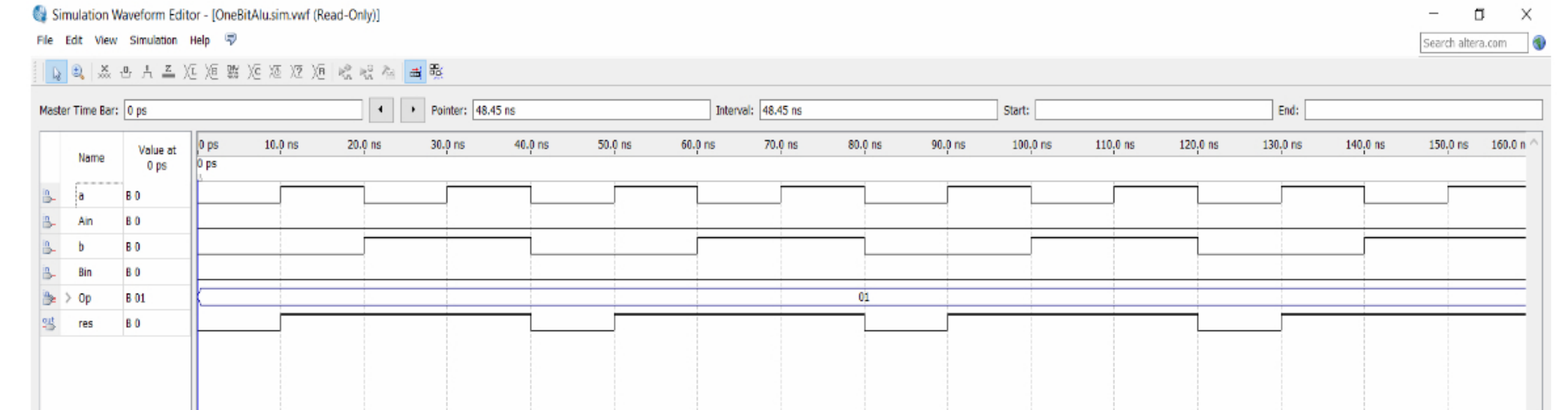


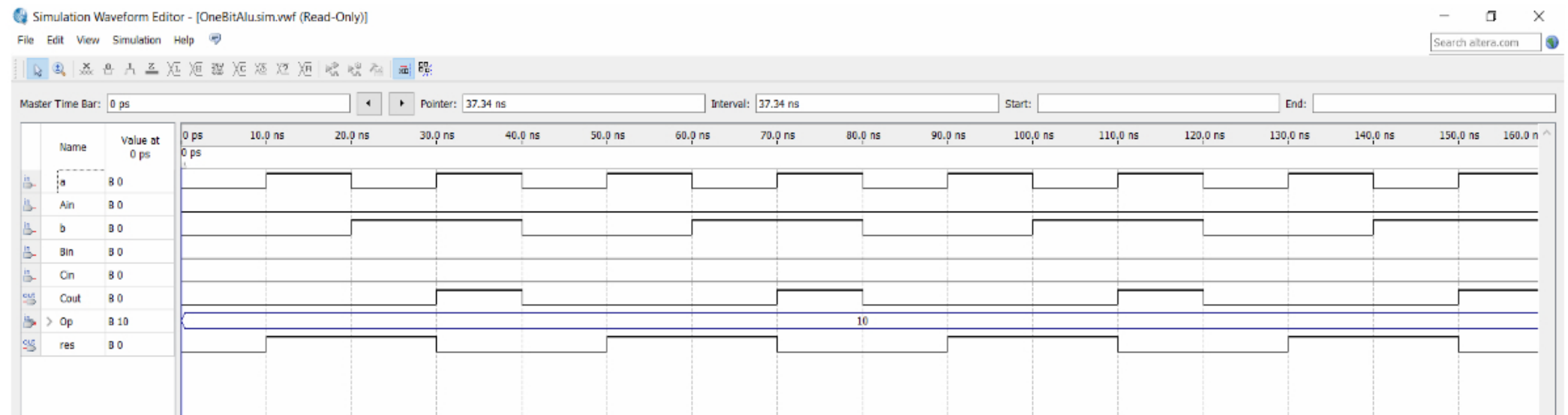
<b>Στέλιος Κοκκοκύρης</b>	<b>3160063</b>	<b>stelioskokko@yahoo.gr</b>
<b>Βασίλης Μαυραγάνης</b>	<b>3160091</b>	<b>vasilismavraganis@yahoo.gr</b>
<b>Ρόναλντ Τοσκολλαρι</b>	<b>3160244</b>	<b>roni3821@hotmail.com</b>
<b>Θεμιστοκλής Χρηστίδης</b>	<b>3160225</b>	<b>themisfriend@yahoo.gr</b>



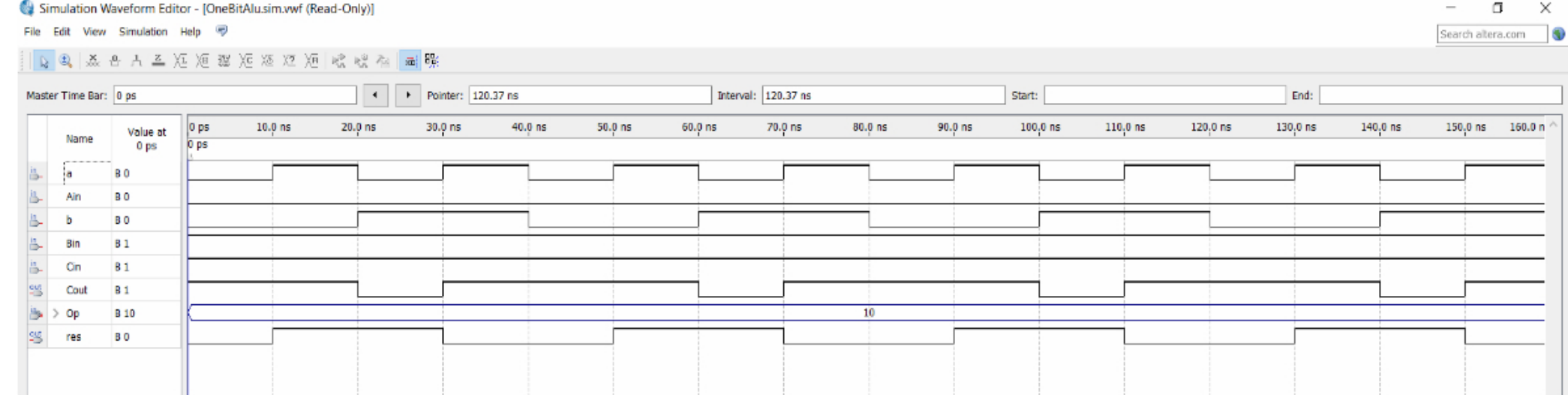
Στην παραπάνω κυματομορφή έχουμε υπολοιήσει την πράξη AND.Εναλλάσσουμε τις τιμες των a και b ανα 20 και 40 ns αντιστοιχα.Τα Ain και Bin ειναι σταθερα και ισα με το 0 διοτι στην πραξη AND δεν χρειαζεται να αντιστρεψουμε την τιμη του a ή του b.Το Op εχει την τιμη 00 διοτι ο πολυπλεκτης 4 προς 1 επιλεγει την πραξη AND οταν το σημα επιλογης Op εχει αυτη την τιμη.Οπως φαίνεται παραπανω το αποτελεσμα ειναι σωστο αφου το res εχει την τιμη 1 μονο οταν και το a και το b εχουν την τιμη 1.



Στην δευτερη κυματομορφη εχουμε υλοποιησει την πραξη OR.Εναλλάσσουμε τις τιμες των a και b ανα 20 και 40 ns αντιστοιχα.Τα Ain και Bin ειναι σταθερα και ισα με το 0 διοτι στην πραξη OR δεν χρειαζεται να αντιστρεψουμε την τιμη του a ή του b.Το Op εχει την τιμη 01 διοτι ο πολυπλεκτης 4 προς 1 επιλεγει την πραξη OR οταν το σημα επιλογης Op εχει αυτη την τιμη.Οπως φαίνεται παραπανω το αποτελεσμα ειναι σωστο διοτι το res εχει την τιμη 0 μονο οταν και το a και το b εχουν την τιμη 0.



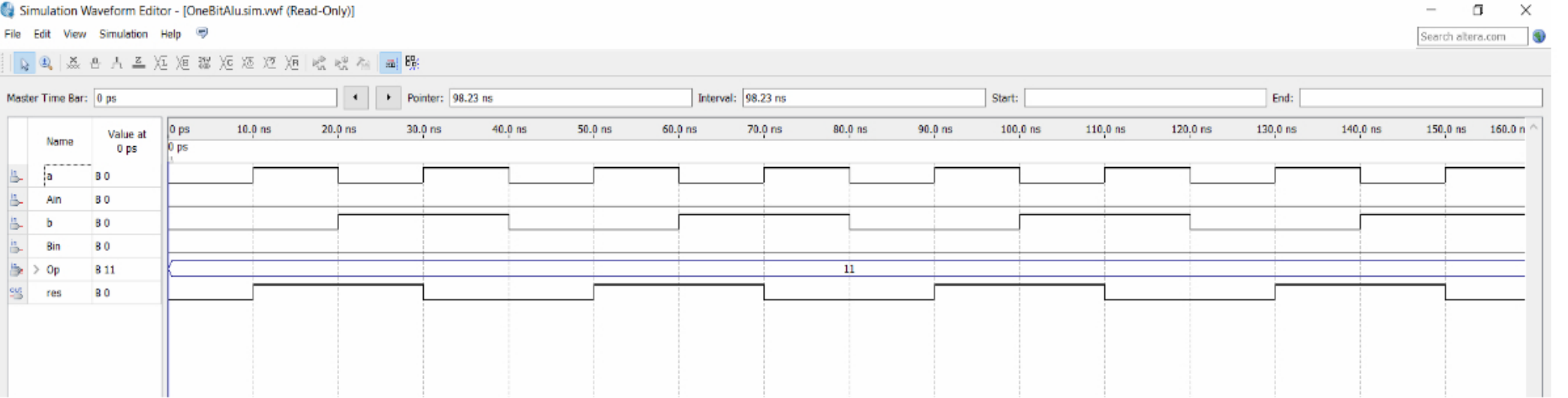
Στην τριτη κυματομορφη εχουμε υλοποιησει την πραξη ADD.Εναλλάσσουμε τις τιμες των a και b ανα 20 και 40 ns αντιστοιχα.Τα Ain και Bin ειναι σταθερα και ισα με το 0 διοτι στην πραξη ADD δεν χρειαζεται να αντιστρεψουμε την τιμη του a ή του b.Το Cin ειναι σταθερο και ισο με 0.Το Op εχει την τιμη 10 διοτι ο πολυπλεκτης 4 προς 1 επιλεγει την πραξη ADD οταν το σημα επιλογης Op εχει αυτη την τιμη.Οπως φαίνεται παραπανω το αποτελεσμα ειναι σωστο αφου επαληθευεται ο τυπος  $res = (a \text{ and } b' \text{ and } cin') \text{ or } (a' \text{ and } b \text{ and } cin') \text{ or } (a' \text{ and } b' \text{ and } cin) \text{ or } (a \text{ and } b \text{ and } cin)$ .Το ιδιο και για το  $Cout = (b \text{ and } cin) \text{ or } (a \text{ and } cin) \text{ or } (a \text{ and } b)$ .



Στην τεταρτη κυματομορφη εχουμε υπολοιησει την πραξη SUB.Εναλλάσσουμε τις τιμες των a και b ανα 20 και 40 ns αντιστοιχα.Το Ain ειναι σταθερο και ισο με 0,ενω το Bin ειναι σταθερο και ισο με 1 οπως και το Cin.Με αυτον το τροπο πραγματοποιειται αφαιρεση ,προσθετοντας το συμπληρωμα ως προς 2 του b στο a.Το Op εχει την τιμη 10 διοτι ο πολυπλεκτης 4 προς 1 επιλεγει την πραξη SUB οταν το σημα επιλογης Op εχει αυτη την τιμη.Οπως φαίνεται παραπανω το αποτελεσμα ειναι σωστο.



Στην πεμπτη κυματομορφη εχουμε υπολοιησει την πραξη NOR.Εναλλάσσοντας τις τιμες των a και b ανα 20 και 40 ns αντιστοιχα.Τα Ain και Bin ειναι σταθερα και ισα με το 1 αφου χρειαζεται να αντιστρεψουμε τις τιμες των a και b.Το σημα επιλογης Op εχει την τιμη 00 με την οποια ο πολυπλεκτης 4 προς 1 επιλεγει την πραξη AND μεσω της οποιας αντιστεφοντας τα a και b πραγματοποιειται η NOR.Το αποτελεσμα ειναι σωστο αφου το res παιρνει την τιμη 1 μονο οταν και το a και το b εχουν την τιμη 0.



Στην εκτη και τελευταια κυματομορφη εχουμε υλοποιησει την πραξη XOR.Εναλλάσσοντας τις τιμες των a και b ανα 20 και 40 ns αντιστοιχα.Τα Ain και Bin ειναι σταθερα και ισα με το 0 διοτι δεν χρειαζεται να αντιστρεψουμε τις τιμες των a και b για να πραγματοποιησουμε την πραξη XOR.Το σημα επιλογης Op εχει την τιμη 11 με την οποια ο πολυπλεκτης 4 προς 1 επιλεγει την πραξη XOR.Το αποτελεσμα ειναι σωστο αφου το res παιρνει την τιμη 0 μονο οταν και το a και το b εχουν την τιμη 0 οπως φαίνεται παραπανω.

