

2^η Εργασία Σχεδίασης Ψηφιακών Συστημάτων

Μέλη της ομάδας **DSD049**:

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΣ: 3200065 - p3200065@aueb.gr

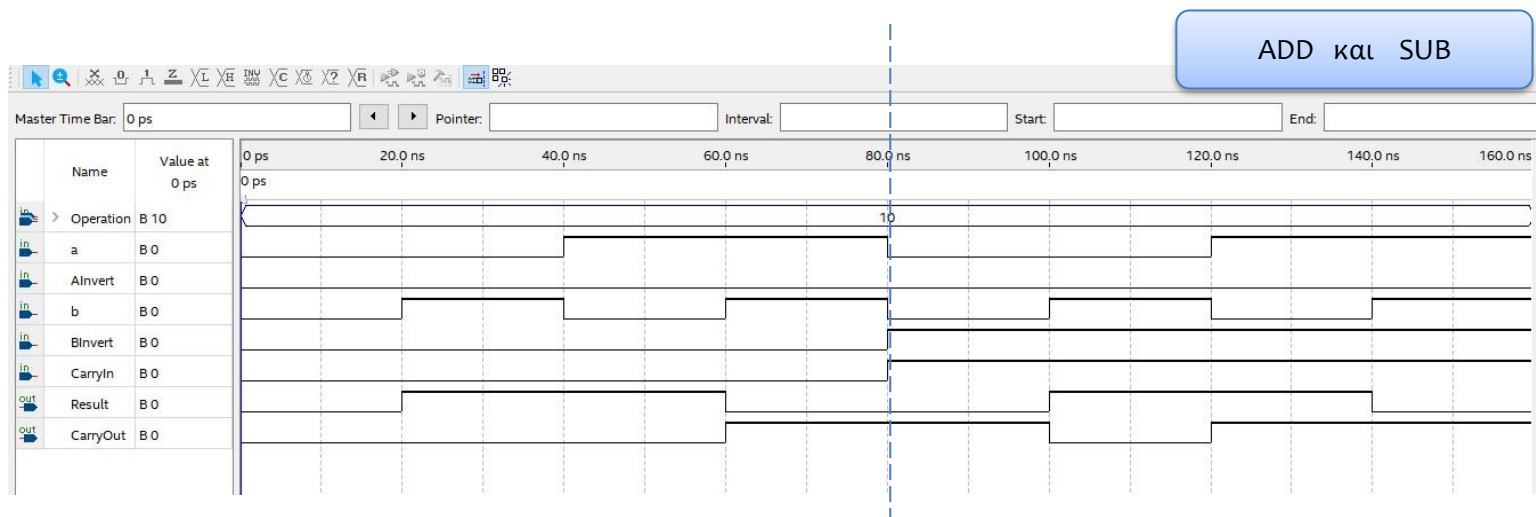
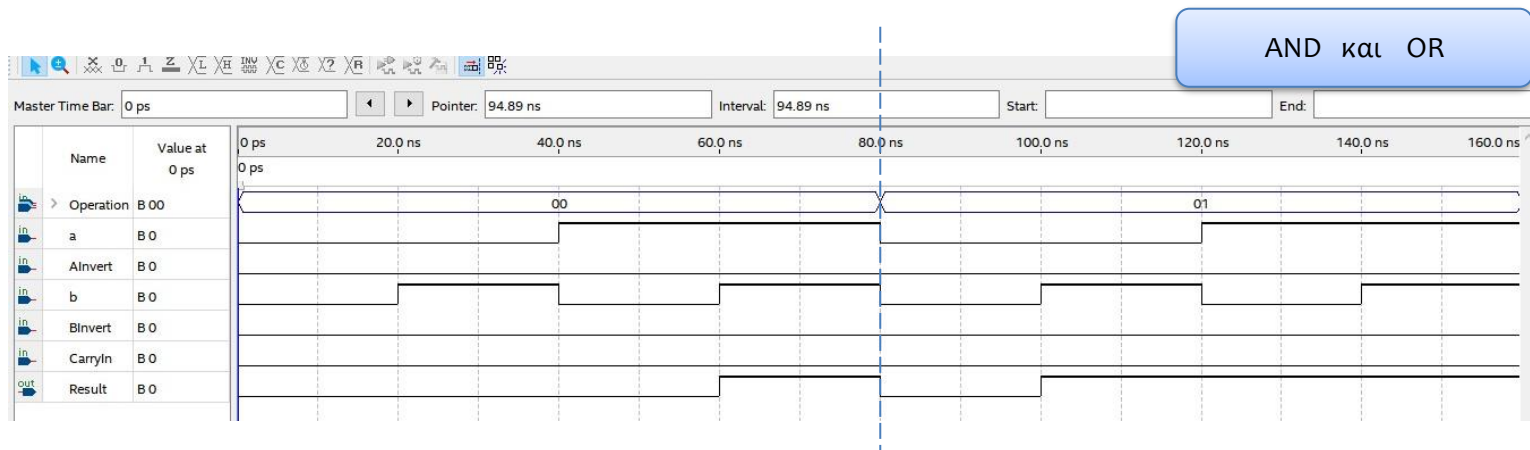
ΑΛΒΙΟΝΑ ΜΑΝΤΣΟ: 3200098 - p3200098@aueb.gr

ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΤΣΟΛΚΑΣ: 3200213 - p3200213@aueb.gr

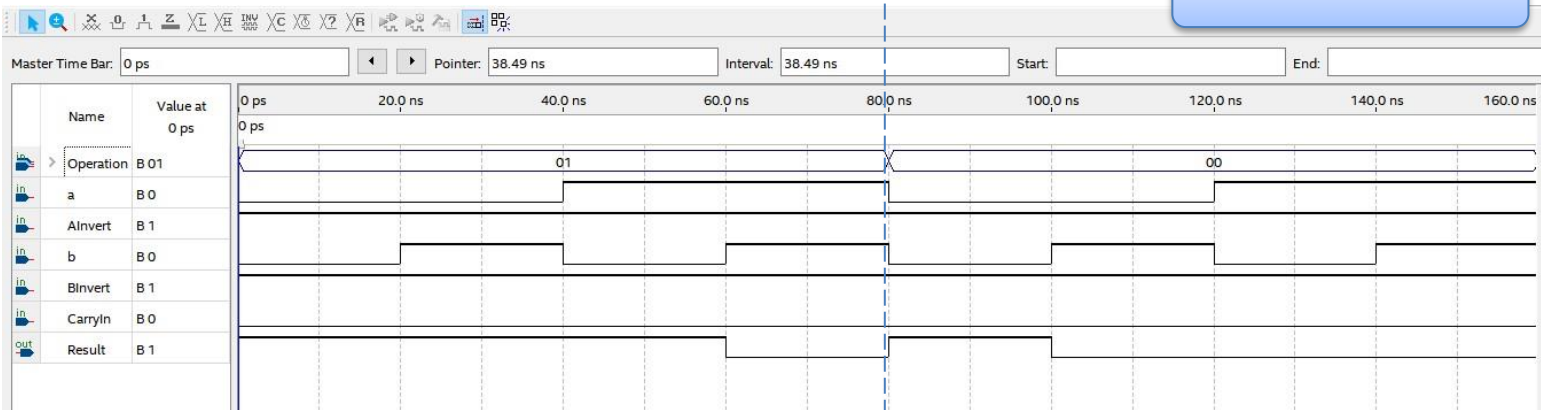
Μέρος 1ο – Σχεδίαση και υλοποίηση της 1-bit ALU

α) Λειτουργική Προσομοίωση

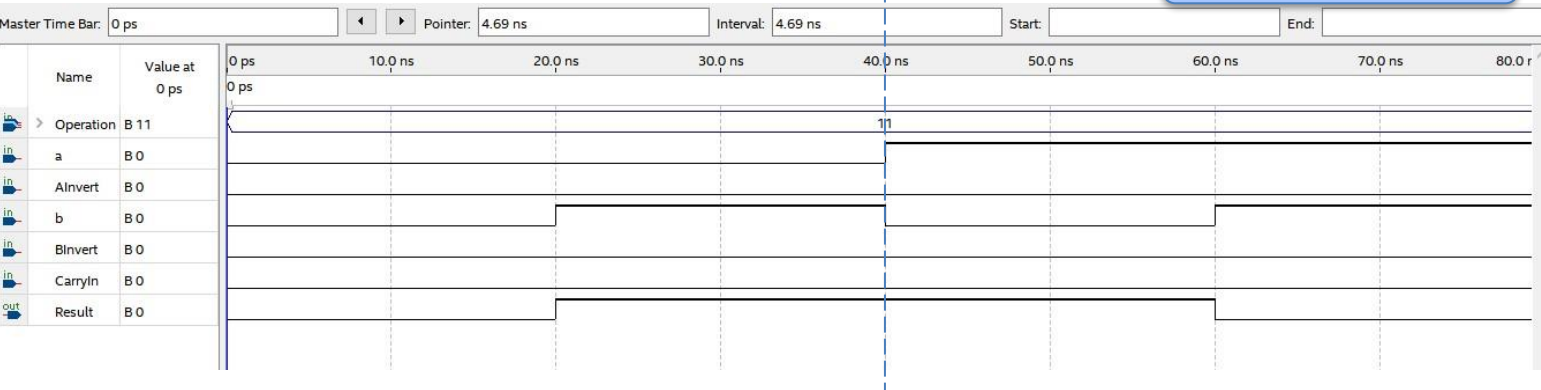
(Σημ.: Στις πράξεις εκτός των ADD/SUB δεν έχουμε συμπεριλάβει το σήμα CarryOut στα waveforms)



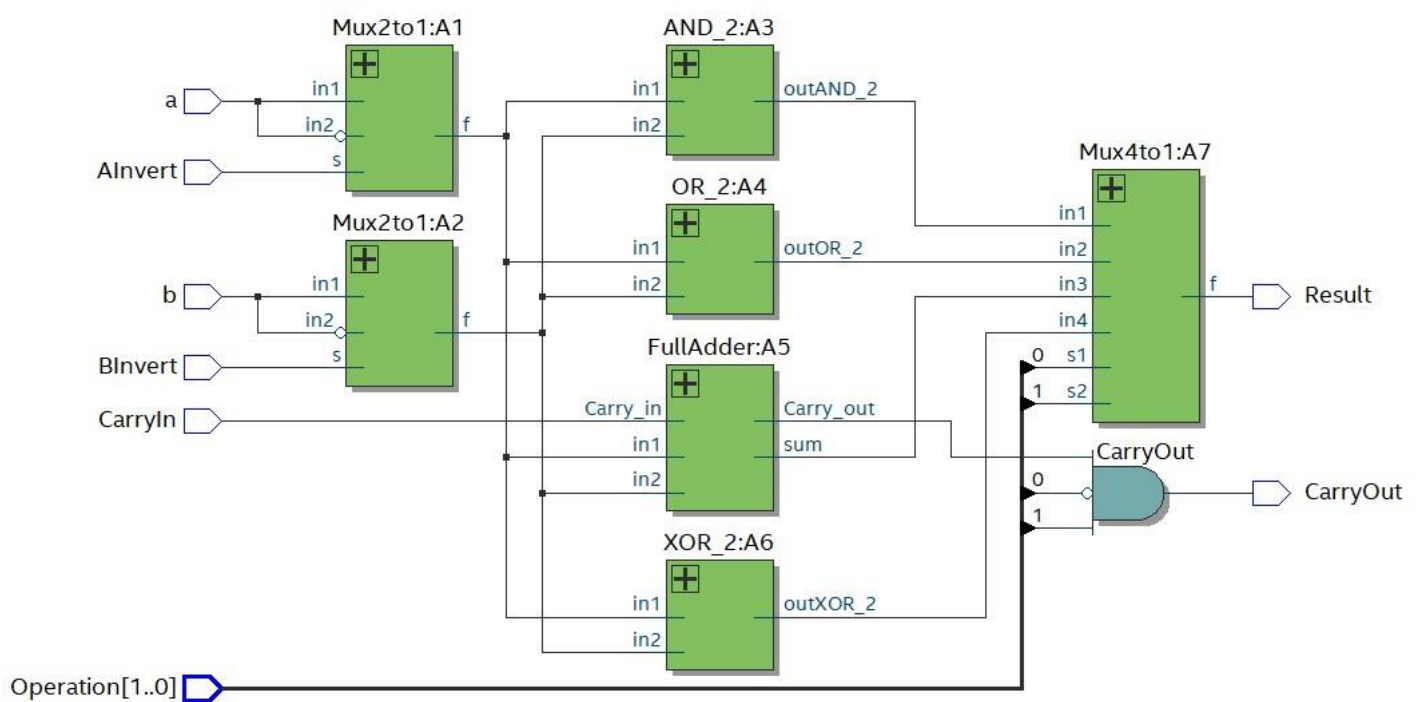
NAND και NOR



XOR



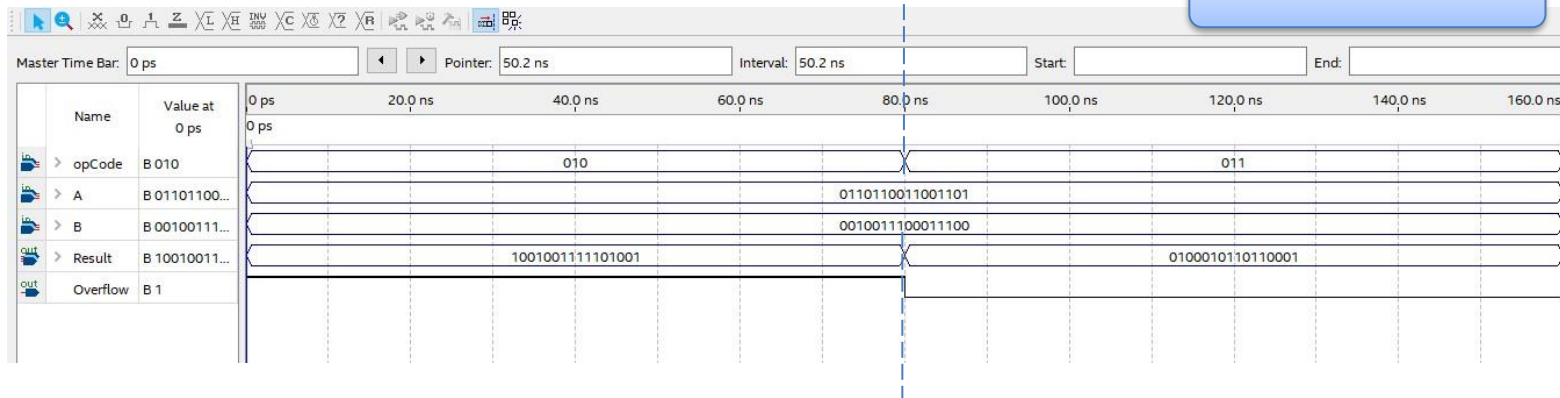
b) RTL διάγραμμα



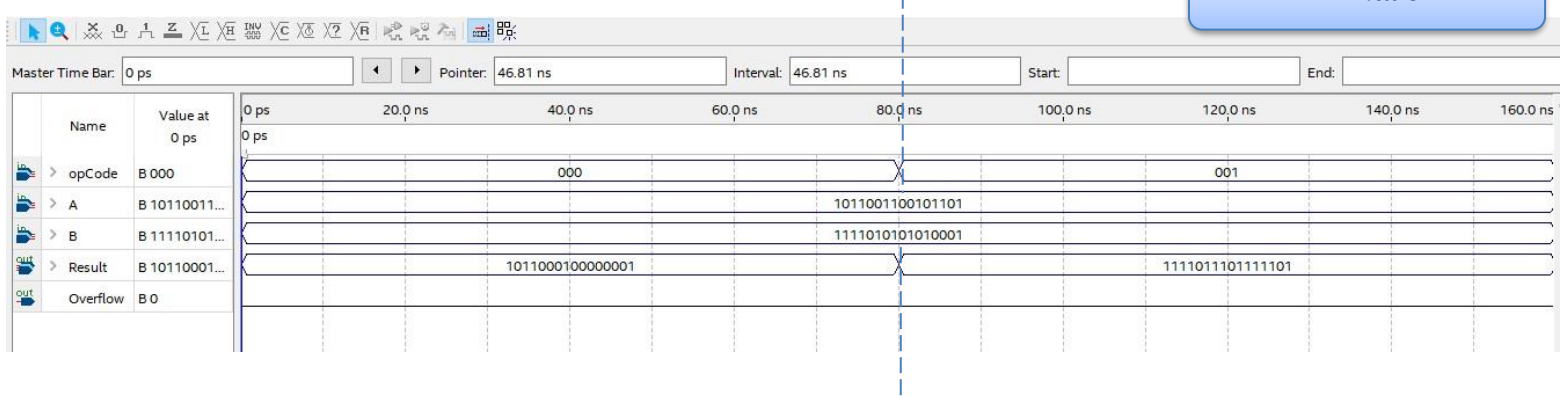
Μέρος 2ο - Υλοποίηση ιεραρχικής ALU των 16-bits με slices της 1-bit ALU

α) Λειτουργική Προσομοίωση

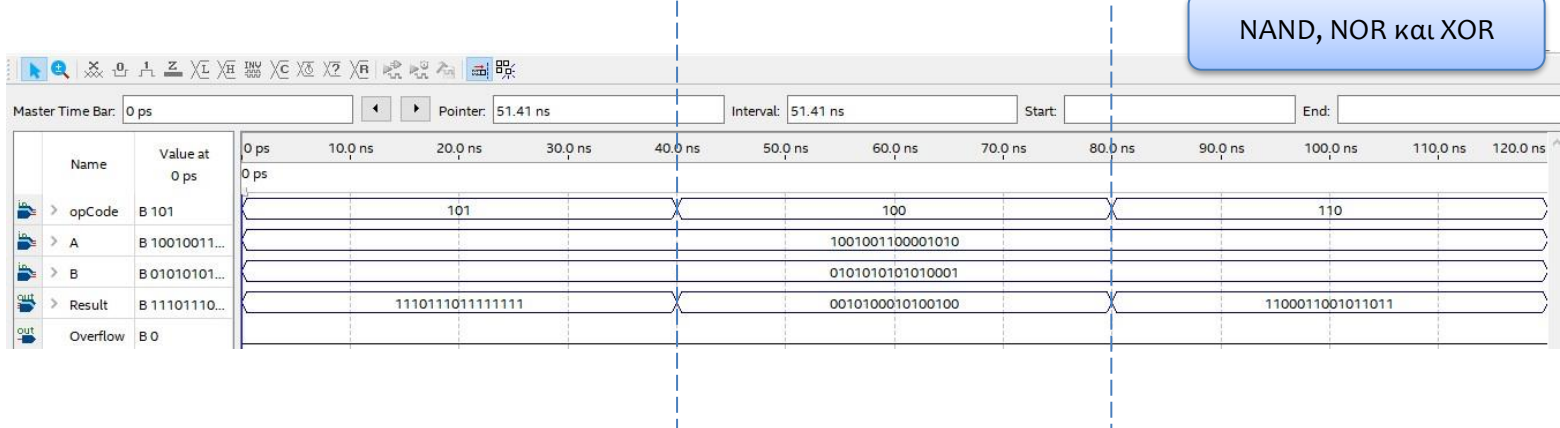
ADD και SUB



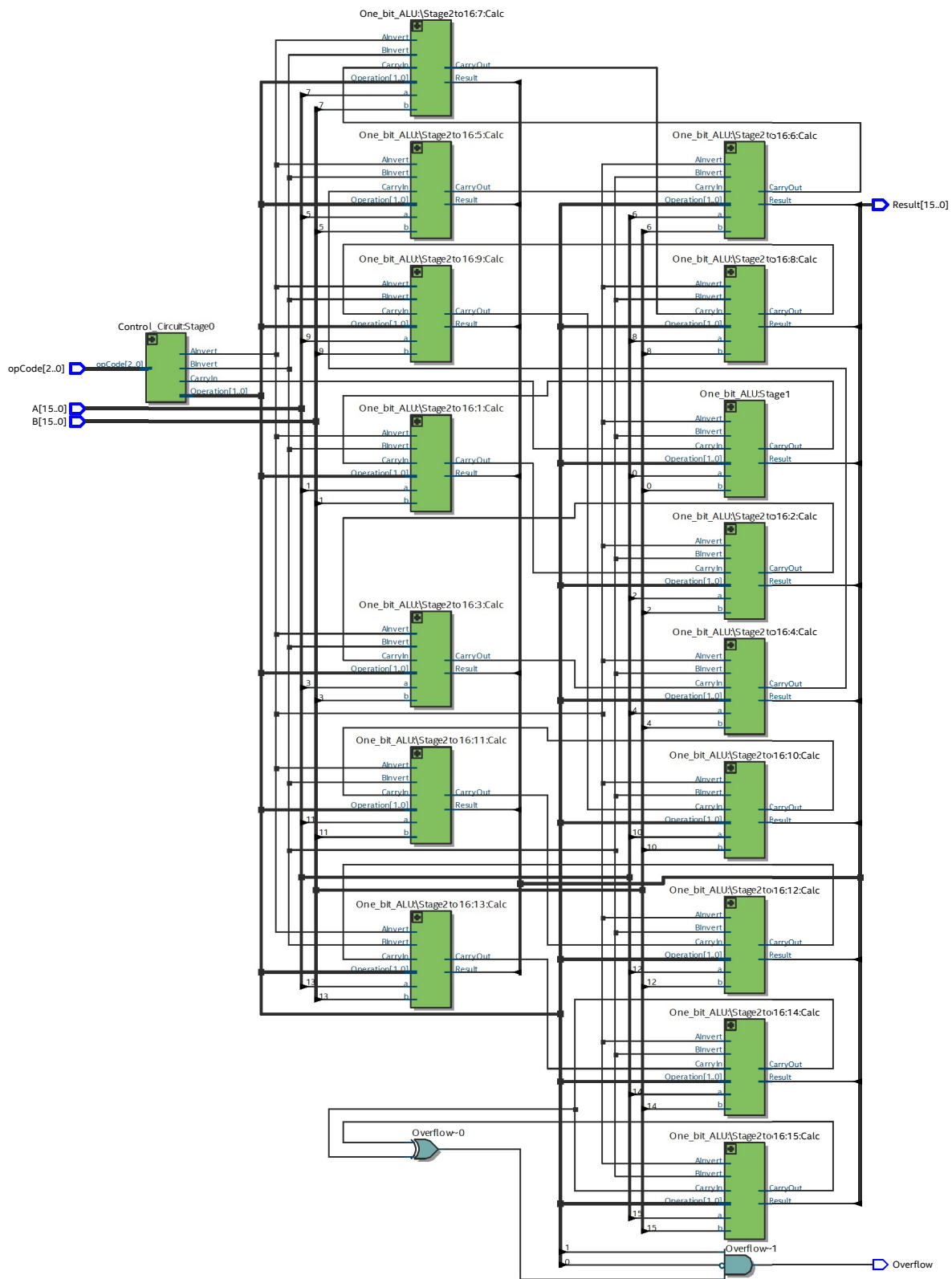
AND και OR



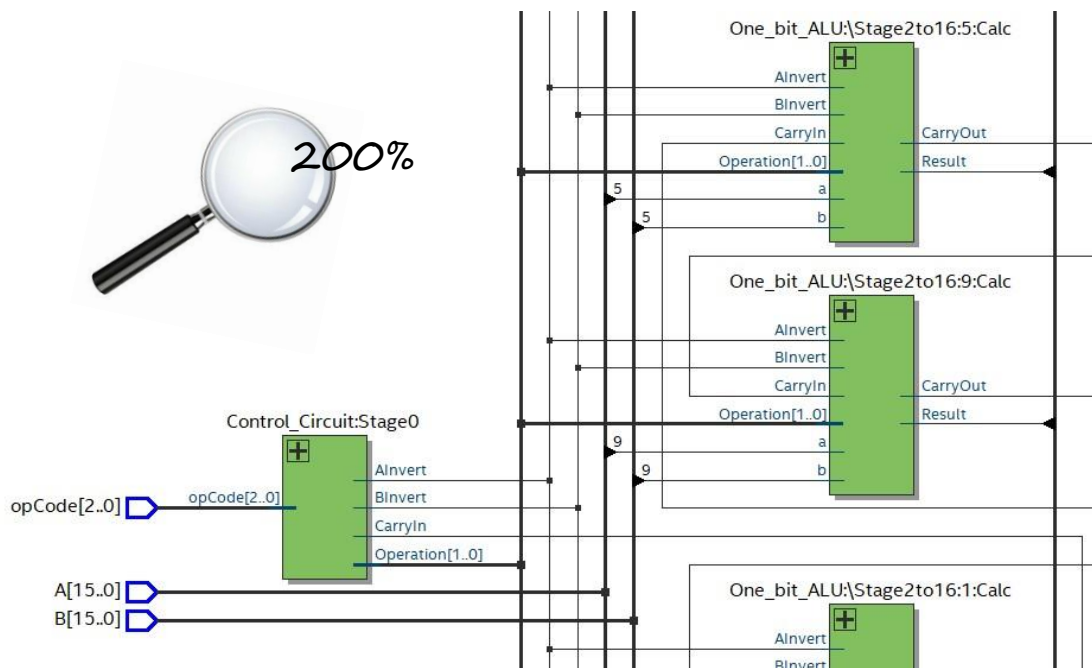
NAND, NOR και XOR



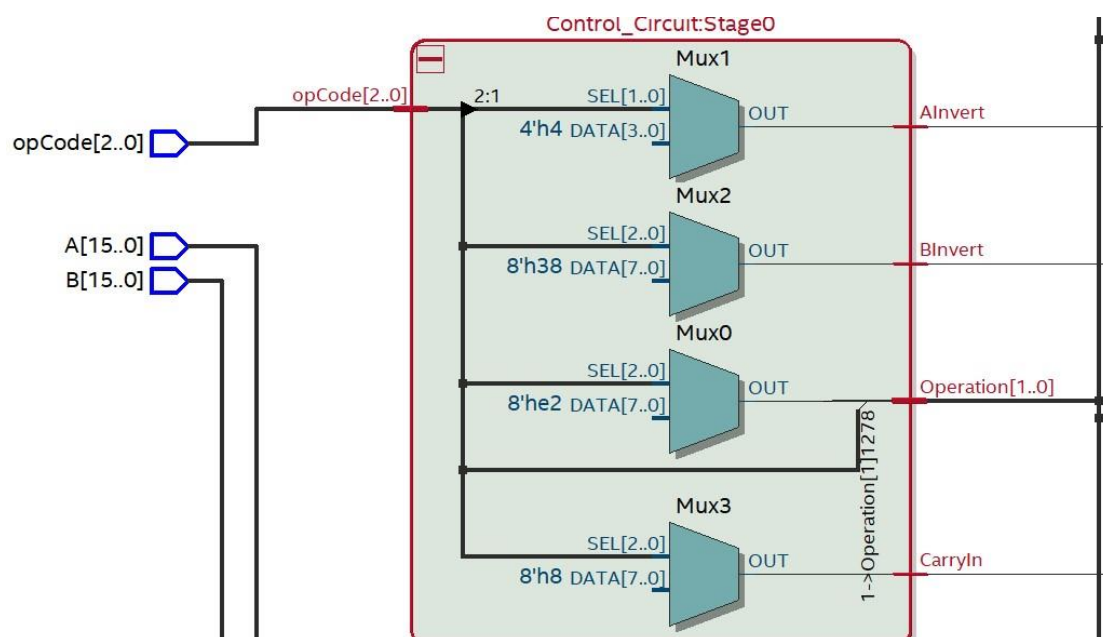
β) RTL διάγραμμα



Revision: Sixteen_Bit_ALU



Εσωτερική Δομή του Control Circuit



Εσωτερική Δομή της 1-Bit ALU εντός της 16-bit ALU

