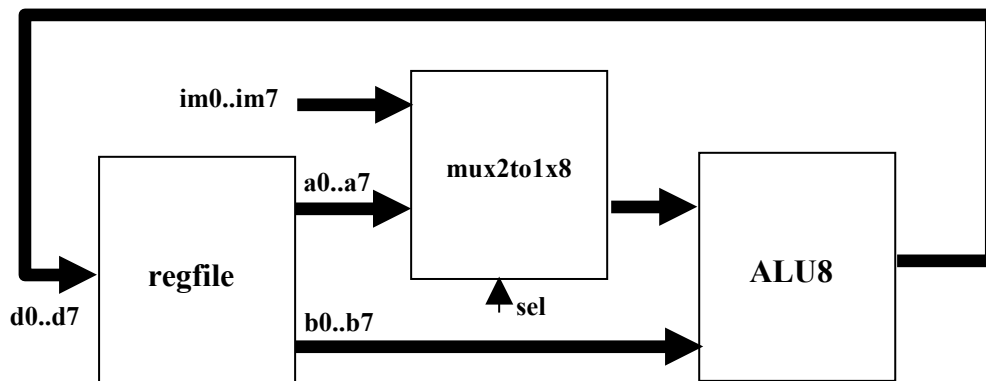


Εργαστήριο #9

1. Τι έχετε σχεδιάσει μέχρι τώρα.

Το μονοπάτι δεδομένων που έχετε σχεδιάσει εκτελεί σε έναν κύκλο ρολογιού μια πράξη μεταξύ δύο πηγών δεδομένων και αποθηκεύει το αποτέλεσμα στο regfile. Η αποθήκευση ξεκινά στην ανερχόμενη ακμή του ρολογιού και ολοκληρώνεται μέσα στον επόμενο κύκλο. Το σχήμα του μονοπατιού δεδομένων επιτρέπει την εκτέλεση πράξεων:

- α) μεταξύ δεδομένων από 2 καταχωρητές (έξοδοι A και B του regfile)
- β) μεταξύ δεδομένων από 1 καταχωρητή (έξοδος B) και μέσω της άμεσης εισόδου im0..im7



2.Μια μικρή ακολουθία πράξεων.

Υλοποιήστε μια ακολουθία πράξεων για τον υπολογισμό του $1+2+3+4+...+n$, **περνώντας από τα im[7:0] μόνο τον αριθμό 1**. Επειδή δεν έχετε τη δυνατότητα επανάληψης (δεν έχετε μονάδα ελέγχου στον σχεδιασμό σας), υλοποιήστε τις πράξεις ακολουθιακά μέχρι το $n=5$.

α) Σχεδιάστε το “πρόγραμμά” σας **χρησιμοποιώντας εντολές του προηγούμενου εργαστηρίου**.

β) Από τους **πίνακες** βρείτε τα αντίστοιχα σήματα.

γ) Χρησιμοποιήστε την **on-line φόρμα** στο site του μαθήματος για να κατασκευάσετε το αρχείο είσοδο στον εξομοιωτή.

δ) Στο Electric ξεκινήστε την προσομοίωση ALS.

ε) Από το μενού του ALS επιλέξτε “Restore stimuli form disk...” και εισάγετε το αρχείο που μόλις δημιουργήσατε.

στ) Βεβαιωθείτε ότι το datapath εκτελεί τις εντολές με σωστό τρόπο.