

## Esercizi sulle macchine aritmetiche

### *Esercizio 7 – Moltiplicatore di Booth*

#### *Esercizio 7.1*

Progettare, implementare in VHDL e simulare una macchina moltiplicatore di Booth in grado di effettuare il prodotto di 2 stringhe A e B da 8 bit ciascuna

#### *Esercizio 7.2*

Sintetizzare il moltiplicatore implementato al punto 7.1 su FPGA e testarlo mediante l'utilizzo dei dispositivi di input/output (switch, bottoni, led, display) presenti sulla board di sviluppo in dotazione. La modalità di utilizzo degli stessi è a completa discrezione degli studenti.

### *Esercizio 7BIS – Divisore Non-Restoring (solo studenti 9 CFU)*

#### *Esercizio 7BIS.1*

Progettare, implementare in VHDL e simulare una macchina divisore (modalità non-restoring) in grado di effettuare la divisione intera fra due stringhe A e B di 4 bit ciascuna;

#### *Esercizio 7BIS.2*

Sintetizzare il divisore implementato al punto 7BIS.1 su FPGA e testarlo mediante l'utilizzo dei dispositivi di input/output (switch, bottoni, led, display) presenti sulla board di sviluppo in dotazione. La modalità di utilizzo degli stessi è a completa discrezione degli studenti.