

Cognome e Nome:

Matricola:

Architettura degli Elaboratori A

Compito (12 Gennaio 2004)

Rispondere alle seguenti domande, usando il presente foglio per scrivere le risposte. Si raccomanda di rispondere in modo preciso e conciso. Si hanno a disposizione 35 minuti di tempo.

Domande

1. Supponiamo di rappresentare i numeri interi in complemento a due su 12 bit. Scrivere le due rappresentazioni che corrispondono ad il numero intero massimo (piu' grande) rappresentabile ed al numero intero minimo (piu' piccolo) rappresentabile. Successivamente scrivere questi due numeri interi nella usuale notazione posizionale in base 8.
2. Spiegare il formato R-type e I-type delle istruzioni in linguaggio macchina.
3. Disegnare un S-R-latch e spiegarne il funzionamento.
4. Come si rappresenta $A + B$ (leggi: $A \text{ or } B$) utilizzando solo la porta NAND?
5. Spiegare come avviene la lettura dei dati dal Register File.