



Candidato (scrivere a stampatello):

Nome:

Cognome:

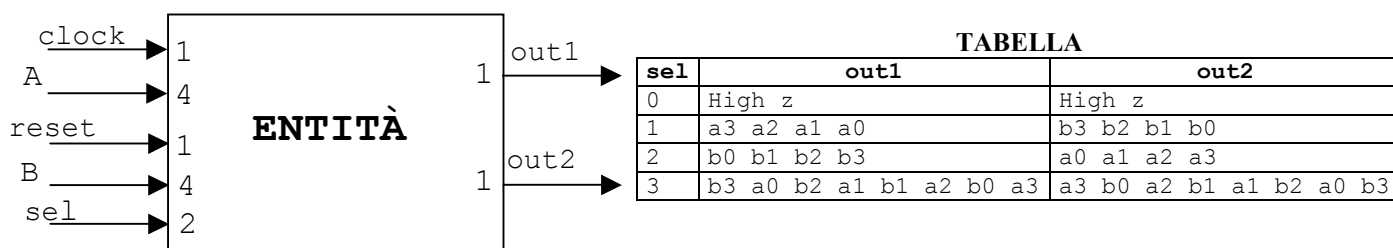
Corso di Laurea:

Matricola:

Macchina:

Riportare i dati personali e riconsegnare al docente alla fine della prova.**Quesito 1:**

Il candidato progetti un'entità VHDL sincrona ad un segnale di **clock** che abbia due ingressi a 4 bit, **A** (**a3, a2, a1, a0**) e **B** (**b3, b2, b1, b0**) e due uscite seriali **out1** ed **out2** come nella figura:



L'entità dovrà produrre le uscite seriali indicate nella tabella al variare dell'ingresso di selezione (**sel**). Il progetto dovrà opportunamente evitare il potenziale accumulo di dati entro l'entità stessa. L'entità dovrà infine avere un segnale di **reset** asincrono che, quando attivo, provvederà all'azzeramento dello stato della macchina ponendo al contempo le uscite ad alta impedenza.

Fornire:

- la descrizione VHDL, **debitamente commentata**, della suddetta entità;
- uno o più test-bench atti a verificare, in simulazione logica comportamentale, la correttezza del funzionamento logico dell'entità progettata.

Quesito 2:

Il candidato descriva la tecnica del polling delle interruzioni, evidenziando le differenze rispetto alle tecniche alternative di dialogo con le periferiche di I/O.

NOTE RELATIVE ALL'ARCHIVIAZIONE DEI RISULTATI DELLA PROVA

Per la corretta archiviazione bisogna seguire i passi seguenti:

Il quesito va risolto con l'uso del ISE 6.1 (Xilinx) installato sulle macchine dell'Aula F110.

Relativamente al Quesito 1:

1. Formare una cartella denominata con il proprio numero di matricola nel direttorio c:\programmi\xilinx\progetti (es.: c:\programmi\xilinx\progetti\0123456);
2. Alla fine dell'esecuzione del progetto salvare il progetto con **save project as** ed usare dai menù a tendina la funzione **project\archive** dell'ISE 6.1 per archiviare l'intero progetto in un unico file .zip chiamato con il proprio numero di matricola (es.: 0123456.zip);
3. Spostare il file zip così formato da c:\programmi\xilinx\progetti\0123456 al Desktop.

Relativamente al quesito 2:

Salvare sul desktop il file con la risposta al quesito, nominando tale file con il proprio numero di matricola (es.: se la matricola è 0123456 il file si chiamerà 0123456.txt ovvero 0123456.doc).

**IL NON ATTENERSI A QUESTA PROCEDURA COMPORTA L'IMPOSSIBILITÀ,
PER IL DOCENTE, DI LEGGERE I CONTENUTI DELLA PROVA ED IL CONSEGUENTE
ESITO NEGATIVO DELLA STESSA**