



ELETTRONICA DEI SISTEMI DIGITALI
Prof. C.G. GIACONIA

A.A. 2006/2007
23 Aprile 2007

Prova Finale riservata agli studenti del Nuovo Ordinamento
Durata della Prova: 110 minuti

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:

(peso relativo 75%)

Il candidato progetti un'entità VHDL sincrona ad un segnale di clock (**CLK**) che ha un ingresso di controllo a 4 bit (**CTL4**) ed una uscita (**OUT12**) parallela a 12 bit. L'entità dovrà, a partire da un impulso di reset (**RESET**) posto in ingresso, campionare i valori presenti all'ingresso **CTL4** e ricevere i dati provenienti da un ingresso seriale (**DATAIN**). Se i primi quattro bit in arrivo dall'ingresso seriale coincidono con la parola di controllo campionata da **CTL4** allora l'entità dovrà porre all'uscita **OUT12** i suddetti 4 bit uniti ai successivi otto provenienti dall'ingresso seriale **DATAIN**. Infine l'entità dovrà porre l'uscita ad alta impedenza in tutti i casi in cui non si verifichino le condizioni suddette così come nel caso in cui un opportuno ingresso di abilitazione (**ENABLE**) terrà la suddetta entità disabilitata.

Quesito 2:

(peso relativo 25%)

Il candidato descriva brevemente la procedura corretta per la programmazione del vettore di interruzione all'interno del CTC-Z80.

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**