

Progetto di Reti Logiche AA 2018-2019
Proff. Fornaciari, Palermo, Salice

REGOLE per lo svolgimento del progetto

(Aggiornamento al 4 Dicembre 2018)

Compito dello studente è quello di descrivere in VHDL e sintetizzare il componente HW che implementa la specifica richiesta, interfacciandosi con una memoria dove sono memorizzati i dati e dove andrà scritto il risultato finale. Allo studente verrà fornito un Test Bench **di esempio** (che include la memoria) per validare il corretto funzionamento del modulo implementato.

- Il progetto può essere svolto in gruppi composti da un massimo di 2 studenti che debbono avere il medesimo docente di riferimento.
- Il progetto è una attività autonoma che non coinvolge in nessun modo il corpo docente a meno di chiarimenti sulla specifica di progetto solo ed esclusivamente durante i momenti di revisione calendarizzati sino a Gennaio 2019.
- Nel caso il testo di specifica risulti incompleto, è compito del gruppo di lavoro completarlo motivando accuratamente la ragione della incompletezza e l'intervento effettuato.
- Strumento di sintesi da usare è XILINX VIVADO WEBPACK e la FPGA target può essere qualunque. NOTA: Si suggerisce l'uso della FPGA xc7a200tfg484-1.
- Il progetto deve funzionare con un periodo di clock di 100ns;

Criteri di valutazione

- Un componente descritto e simulabile correttamente in pre-sintesi viene valutato fino ad un massimo di 24.
- Un componente anche sintetizzabile e correttamente simulabile in post-sintesi può ottenere una valutazione superiore a 24.
- Il voto finale, in entrambi i casi, terrà conto dei test superati dal componente, dal codice VHDL e dalla relazione presentata (incluse le scelte progettuali).
- Lo studente deve allegare al progetto anche la documentazione. Quest'ultima deve includere: 1) specifiche di progetto 2) scelte progettuali 3) risultati dei test fatti e le ragioni di tali test - motivare le scelte - 4) risultati della sintesi. La qualità della relazione concorre alla definizione del voto complessivo sino ad un massimo di +2/-6 punti.
- **ATTENZIONE: non è possibile rifiutare il voto finale.** Questo è dovuto alla tipologia del progetto che è considerato, da regolamento didattico, una "PROVA FINALE".

Criteri di Consegna

- La specifica del progetto resta invariata per tutto l'anno accademico. La consegna del progetto **può essere fatta solo** una volta nell'arco dell'anno accademico con la possibilità di una ed unica risottomissione in caso di insufficienza (si legga la nota successiva).
- **NOTA:** nel caso che la prima consegna risulti insufficiente ($9 < x < 18$) viene consentita, a parere insindacabile del docente, una successiva consegna; la valutazione, in questo

frangente, **non potrà superare in nessun caso 21/30**. Non sono né previste né eccezioni e/o compensazioni. **Ai progetti la cui valutazione è inferiore ai 10/30 non verrà offerta la possibilità di riconsegna.**

- **ATTENZIONE:** in caso di bocciatura (valutazione che si ottiene in due casi: progetti la cui valutazione è inizialmente inferiore ai 10/30, progetti risultati insufficiente dopo la seconda consegna) il candidato verrà rimandato all'anno accademico successivo.
- **ATTENZIONE:** Nel caso il candidato non riesca a superare positivamente la valutazione del progetto entro l'ultima consegna, dovrà sostenere la "PROVA FINALE" con il progetto dell'anno accademico successivo.

Modalità di consegna:

- Sezione proff. **PALERMO - SALICE**
 - Le date previste per le tre sessioni sono:
 - I consegna entro 1 Marzo 2019,
 - Per potersi laureare ad Aprile
 - II consegna entro 1 Aprile 2019,
 - III consegna entro 15 Maggio 2019,
 - IV consegna entro 1 Luglio 2019,
 - Per potersi laureare a Luglio
 - V consegna entro 1 Settembre 2019,
 - Per potersi laureare ad Settembre/Ottobre
 - VI consegna 15 Settembre 2019
 - Per la consegna dei progetti verrà predisposta una cartella su BeeP per ogni sessione d'esame. All'interno di questa cartella ogni studente o gruppo di studenti dovrà caricare esattamente due file:
 - un solo file con il codice VHDL - Il file caricato dovrà essere nominato codicePersona.vhd (esempio 10499233.vhd). **IMPORTANTE:** gli studenti che lavorano in gruppo dovranno caricare un file solo, usando il codice persona di entrambi i due studenti (codicePersona1_codicePersona2.vhd). La descrizione della composizione del gruppo dovrà essere anche esplicitamente menzionata nella documentazione allegata.
 - un solo file PDF con la documentazione - In questo caso il nome del file caricato dovrà essere codicePersona.pdf, o codicePersona1_codicePersona2.pdf con lo stesso ordine usato per il file VHDL di cui sopra.
 - **IMPORTANTE:** gli studenti che hanno lavorato in gruppo dovranno assicurarsi di specificare in modo chiaro la composizione del gruppo (max 2 persone) nella documentazione oltre che nel nome di file. La mancata specifica della composizione del gruppo farà riconoscere il voto solo allo studente il cui codice persona corrisponde a quello dei file caricati.
 - La cartella di consegna verrà chiusa automaticamente dal sistema allo scadere della data prevista. Il progetto verrà considerato consegnato se alla scadenza saranno presenti i due file descritti sopra, con le

caratteristiche specificate. La correzione del progetto non è immediata e richiede la verifica tramite diversi test prima della sua valutazione definitiva.

- **IMPORTANTE:** qualora i file caricati non rispettassero tali caratteristiche, il progetto verrà considerato non consegnato.

- Sezione prof. **FORNACIARI:**

- Ogni ulteriore aggiornamento circa il progetto e le modalità di consegna verrà reso disponibile su BEEP. La persona di riferimento per i progetti è il prof. Davide Zoni. Le informazioni di rilievo sono comunque fornite anche durante le prime due lezioni (4.12.18 e 11.12.18) di presentazione del progetto e dei tools;
- Le date di consegna previste (aggiornamento al 28.11.2018), che consentono di laurearsi entro la successiva sessione di laurea, sono le seguenti:
 - I consegna entro 01 Febbraio 2019 - Laurea entro 5 **Marzo** 2019
 - II consegna entro 15 Maggio 2019 -
 - III consegna entro 01 Luglio 2019 - Laurea entro 23 **Luglio** 2019
 - IV consegna entro 24 Luglio 2019 - per laurearsi entro l'anno accademico 2018-2019 (sessione di fine **Settembre** 2019)
 - V consegna entro 5 settembre 2019 - per chi si laurea nelle sessioni del successivo anno accademico
- **Per la consegna dei progetti** verrà predisposta una cartella su BEEP per ogni sessione d'esame oltre ad un apposito git repository privato ad ogni studente.

1) All'interno della cartella BEEP e dell'apposito git repository ogni studente, o gruppo di studenti, dovrà caricare esattamente due file:

- un solo file con il codice VHDL - Il file caricato dovrà essere nominato codicePersona.vhd (esempio 10499233.vhd). **IMPORTANTE:** gli studenti che lavorano in gruppo dovranno caricare un file solo, usando il codice persona di entrambi gli studenti (codicePersona1_codicePersona2.vhd). La descrizione della composizione del gruppo dovrà essere anche esplicitamente menzionata nella documentazione allegata.
- un solo file PDF con la documentazione - In questo caso il nome del file caricato dovrà essere codicePersona.pdf, oppure codicePersona1_codicePersona2.pdf con lo stesso ordine usato per il file VHDL di cui sopra.

2) NOTE (IMPORTANTI !)

- **IMPORTANTE:** gli studenti che hanno lavorato in gruppo dovranno assicurarsi di specificare in modo chiaro la composizione del gruppo (max 2 persone, afferenti solo al prof. Fornaciari, non si possono avere gruppi afferenti a diverse sezioni) nella documentazione oltre che nel nome di file. La mancata specifica della composizione del gruppo farà riconoscere il voto solo allo studente il cui codice persona corrisponde a quello dei file caricati.

- La cartella di consegna verrà chiusa automaticamente dal sistema allo scadere della data prevista. Il progetto verrà considerato consegnato se alla scadenza saranno presenti i due file descritti sopra, con le caratteristiche specificate. La correzione del progetto non è immediata e richiede la verifica tramite diversi test prima della sua valutazione definitiva che verrà resa pubblica su BeeP.
- **IMPORTANTE:** qualora i file caricati non rispettassero tali caratteristiche, il progetto verrà considerato non consegnato.
- **IMPORTANTE:** la consegna nel repository git verrà utilizzata per l'effettiva valutazione del progetto, ma dovrà essere identica a quella fatta nella cartella Beep.
- Si utilizzerà un software di analisi per identificare eventuali copie del codice dei progetti che include anche le altre due sezioni ed ogni consegna fatta nelle sessioni precedenti.