

Progettini di Reti Logiche

a.a. 2007-08

Regole

- Punteggio: da 0 a 3 (salvo eccezioni) punti sommabili a un risultato sufficiente dello scritto
- Gruppi da massimo 2 persone
- Consegna il giorno dello scritto (vincolo dovuto ai problemi imposti dalla nuova procedura di verbalizzazione)
- Formato: stampa con descrizione sintetica del problema considerato, della metodologia e di eventuali risultati (con eventualmente listati codice nel caso in cui sia richiesta la realizzazione di un programmino). Fogli: max 5.

Assegnamento dei titoli

- L'assegnamento dei titoli dei progettini avviene comunque da parte dei docenti
- Per ogni titolo possono esserci massimo 4 gruppi ciascuno dei quali opera però su un set di benchmark diversi
- Politica del chi primo arriva meglio alloggia
- I set di benchmark saranno disponibili nel sito del corso

Progetti

1. Confrontare il costo di PLA ottimizzate utilizzando le opzioni di default con quelle ottimizzate utilizzando l'opzione che consente di trattare separatamente le diverse funzioni di uscita –**Dso**
2. Confrontare la qualità dei risultati ottenuti con l'euristico con quella ottenuta utilizzando la minimizzazione esatta –**Dexact**

Progetti

1. Confrontare il costo di PLA ottimizzate utilizzando le opzioni di default con quelle ottimizzate consentendo all'euristico di iterare una sola volta –**efast**
2. Confrontare la qualità dei risultati ottenuti con l'euristico con quella ottenuta utilizzando la minimizzazione esatta –**Dexact**
3. Determinare il legame che esiste fra il costo di una copertura ottenuta utilizzando tutti gli implicant primari di una PLA (**-Dprimes**) e il costo di una soluzione ottimizzata

Progetti (con software)

1. Scrivere un programma che dato n scrive in un file nel formato di Espresso la funzione di un n -bit adder. Determinare il costo della rete ottimizzata per alcuni valori di n
2. Scrivere un programma che dato il numero di ingressi, quello delle uscite e il numero di termini prodotto genera una PLA in maniera casuale (funzione rand del C). Si utilizzi tale programma per vedere come può variare il costo della PLA ottenuta

Progetti

1. Si confronti il costo di PLA minimizzate da Espresso con le opzioni di default con quello della stessa PLA minimizzata imponendo la condizione di utilizzare implicant (anche non primi) che non si sovrappongano (**-Ddisjoint**)
2. Si confronti il costo di PLA minimizzate da Espresso con le opzioni esatta (**-Dexact**) con quello della stessa PLA minimizzata utilizzando Quine-McCluskey (che trova tutti gli implicant primi) (**-Dqm**)
3. **Rimangono validi i progettini discussi a lezione**