

Nome _____
Cognome _____
Matricola _____

Architettura degli Elaboratori

Corso di Laurea in Informatica

Appello 22 Febbraio 2011

1. (4 punti) Determinare la sequenza di istruzioni assembler che realizzano lo statement di alto livello $x = a * b / (c + b^2)$ nel modello registro-registro.

Risposta :

Istruzioni

2. (6 punti) Si assuma che un calcolatore esegua 4 tipi diversi di operazioni. Nella seguente tabella sono descritte le operazioni, il numero di cicli di clock necessari ad eseguirle (c_i) e il numero di volte che vengono eseguite da un dato programma:

Tipo Istruzione	c_i	Numero di esecuzioni
Addizione	2	$x \cdot 10^6$
Moltiplicazione	6	$y \cdot 10^6$
Accesso in Memoria	10	$12 \cdot 10^6$
Salti Condizionati	9	$6 \cdot 10^6$

Sapendo che la frequenza della CPU è pari a $3,3GHz$, che il programma viene eseguito in 100 msec e che il numero delle addizioni è pari a 10 volte quello delle moltiplicazioni determinare il numero di esecuzioni possibili per l'addizione e la moltiplicazione.

Risposta : _____

