



Politecnico di Milano

Quinta Facoltà di Ingegneria
p.le Gerbetto 6, 22100 Como
Tel.: 031-332.7332 Fax: 031-332.7321
e-mail: giuseppe.pozzi@polimi.it
prof. Giuseppe Pozzi - Impianti di Elaborazione

Impianti di Elaborazione - Prova del 25 febbraio 2002

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Corso di studi in ingegneria _____

Compilare con cura il presente foglio. L'elaborato dovrà essere riportato per intero sul presente foglio. Non verranno considerati fogli aggiuntivi¹.

Norme. La prova scritta odierna costituisce il recupero della seconda prova in itinere. Affinchè la prova sia ritenuta superata è necessario ottenere almeno 7 punti su un totale disponibile di 15 punti. Non si possono consultare libri, manuali, appunti: è richiesto di usare solo la carta fornita dal docente. Il candidato deve **affrontare tutti i temi** proposti in 1.5 ore.

Temi

(1) Con riferimento al protocollo TCP/IP, si indichi, fornendone anche un esempio, in che cosa consiste la tecnica nota come Positive Acknowledge with Retransmission - RAP.

spazio per la risposta

¹**Osservazione.** Completare le specifiche ove necessario. La chiarezza e l'ordine dello svolgimento partecipano a stabilire l'entità del voto.

(2) In una fabbrica chimica è in corso una miscelazione tra reagenti per la realizzazione di un composto chimico. La miscelazione è gestita da un sistema automatizzato in cui, per ogni reagente, viene eseguita un'attività indipendente che si occupa di erogare la dose necessaria del reagente stesso. Si richiede di scrivere in linguaggio C un programma di simulazione in cui:

- il sistema automatizzato è rappresentato da un processo padre che riceve l'elenco dei reagenti di cui si compone la reazione, accompagnati dalla quantità necessaria (ad es. `main REAGENTE1 10 REAGENTE2 5 REAGENTE3 7`). Il processo padre crea tanti processi figli quanti sono i reagenti in gioco, facendo in modo che ad ogni figlio pervenga il nome del reagente e la sua quantità (suggerimento: si rammenta che le variabili di un processo figlio, al momento della creazione contengono gli stessi valori del processo padre che li ha creati);
- le singole attività indipendenti che si occupano della erogazione sono rappresentate da processi figli, il cui compito è quello di ricevere il nome del reagente e la sua quantità e di simulare la erogazione del reagente scrivendo in un file unico aperto dal padre il nome del reagente tante volte quante è la dose indicata. Ogni processo figlio poi terminerà;
- il processo padre, una volta terminati tutti i suoi figli, potrà annunciare il termine della reazione chimica.

spazio per la risposta

(3) Si descriva una generica architettura di un sistema di gestione di workflow WfMS, evidenziandone i componenti e sopecificandone, per ognuno di essi, le funzionalità.

spazio per la risposta

(4) Si specifichino, fornendone esempi, i differenti modelli (organizzativo, dei processi, dei dati) presenti nei sistemi di gestione di workflow (WfMS).

spazio per la risposta

Parte riservata al docente

Es. 1	Es. 2	Es. 3	Es. 4	Totale
