

TECNOLOGIE INFORMATICHE PER LA GESTIONE AZIENDALE

Prova scritta del 22 Luglio 2009

Nome cognome _____ Numero di matricola _____

Progettare e realizzare un server di rete che fornisce il servizio “Calcolatrice” specificato come segue:

1. Il server realizza le quattro operazioni aritmetiche sui numeri interi.
2. Il server fornisce il servizio su quattro porte **8080–8083/tcp**. Ad ogni operazione è riservata una porta come specificato nella tabella seguente:

Operazione	Porta
ADD	8080
SUB	8081
MUL	8082
DIV	8083

3. Il server legge dalla connessione il nome dell'operazione e dei relativi operandi in formato stringa, ciascuno su una linea separata, e scrive nella connessione il risultato dell'operazione in formato stringa e su di una riga separata. Nel caso di errore di formato o di divisione per zero, il server ritorna le stringhe **“ERROR – WRONG FORMAT”** e **“ERROR – DIVISION BY ZERO”**, rispettivamente.
4. Su ogni porta è in ascolto un thread che riceve la richiesta di servizio. Alla ricezione di una richiesta, viene generato un thread che la espleta.
5. Per ciascuna richiesta, il server logga sul file **log.txt** l'indirizzo IP del cliente, la data e l'ora della richiesta, l'operazione richiesta ed i relativi operandi. Ciascuna richiesta viene loggata su di una riga separata.