

Esercizio introduttivo sul protocollo UDP

Scrivere un server UDP che accetta dai client la richiesta di svolgere una delle quattro operazioni aritmetiche (la divisione si intende intera: $23/5 = 4$). Gli operandi sono due numeri con valore massimo 255 e il risultato è un valore rappresentato su due byte. I valori si intendono assoluti (senza segno). Scrivere il relativo client con un'interfaccia minimale anche solo testuale.

Il protocollo che i due programmi devono implementare è il seguente

Client → Server

Operazione Operando Operando

Operazione = 1 | 2 | 3 | 4 (+, -, *, /) $0 \leq \text{Operando} \leq 255$

Esempio

3 56 5

Server → Client

Operazione Operando Operando MBR LBR

MBR byte più significativo del risultato

LBR byte meno significativo del risultato

Esempio

3 56 5 1 24

$56 * 5 = 280$

$280_{10} = 100011000_2$

I primi 8 bit del risultato formano il numero 24. Il nono va nel MBR con il valore 1