


- 3**  I nuovi contatori dell'energia elettrica sono interrogabili mediante la tecnologia W-LAN; essi realizzano una rete con indirizzo 10.0.0.0 *netmask* 255.0.0.0 e rispondono a un messaggio UDP indirizzato alla porta 12345 contenente il codice dell'area (un valore a 32 bit) con un messaggio UDP contenente il numero di matricola e la propria lettura attuale (entrambi valori a 32 bit). La lettura di tutti i contatori di un condominio, o di un tratto di via avviene inviando in broadcast un messaggio UDP contenente il codice dell'area e scrivendo su un file di testo in formato CSV l'elenco di tutte le risposte ricevute (matricola/lettura). Scrivere in linguaggio C un programma che, quando eseguito, invii in broadcast un messaggio UDP contenente il codice di area ricevuto come argomento della riga di comando e aggiunga a un file denominato «letture.csv» tutte le risposte ricevute entro 10 secondi dall'invio della richiesta. Allo scopo di verificare il corretto funzionamento del programma di interrogazione è richiesta la realizzazione di un programma che simuli il comportamento di un singolo contatore rispondendo a ogni messaggio UDP di 4 byte che riceve (ai fini del test il simulatore risponde a qualsiasi richiesta, indipendentemente dalla correttezza del codice di area) con un messaggio UDP contenente la matricola fornita come argomento della riga di comando e la lettura attuale generata casualmente.

Diagramma dei casi d'uso

