

INTEGRAZIONE DEI SISTEMI DI RICONOSCIMENTO VOCALE CON LA TECNOLOGIA DI LOCALIZZAZIONE BASATA SU CELLID: VOICE LOCATION SERVICES, UNO STUDIO SPERIMENTALE

Andrea Vitaletti, Emiliano Trevisani

Dipartimento di Informatica e Sistemistica
Università di Roma "La Sapienza"

RIASSUNTO

In questo lavoro vengono utilizzate tecniche di riconoscimento vocale per individuare la posizione corrente di un terminale mobile: un utente interagisce, attraverso una chiamata voce, con un server vocale pronunciando l'indirizzo corrispondente alla sua posizione; il motore di riconoscimento localizza la posizione del terminale attraverso una grammatica di riconoscimento degli indirizzi e fornisce servizi d'interesse adiacenti la posizione corrente dell'utente [Voice Location Services].

Le prestazioni di un sistema di questo tipo dipendono molto dalla dimensione della grammatica di riconoscimento che condiziona il tempo di processing e la qualità del riconoscimento; inoltre, le dimensioni della grammatica esplodono se si vuole fornire al sistema un ragionevole grado di elasticità nei confronti di input parziali o non completamente corretti [ambiguità toponomastiche].

Le esperienze di misura condotte nella città di Roma su una serie di campioni di posizione allo scopo di effettuare un'analisi prestazionale, hanno prodotto, molto spesso, risultati non soddisfacenti a causa, soprattutto, di limitazioni di tipo tecnologico; tuttavia, in questo lavoro, mostriamo che le tecniche di riconoscimento vocale possono essere efficacemente integrate con una tecnica di localizzazione su reti mobili cellulari poco accurata ma molto semplice ed economica da implementare [Cell-ID Positioning]: l'informazione sul posizionamento fornita da Cell-ID verrà utilizzata per limitare le dimensioni della grammatica di riconoscimento degli indirizzi incrementando notevolmente le prestazioni del sistema.

Sessione di riferimento:

Riconoscimento Automatico del Parlato nei Sistemi di Comunicazione e Telefonia Mobile.