SYSID

Identificatori univoci di sistema

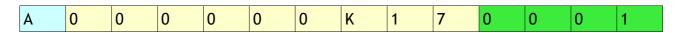
Versione 1.00

di Rodolfo Calzetti (postmaster@rudyz.net)

Si intenda per "sistema" un database, un server con molti database, una rete aziendale oppure l'intera Internet. È straordinariamente utile saper generare degli identificatori univoci per l'intero sistema e di lunghezza assegnata.

Le convenzioni utilizzate nel framework *Cambusa* ©, e implementate nel componente "Monad", sono illustrate di seguito. Un identificatore generato da *Monad* è solitamente chiamato **SYSID**.

Un SYSID è costituito da tre parti di lunghezza fissa, ciascuna delle quali è un numero scritto in **base 36** usando le cifre **0-9** e le lettere **A-Z**, eventualmente fillato con zeri a sinistra.



Nell'esempio abbiamo $s_0=A$, $s_1=000000K17$ e $s_2=0001$.

La concatenazione di s_0 e s_1 verrà chiamato prefisso univoco: A000000K17.

Il singolo carattere s₀ è la *lunghezza del prefisso univoco*: A in base 36 = 10 caratteri.

La stringa s₁=000000K17 è un progressivo della serie di lunghezza s₀-1.

La parte s₂, il blocco libero, è gestita in modi diversi a seconda della finalità.

Creare una grande quantità di codici univoci sicuri (record ID) come chiavi per popolare una tabella di database.

Un elemento E chiede al sistema (cioè a Monad nel caso dell'implementazione Cambusa) un prefisso univoco di lunghezza 10. Monad restituisce A00000K17 appoggiandosi su una propria tabella di database che memorizza l'ultimo progressivo generato della serie di lunghezza 9. L'elemento E si memorizza il prefisso univoco per generare una serie di identificatori ottenuti concatenando il prefisso stesso con un progressivo di lunghezza data espresso in base 36 e fillato con zeri.

Siccome il prefisso è univoco per l'intero sistema lo è anche l'identificatore completo.

I record ID sono una metodologia fondamentale qualora si voglia implementare LAD (**Lightweight Access to Databases**) che consente di avere i risultati di una query senza eseguire effettivamente la query.

Creare identificatori per protocolli client-server (protocol ID).

Si ottengono concatenando il prefisso univoco con blocchi di quattro cifre alfa ciascuno i quali codificano numeri causali compresi tra 0 e 1679615 espressi in base 36.

I protocol ID hanno l'univocità garantita dal prefisso e l'imprevedibilità data dai blocchi casuali.

Creare un catalogo di codici parlanti e prefissati (constant ID) per individuare record di sistema precaricati.

Ponendo $s_0=0$ si intende rinunciare al progressivo s_1 della serie univoca e gestire "a mano" l'unicità degli identificatori aggiungendo blocchi s_2 prefissati e catalogati.

Questa gestione dei SYSID serve quando si vuole precaricare un database con oggetti i cui identificatori siano noti a priori indipendentemente dallo stato dei progressivi erogati dal gestore degli identificatori univoci di sistema (Monad, nel caso di Cambusa).

Per esempio, se volessimo precaricare nel database delle causali di vendita e di acquisto in modo che siano individuate da identificatori parlanti di lunghezza 14, potremmo scegliere OCAUSVENDITAOO e OCAUSACQUISTOO: lo zero scelto come lunghezza del prefisso è una convenzione per riconoscere gli identificatori costanti (sarebbe andato bene anche il carattere 1).

