

API e Connettori

Abbiamo visto fino ad ora l'uso di MySQL Server come server, interrogato quindi dai vari client. L'utilizzo più diffuso di MySQL è probabilmente quello di database per lo sviluppo di applicazioni web; tuttavia è dotato di numerose interfacce applicative e connettori che lo rendono utilizzabile praticamente in qualsiasi contesto.

libmysqld (Embedded MySQL Server Library)

Una prima possibilità è quella di incorporare direttamente il server MySQL nell'applicazione. Ciò è possibile attraverso l'uso dell'apposita libreria libmysqld, ottenibile configurando MySQL con l'opzione **--with-embedded-server**. L'uso di questa libreria consente di ottenere una maggior velocità di esecuzione.

API C

L'interfaccia applicativa più ampiamente utilizzata è sicuramente quella per il linguaggio C, sviluppata direttamente da MySQL AB. Si trova nella libreria **mysqlclient**.

API PHP

Esistono due interfacce per PHP:

- **mysql**: disponibile per PHP 4 e 5, è l'interfaccia da utilizzare per le versioni di MySQL precedenti alla 4.1.
- **mysqli**: significa "MySQL Improved" ed è l'interfaccia da utilizzare per le versioni di MySQL dalla 4.1 in poi. È disponibile solo per PHP 5. Supporta le prepared statements, le istruzioni multiple, e ha un'interfaccia avanzata object-oriented.

API Perl

Per l'interfacciamento con Perl esiste l'interfaccia Perl DBI, basata sul modulo DBI e sul driver DBD::mysql.

API C++

Per C++ esiste MySQL++.

ODBC

Il primo gruppo di connettori di cui parliamo sono i driver **MyODBC**. Si tratta di prodotti utilizzabili dalle applicazioni che utilizzano ODBC (Open DataBase Connectivity), una delle più note API generalizzate per l'accesso ai database. La versione più recente è MyODBC 3.51, che supporta le specifiche ODBC 3.5x di livello 1, con funzionalità di livello 2; la versione precedente, MyODBC 2.50, è basata sulle specifiche ODBC 2.50 di livello 0 (con funzionalità di livello 1 e 2). MyODBC è utilizzabile su piattaforme Windows e Unix, sebbene il suo utilizzo sia ampiamente prevalente su Windows. Una volta installato MyODBC, è sufficiente configurare i DSN (Data Source Name) necessari all'applicazione per consentire a quest'ultima di accedere a MySQL, purchè la macchina da cui avvengono le connessioni abbia i necessari permessi sulle tabelle del server. È possibile anche impostare alcuni parametri che influenzano le risposte di MySQL alle connessioni.

.NET

Per le applicazioni .NET è disponibile MySQL Connector/.NET, un driver ADO.NET scritto in C#. Supporta tutte le novità introdotte da MySQL 4.1 in poi.

Java

Per le applicazioni Java, che utilizzano i driver JDBC, MySQL fornisce connettività attraverso **MySQL Connector/J**. Si tratta di driver scritti in Java e comunicanti direttamente col server attraverso il protocollo MySQL.

Prepared statements

Le prepared statements sono delle tecniche di esecuzione di istruzioni SQL dichiarando prima al server la sintassi della query con dei "segnaposto" per i valori che l'istruzione riceverà di volta in volta; di seguito l'istruzione viene eseguita inviando al server solo i valori di cui sopra. Questo modo di lavorare offre notevoli vantaggi nel caso in cui una istruzione debba essere eseguita più volte con valori diversi.