**HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT**

**MySQL SERVER**

# GIỚI THIỆU MYSQL

MySQL là một hệ quản trị CSDL gọn, nhẹ nhưng cũng đầy đủ tính năng và miễn phí. Hiện MySQL có hai bản:

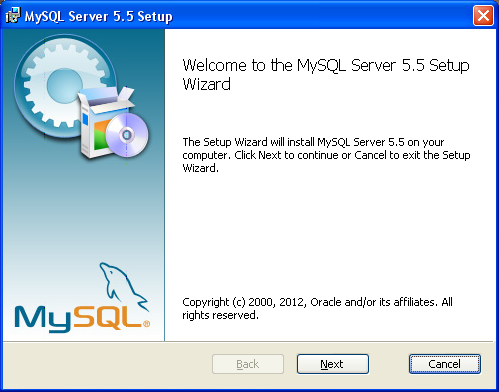
* MySQL Server Community - Đây là bản miễn phí, tuy nhiên cung cấp đầy đủ tính năng như một bản hoàn thiện nhưng không được sự hỗ trợ của nhà sản xuất.
* MySQL Server Enterprise - Đây là bản có phí và được sự hỗ trợ của công ty MySQL. Trong phiên bản này có kèm theo những tool về quản lý MySQL thông qua web, đo hiệu suất của hệ thống, ...

MySQL hiện cũng hỗ trợ cho người dùng những công cụ cần thiết cho việc quản lý và phát triển và là một trong các hệ CSDL được người dùng trên khắp cộng đồng nguồn mở ưa chuộng trong việc chọn lựa và phát triển ứng dụng. Với công cụ MySQL Administrator đã mang đến cho người dùng những thuận lợi trong việc backup và restore dữ liệu, cũng như lên kế hoạch, thay đổi thông số đầu vào và tối ưu hoá các thông số cần thiết nhằm giúp cho hệ quản trị CSDL này vận động tốt hơn. Bên cạnh đó, MySQL Query Browser cung cấp cho người dùng những tính năng liên quan đến việc quản trị và phát triển sản phẩm của mình. Khai thác những công cụ này, người dùng sẽ tiết kiệm thời gian đáng kể cho việc phát triển cũng như quản trị hệ thống.

# CÁC BƯỚC CÀI ĐẶT VÀ CẤU HÌNH

**Sử dụng bộ cài MySQL Server có sẵn trong USB.**

Bước 1 : Nhấp đôi chuột vào bản MySQL Server vừa tải về, khi đó sẽ xuất hiện màn hình Welcome của trình cài đặt:



Nhấn nút **Next** để tiếp tục quy trình cài đặt.

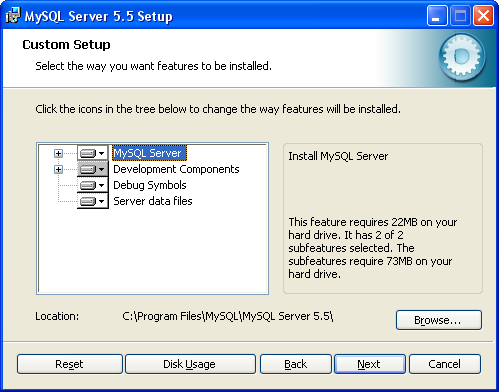
Chọn **I accept the terms in the License Agreement** sau đó nhấn **Next**.

Bước 2 : Lựa chọn quá loại cài đặt. Ở bước này sẽ xuất hiện hộp thoại có ba lựa chọn:

* Typical : Với lựa chọn này chương trình sẽ cài đặt những thành phần cần thiết cho việc cài đặt sau này.
* Complete : Với lựa chọn này trình cài đặt sẽ cài đặt đầy đủ các tính năng và những phần mở rộng của hệ quản trị CSDL.
* Custom: Đây là lựa chọn cho phép người dùng có thể tự tùy biến hệ thống theo ý mình.

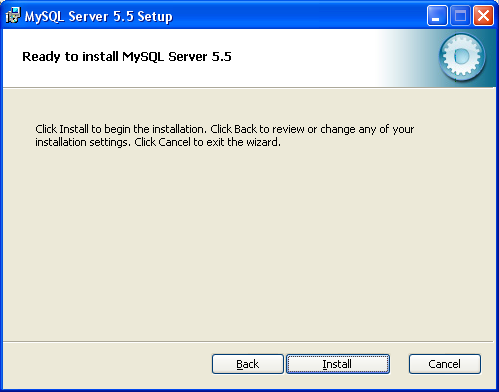
Lựa chọn **Custom** để tiếp tục quá trình cài đặt.

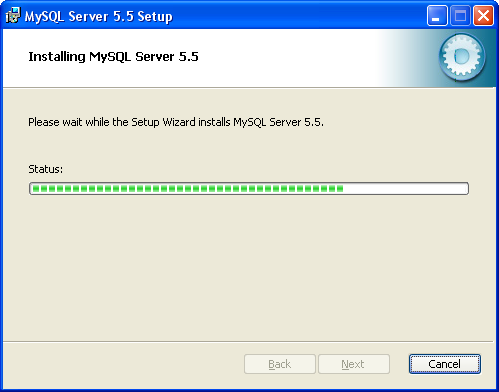
Bước 3 : Lựa chọn thành phần cài đặt và đường dẫn. Trong bước này người dùng lựa chọn các thành phần được cài đặt cho hệ quản trị CSDL của mình. Ngoài ra, người dùng cũng có thể lựa chọn đường dẫn (**Browse**...)



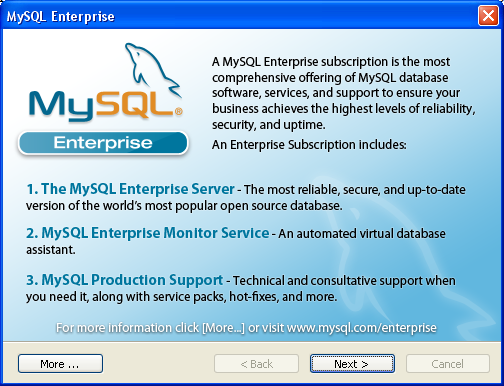
Sau khi chọn xong, Nhấn nút **Next** để tiếp tục quá trình cài đặt.

Bước 4 : Xác nhận cài đặt, nếu chưa hài lòng vấn đề gì thì mình có thể quay trở lại các quá trình trước để điều chỉnh cho hợp lý trước khi tiếp tục quá trình cài đặt hệ quản trị CSDL MySQL.





Khi nhấn nút **Install** tiến trình cài đặt bắt đầu diễn ra, trong lúc này chương trình cài đặt sẽ chép những thành phần cần thiết vào kho chứa trong đường dẫn mà bạn đã chỉ định. Sau khi tiến trình này kết thúc bạn bấm nút **Next**, mành hình giới thiệu bản Enterprise sẽ xuất hiện trong hai hộp thoại tiếp theo.

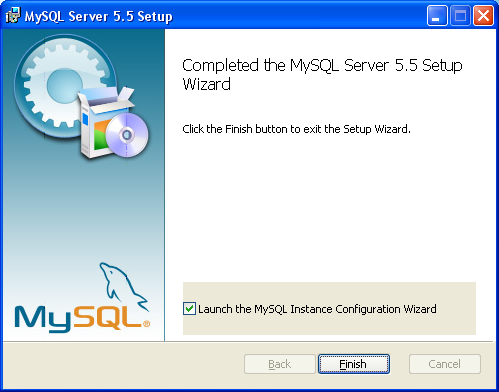


Bước 5 : Kết thúc quá trình cài đặt. Trong hội thoại kết thúc của quá trình cài đặt có một hộp tùy chọn cho phép bạn lựa chọn việc cấu hình hay không?

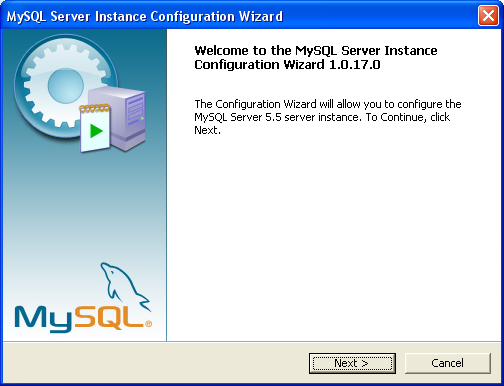
Nếu bạn chọn cấu hình cho hệ quản trị CSDL MySQL thì chọn checkbox và nhấn nút **Finish** để tiếp tục.

Nếu không chọn việc cấu hình cho hệ quản trị CSDL MySQL thì bỏ chọn ở checkbox và nhấn nút **Finish** để kết thúc quá tr.nh cài đặt và không cần làm theo quá trình tiếp theo. Tuy nhiên nếu bỏ chọn việc cấu hình thì bạn phải cấu hình bằng tay nên cũng rất dễ làm cho mọi việc đi vào sai sót nếu bạn không phải là chuyên gia.

Bạn nên chọn việc cấu hình bằng cách chọn checkbox và nhấn nút **Finish** và sau đó làm theo các bước tiếp theo trong bản hướng dẫn này để hoàn thành việc cấu hình hệ thống quản trị CSDL MySQL.



Bước 6 : Sau khi chọn **Finish** có chọn vào checkbox thì màn hình Welcome của mình hình cấu hình xuất hiện. Đến đây nếu bạn không muốn cấu hình hệ thống thì có thể nhấn nút **Cancel** để kết thúc quá trình cài đặt.



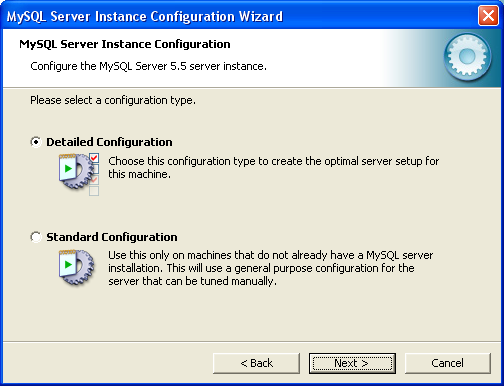
Nhấn nút **Next** để tiếp tục quá trình cấu hình hệ thống.

Bước 7 : Lựa chọn loại cấu hình.

Ở bước này bạn chọn loại cấu hình hệ thống. Trong hộp hội thoại sẽ xuất hiện hai lựa chọn:

* Detailed Configuration : Đối với lựa chọn này, bạn sẽ thực hiện việc tối ưu hệ thống quản trị CSDL MySQL.
* Standard Configuration : Đây là lựa chọn cho việc tạo nên một Server dựa trên cấu hình thông thường được thiết lập sẵn trong trình cài đặt. Với cách này bạn không can thiệp vào tiến trình điều chỉnh các thông số cho quá trình cấu hình.

Bạn chọn **Detailed Configuration** để có thể can thiệp những thông số cần thiết để có thể địa phương hoá bản MySQL Server.

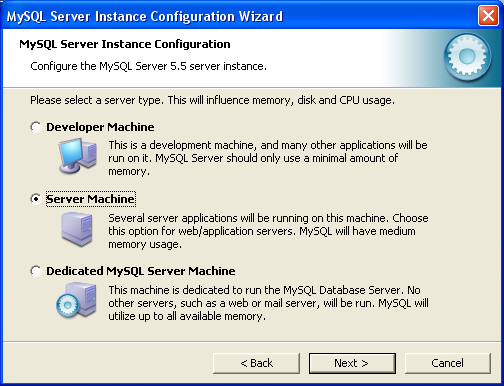


Chọn nút **Next** để tiếp tục việc cấu hình chương trình.

Bước 8 : Lựa chọn loại cấu hình máy. Trong mục này có ba lựa chọn:

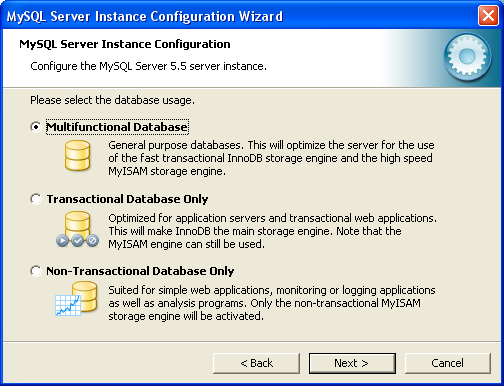
* Developer Machine : Nếu chọn loại này thì hệ thống cài đặt sẽ lựa chọ phương án tối ưu cho việc cấu hình máy phát triển. Trong trường hợp này hệ cài đặt sẽ tiết kiệm bộ nhớ tối đa cho máy phát triển.
* Server Machine : Đối với lựa chọn này, người dùng muốn chia sẽ máy này với web server hay các server khác. Trong trường hợp này hệ cài đặt sẽ chọn phương án trung bình cho việc sử dụng bộ nhớ.
* Dedicated MySQL Server Machine : Đối với trường hợp này người dùng muốn cài riêng hệ quản trị CSDL MySQL trên một máy riêng và không cài những hệ server khác. Trong trường hợp này hệ cài đặt sẽ tận dụng tối đa bộ nhớ máy tính.

Tốt hơn cả nên chọn trường hợp **Server Machine** để khi cần có thể chia sẻ server này cho các mục đích khác nhau.



Sau khi lựa chọn loại Server cấu hình, nhấn nút **Next** để tiếp tục.

Bước 9 : Lựa chọn kiểu hỗ trợ CSDL

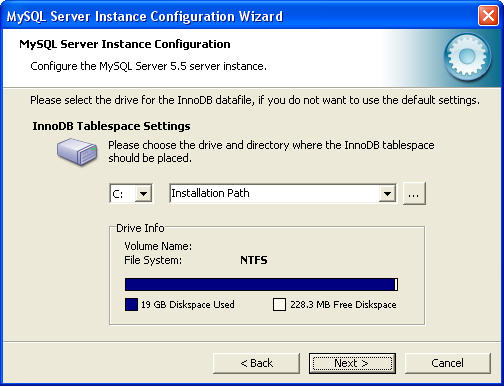


Thông thường bạn nên chọn kiểu hổ trợ **InnoDB** để hỗ trợ transaction tốt nhất (như hình chụp).

Sau khi lựa chọn xong bấm nút **Next** để tiếp tục.

Bước 10 : Lựa chọn khoảng không gian cho Database. Trong bước này người dùng phải chọn nơi mà dữ liệu được trỏ đến. Bình thường chương trình sẽ chọn nơi cài đặt chương trình MySQL, nhưng hiện quản trị còn cho phép bạn chọn nơi khác để lưu.

Trong mục này bạn sẽ được trình cài đặt nhắc đến InnoDB. InnoDB là một loại Engine Database được hỗ trợ trong hệ quản trị MySQL Server, đây là loại Engine có hỗ trợ Transaction khi thực hiện thi các thao tác trên Database. Đây cũng là một điều cần lưu ý, nếu bạn muốn đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu thì bạn nên chọn lựa loại CSDL được tạo bởi InnoDB. Tuy nhiên do đặc tính này nên các database được tạo bởi InnoDB Engine sẽ có hiệu suất không cao bằng các Engine khác.

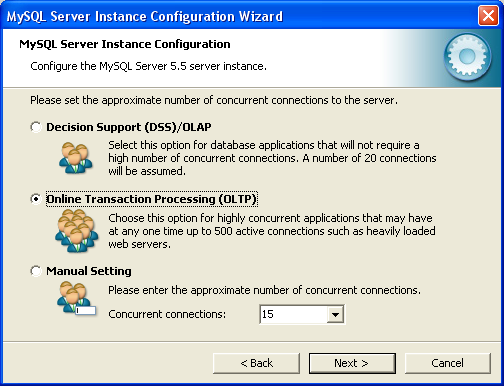


Sau khi lựa chọn khoảng không cho InnoDB xong, nhấn nút **Next** để tiếp tục quy trình.

Bước 11 : Chọn lựa số lượng kết nối tối đa đến Database Engine trong cùng một thời điểm.

* Decision Support (DSS)/OLAP : Với loại này cần rất ít kết nối đến Database trong cùng một thời điểm. Do đó, trong trường hợp này trình cài đặt sẽ chọn khoảng 20 kết nối đến Database trong cùng một lúc.
* Online Transaction Processing (OLTP) : Đây là trường hợp cần nhiều kết nối đến CSDL cùng một lúc. Do đó, trong trường hợp này trình cài đặt sẽ chọn khoảng 500 kết nối đến Database trong cùng một lúc. Đây là con số khá cao nhưng đối với các ứng dụng Online con số này tương đối hợp lý.
* Manual Setting : Trong trường hợp này trình cài đặt cho phép người dùng chọn con số mà mình cảm thấy hợp lý nhất. Khi chọn trường hợp này bạn phải tính toán và thực sự hiểu được cách thức vận hành của chính hệ thống mà bạn cần thiết lập. Việc chọn một con số hợp lý là điều tối cần thiết, thứ nhất nó đảm bảo cho chính Server của bạn được vận hành một cách trơn tru, thứ hai nó đảm bảo cho hệ thống của bạn đáp ứng được nhu cầu của người dùng.

Tùy vào nhu cầu sử dụng mà bạn cần chọn một lựa chọn phù hợp để cấu hình cho hệ thống của bạn vận hành một cách hợp lý nhất.

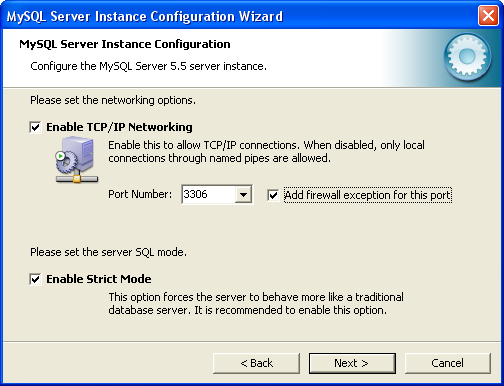


Sau khi lựa chọn xong bạn nhấn nút **Next** để đến tiếp bước tiếp theo của quá trình cấu hình hệ thống.

Bước 12 : Cấu hình thông số cổng và chế độ của máy chủ.

Trong bước này người cấu hình lựa chọn các thông số liên quan đến Network, và cần lưu ý đối với thông số cổng để lắng nghe kết nối từ phía trình khách.

* Enable TCP/IP Networking : Bạn phải chọn thông số này vì cần thiết. Với thông số này trình cài đặt sẽ cho bạn thiết lập cổng để trình chủ thiết lập cấu hình lắng nghe và chấp nhận kết nối từ phía trình khách. Thông thường cổng của MySQL được mở ở 3306, bạn có thể thay đổi giá trị này. Chọn Add firewall exception for this port để cho phép nội bộ bên trong hay bên ngoài kết nối tới cổng này.
* Enable Strict Mode : Chế độ này được nhà cung cấp gợi ý nên chọn để hệ thống quản trị CSDL MySQL có thể được xem như như một Database Management System (DBMS) truyền thống.

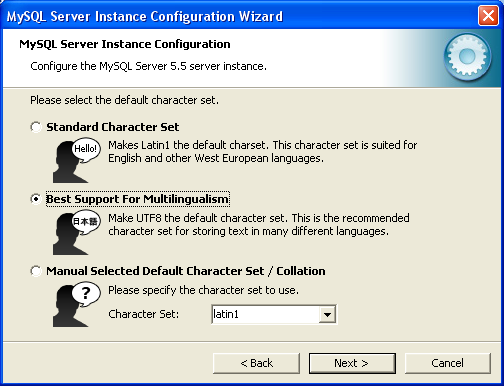


Sau khi thiết lập xong giá trị cổng và chế độ máy chủ, nhấn nút **Next** để tiếp tục tiến trình cấu hình hệ thống.

Bước 13 : Cấu hình character set.

Đây là bước cấu hình quan trọng nhất nhằm nâng cao tính địa phương hoá trong việc lưu trữ nội dung của chương trình dùng hệ thống quản trị CSDL MySQL này.

* Standard Character Set: Với việc lựa chọn thông số này, trình cài đặt sẽ áp đặt hệ Latin1 làm bảng character set mặc định cho hệ thống. Đối với kiểu này, người dùng sẽ gặp những rắc rối trong việc lưu trữ những kí tự vượt ra ngoài hệ kí tự Latin.
* Best Support For Multilingualism : Với việc lựa chọn thông số này, trình cài đặt sẽ áp đặt hệ kí tự Unicode UTF8 là bảng character set mặc định của hệ thống. Với cách chọn lựa này sẽ giúp cho người dùng có thể an tâm hơn trong việc tạo ra CSDL.
* Manual Select Default Character Set/Collate : Với cách lựa chọn này, trình cài đặt sẽ lấy thông tin mặc định từ sự lựa chọn của người cài đặt. Do đó, bạn nên cẩn trọng trong việc lựa chọn thông số này trong quá trình cấu hình.



Bước 14 : Cấu hình thông số cho Windows.

Đây là bước cấu hình liên quan đến hệ điều hành Windows. Trong phần cấu hình này trình cài đặt sẽ cho phép bạn tạo lập hệ quản trị CSDL MySQL như một dịch vụ trong Windows và có thể tự động chạy khi bật Windows. Đây cũng là một trong những tiện ích tối cần thiết cho việc thiết lập thông số của hệ thống.

* Install As Windows Service : Nếu bạn muốn trình quản lý CSDL MySQL có thể được xem như một dịc vụ của Windows thì bạn nên chọn lựa chọn này. Với việc bạn chọn lựa chọn này thì bạn phải đặt tên của dịch vụ, thông thường trình cài đặt sẽ chọn tên là “MySQL”, nhưng bạn có thể đặt một tên khác theo ý thích. Trong phần lựa chọn này trình cài đặt còn cho phép bạn có thể lựa chọn cho Service được tạo ra có thể chạy tự động khi khởi động Hệ điều hành Windows.
* Include Bin directory in Windows PATH : Với lựa chọn này, tr.nh cài đặt sẽ thêm thông tin đến thư mục chạy chương trình của MySQL vào biến PATH, nhằm giúp cho bạn có thể tự chạy được MySQL trong tr.nh command line mà không cần phải chuyển đường dẫn đến thư mục Bin của MySQL.



Sau khi chọn lựa các lựa chọn cần thiết bạn nhấn nút **Next** để tiếp sang bước cấu hình liên quan đến tài khoản root trong MySQL.

Bước 15 : Cấu hình thông tin tài khoản root.

Tài khoản root được xem như tài khoản mặc định trong MySQL, khi cài đặt hệ quản trị CSDL MySQL bạn cần thiết lập thông tin cho tài khoản này.

* Đặt thông tin password cho tài khoản root: Tài khoản root là tài khoản được mặc định tạo ra và có toàn quyền trên hệ thống (tuy nhiên bạn có thể tước bỏ một số quyền của nó), cho nên khi bạn đặt thông tin này nên đặt những thông tin khó để làm sao cho người khác khó có thể login vào hệ thống thông qua tài khoản này.
* Cho phép tài khoản này được phép login từ xa : Nếu bật chế độ này, hệ thống CSDL MySQL có thể cho phép bạn login vào hệ quản trị CSDL MySQL từ một máy khác nằm trong hoặc ngoài hệ thống.



Sau khi cấu hình những thông tin cần thiết, chọn nút **Next** để có thể đến bước cuối cùng của quá trình cấu hình.

Bước 16 : Kiểm tra thông số cấu hình và kết thúc.

Đến bước này bạn màn hình hiện ra các nút kiểm tra thông tin, bạn nhấn vào nút **Execute** để thực hiện bước kiểm tra các thông số để thiết lập. Khi các thông số thiết lập hợp lý, hệ thống sẽ thông báo và nút **Execute** được chuyễn thành nút **Finish**. Bạn nhấn vào nút **Finish** để hoàn tất quá trình cài đặt.

