

## 1. Cài đặt Postgres

- Chúng ta nên cài bản postgres thấp hơn bản hiện hành vì chưa fix hết lỗi và các lỗi hệ thống. Cụ thể mình nên cài postgres bản 9.0 hoặc 9.1 (bản hiện hành là 9.3).
- Bạn truy cập vào trang <http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload#windows> để down bản phù hợp với hệ điều hành của máy.



- Các bạn tiến hành cài đặt bình thường như các chương trình bình thường.

Setup

**Password**

Please provide a password for service account (postgres).

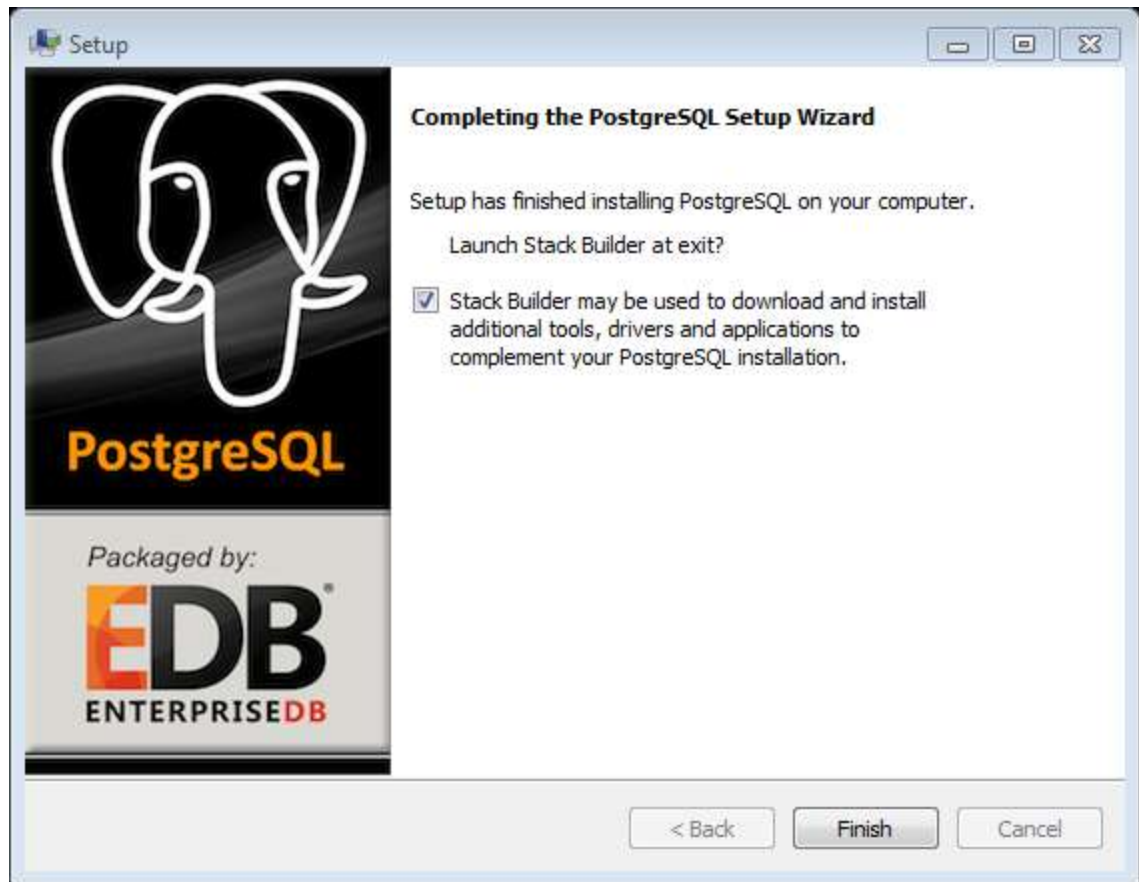
Password

Retype password

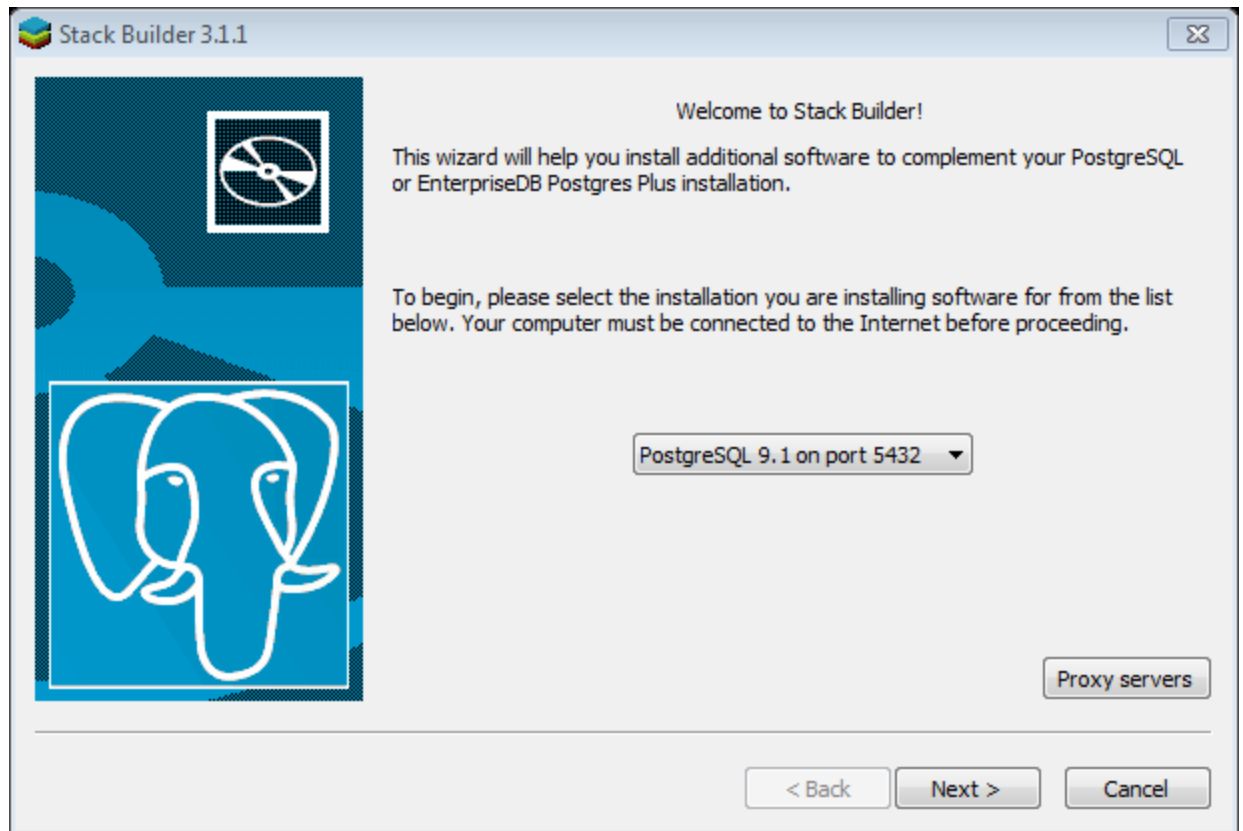
BitRock Installer

< Back Next > Cancel

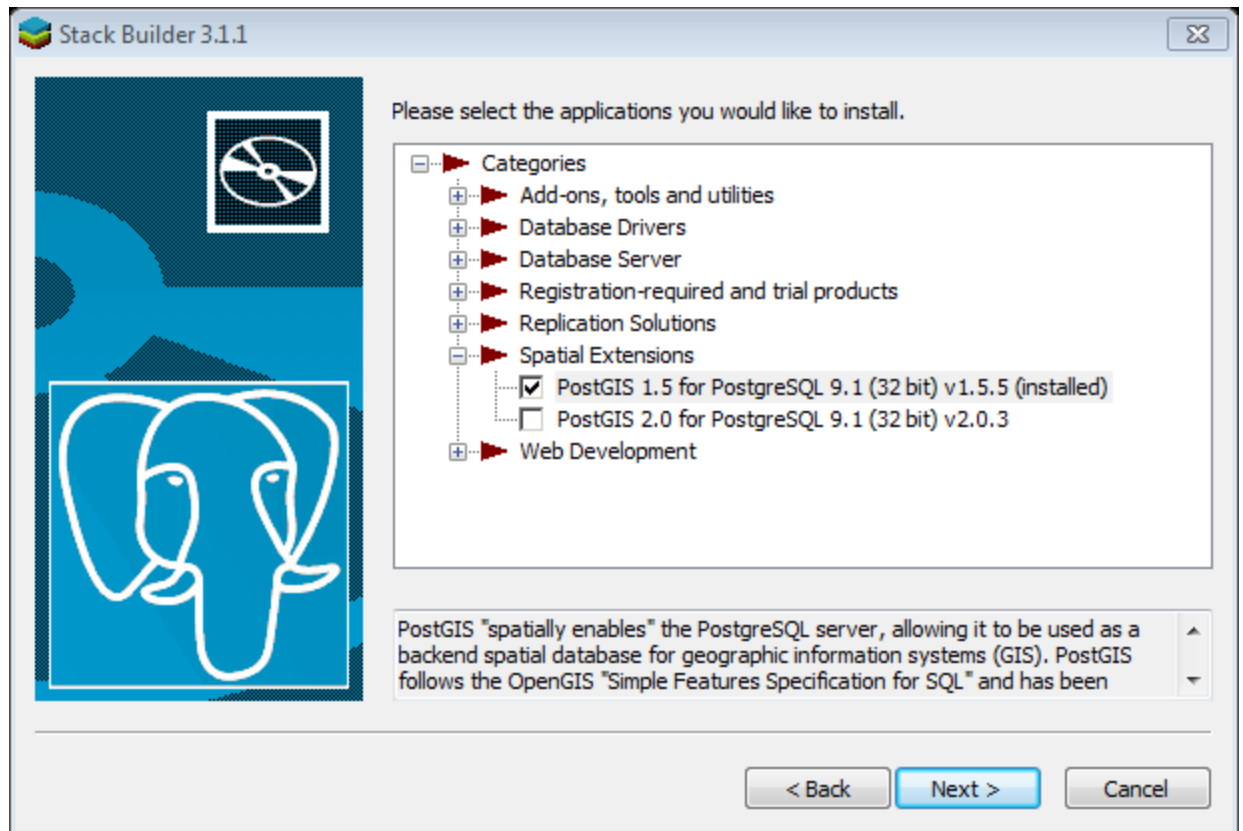
- 
- Bạn nên để password là: postgres



- 
- Sau khi cài xong bạn tiếp tục cài thêm spatial extention: Postgis trong stack builder



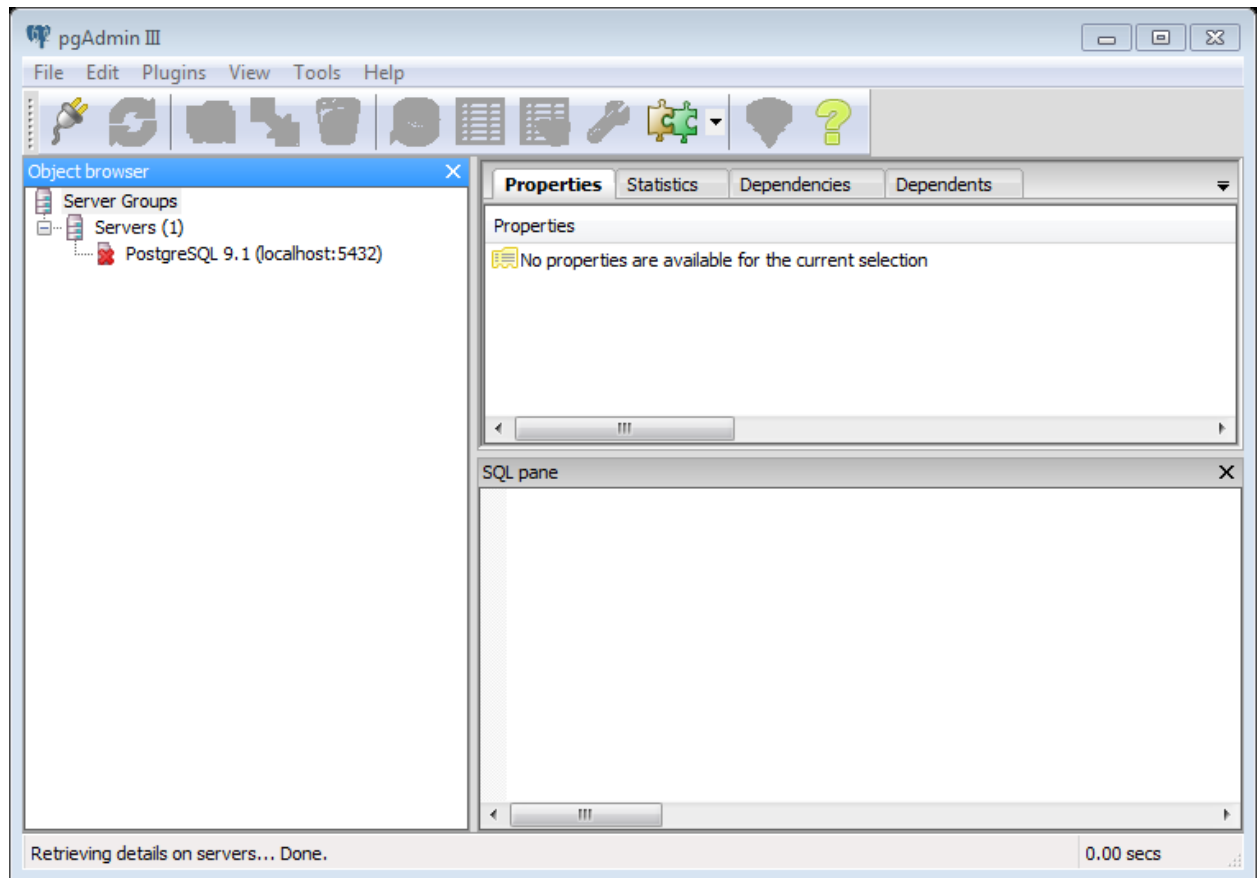
- 
- Phần này bạn chọn PostgreSQL ..., ứng với version bạn cài (ở đây tôi dùng version 9.1)( cổng mặc định là 5432).



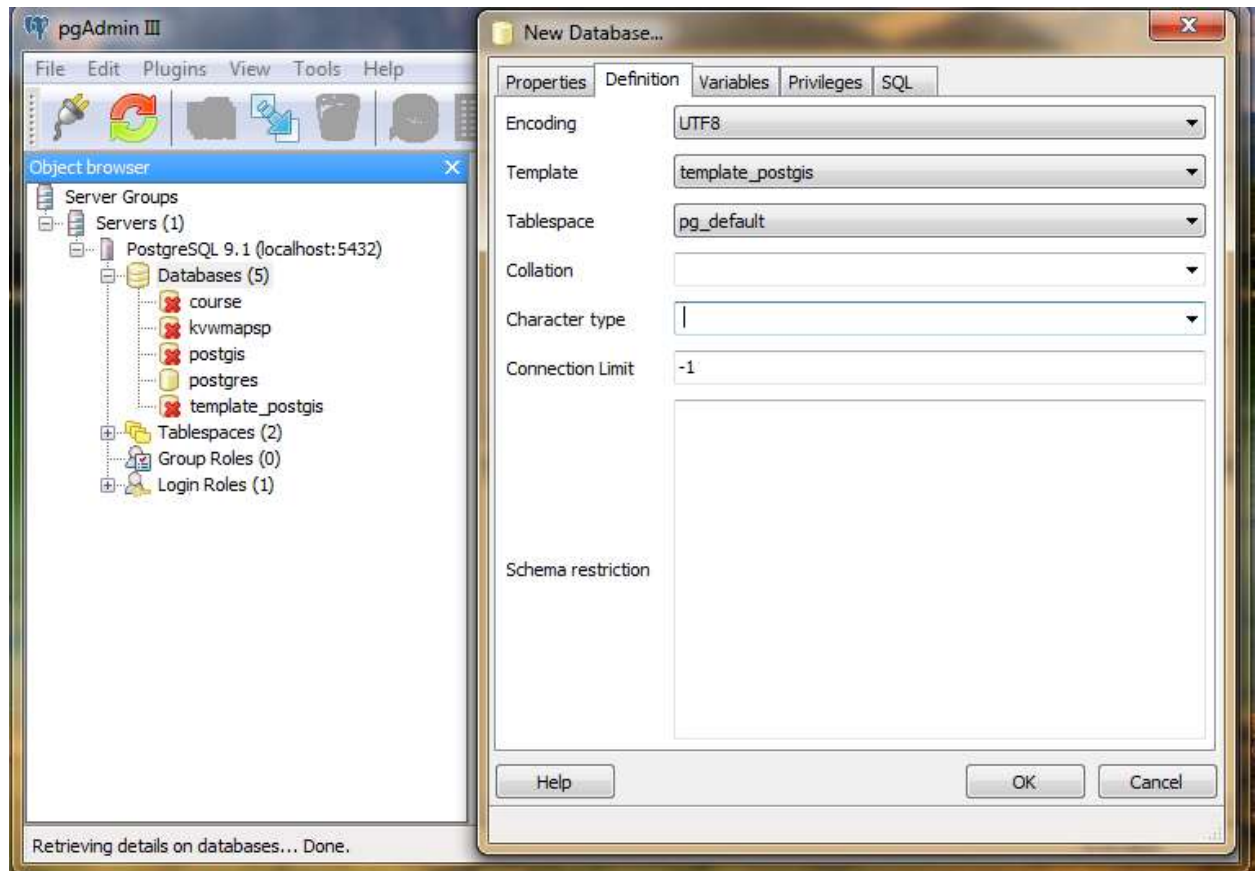
- 
- Trong spatial extension bạn có thể chọn cài bản PostGIS 1.5 hoặc PostGIS 2.0 (ở đây tôi chọn bản PostGIS 1.5). Các bạn ấn next và chờ download và cài đặt extension này.

## 2. Làm việc với không gian Postgres (pgAdmin III)

- Bắt đầu với pgAdmin III



- Bạn click đúp vào dòng PostgreSQL 9.1 (localhost:5432) thì sẽ hiện thị lên các tệp con.
- Bạn click chuột phải vào Database chọn new database



- 
- Bạn set các thông tin cho database của mình. ( vd: name: exam, encoding:UTF8; template: template\_postgis; tablespace:pg\_default), sau đó bạn ấn ok để tạo mới database.
- Tiếp theo vào Start Menu gõ PostGIS shapefile and DBF loader để tải file shapfle mà bạn có sẵn. (ở đây tôi đã có sẵn file shapefile của mình)

Shape File to PostGIS Importer

Shape File

(None)

PostGIS Connection

Username:

Password:

Server Host:

Database:

Test Connection...

Configuration

Destination Schema:  SRID:

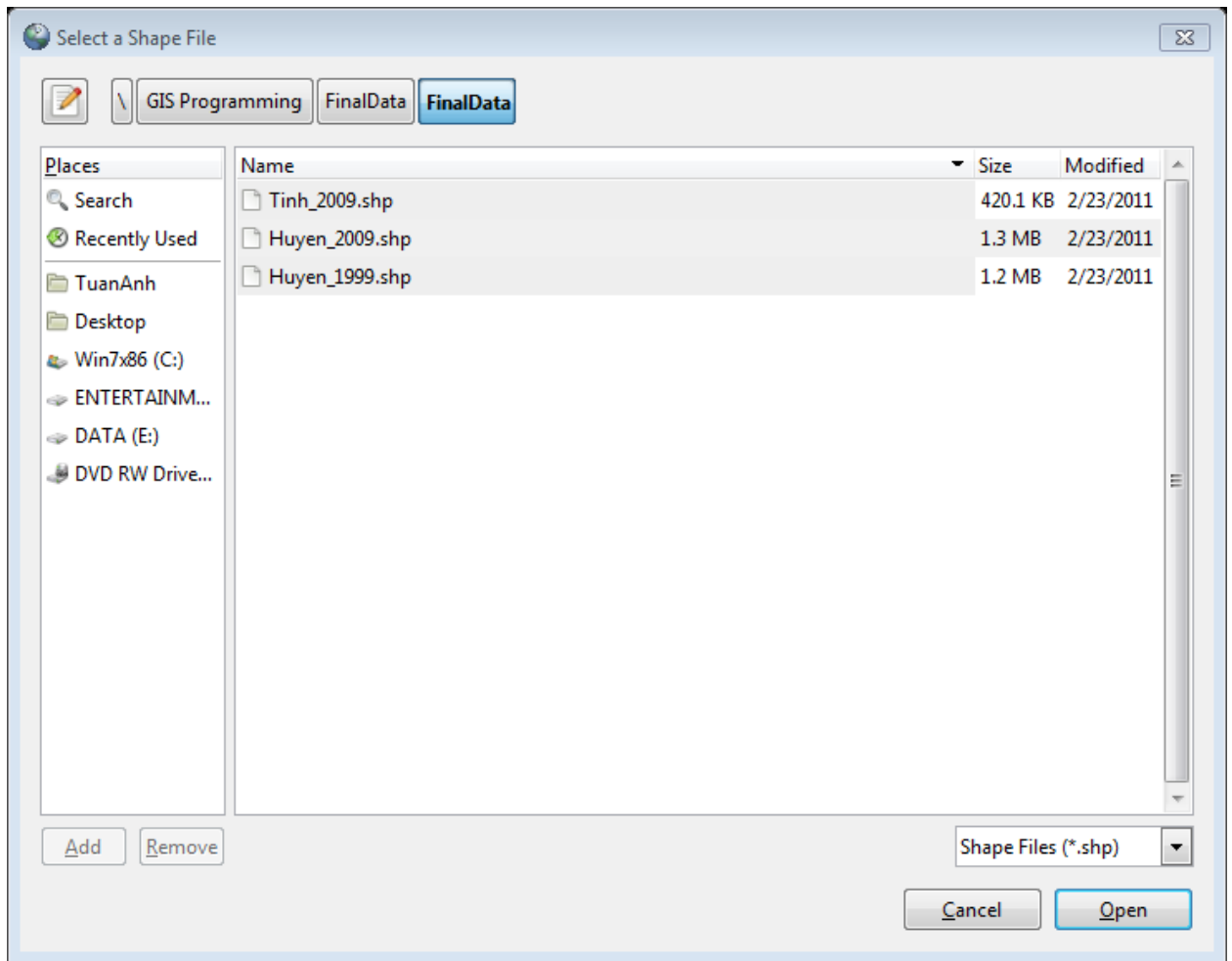
Destination Table:  Geometry Column:

Options... Import About Cancel

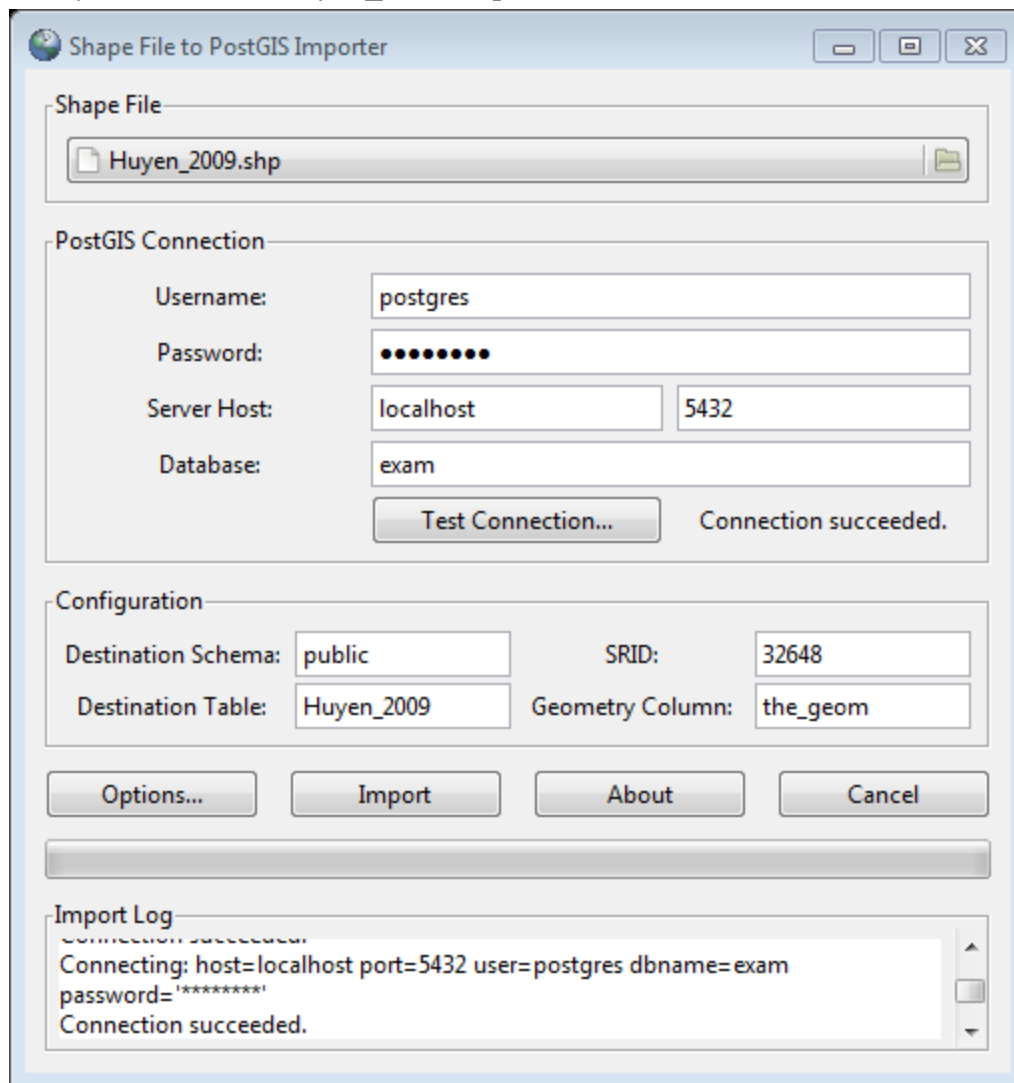
Import Log

- 
- Bạn chọn đường link đến file shapefile của bạn.

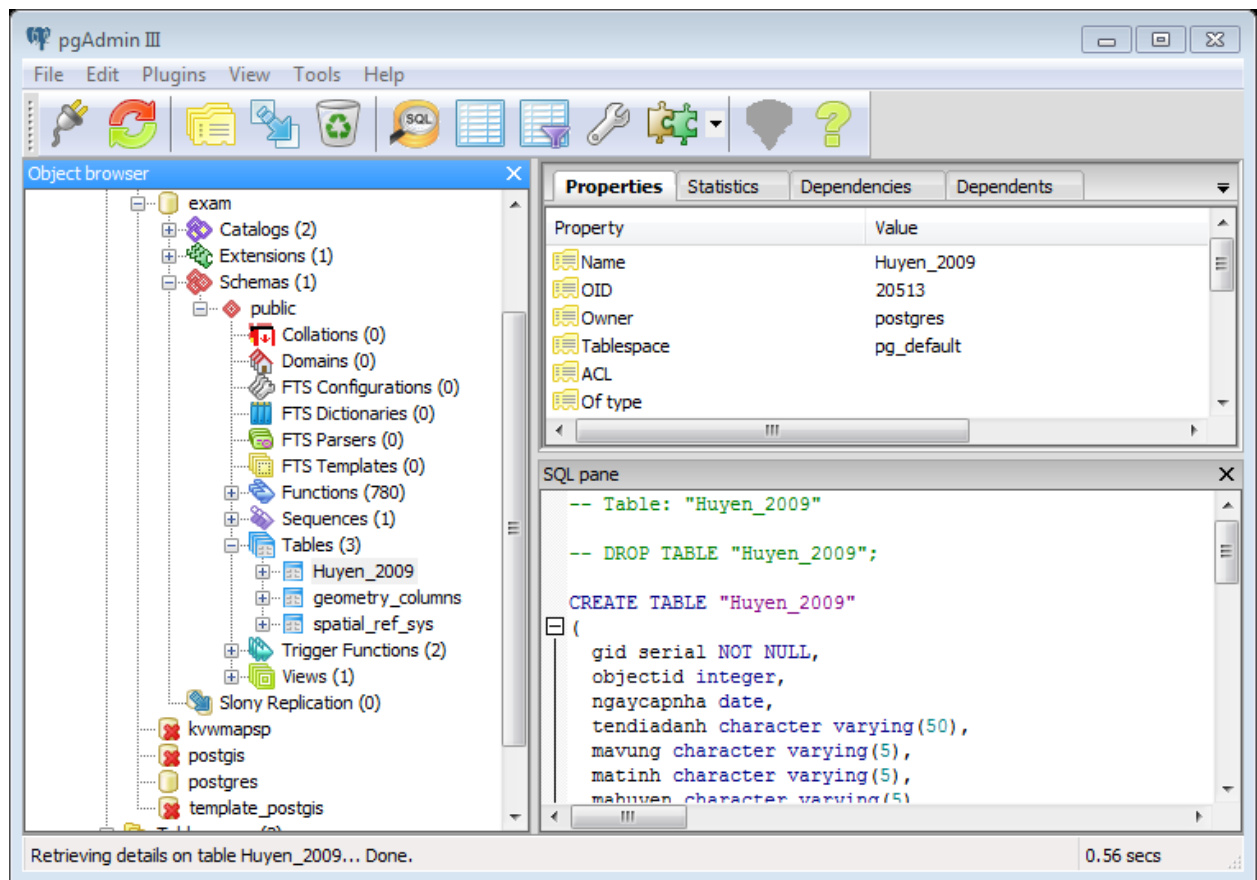




- Ở đây tôi chọn file Huyen\_2009.shp để làm

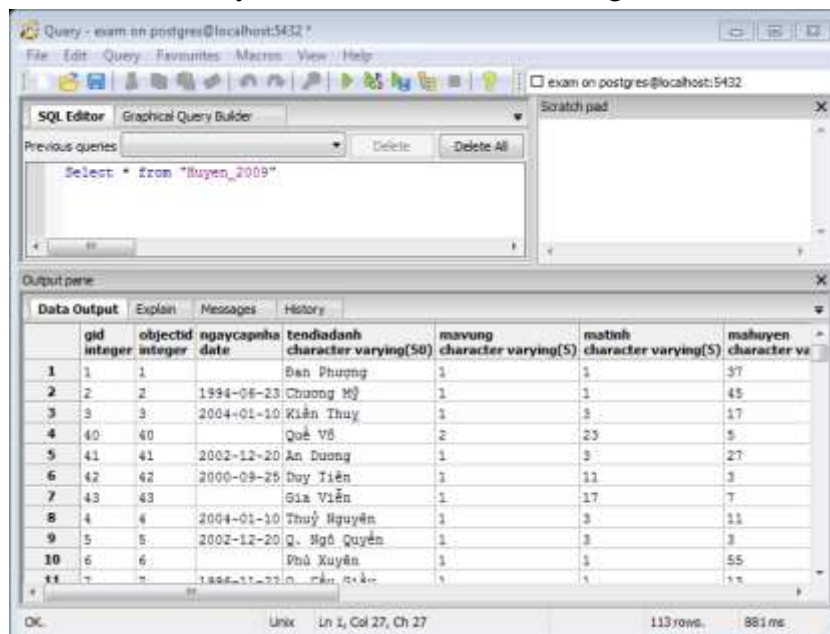


- Set các thông tin như: username: postgres; password: postgres; server Host: localhost/5432; Database: exam; SRID: gõ 32648 (chú thích đây là lưới chiếu ứng với file shapefile của tôi) sau đó import dữ liệu vào.
- Sau khi import dữ liệu vào, dữ liệu sẽ xuất hiện trong database mình tạo ( trong Table, mình có Huyen\_2009)

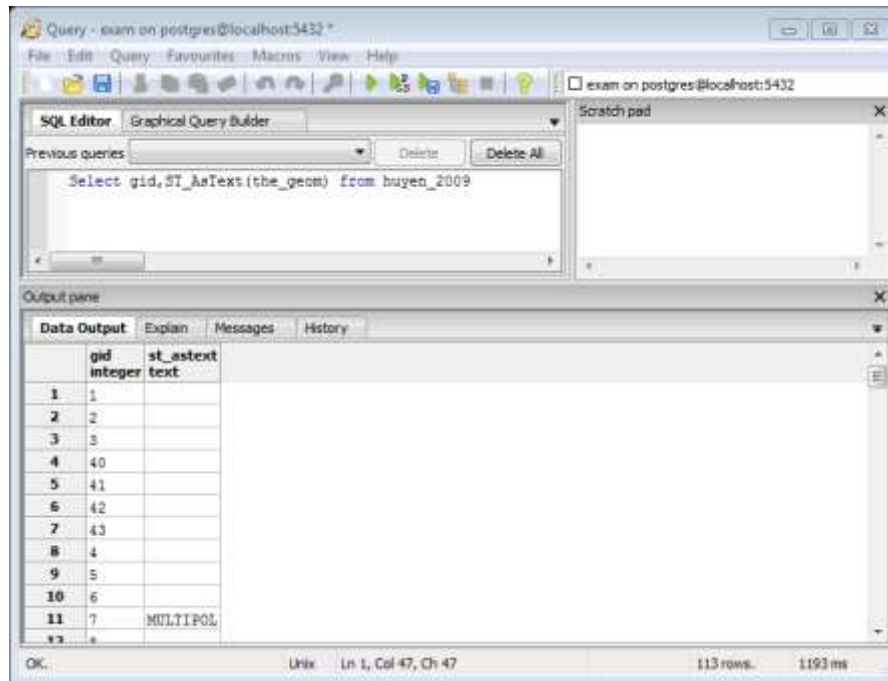


- Mình sẽ xem các function trong mục function để thao tác truy vấn với các function này

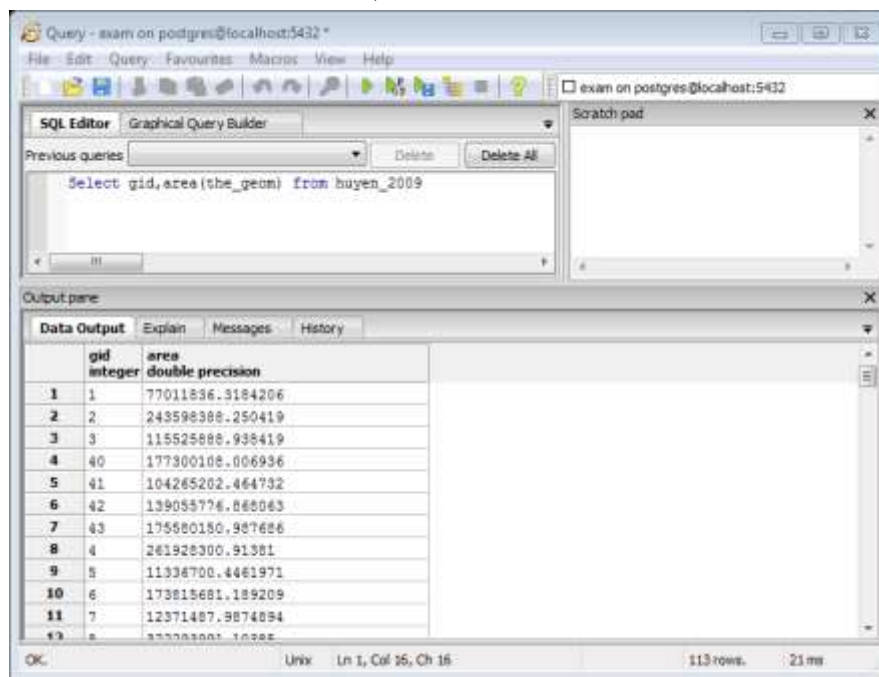
- Để thực hiện truy vấn mình chọn biểu tượng 



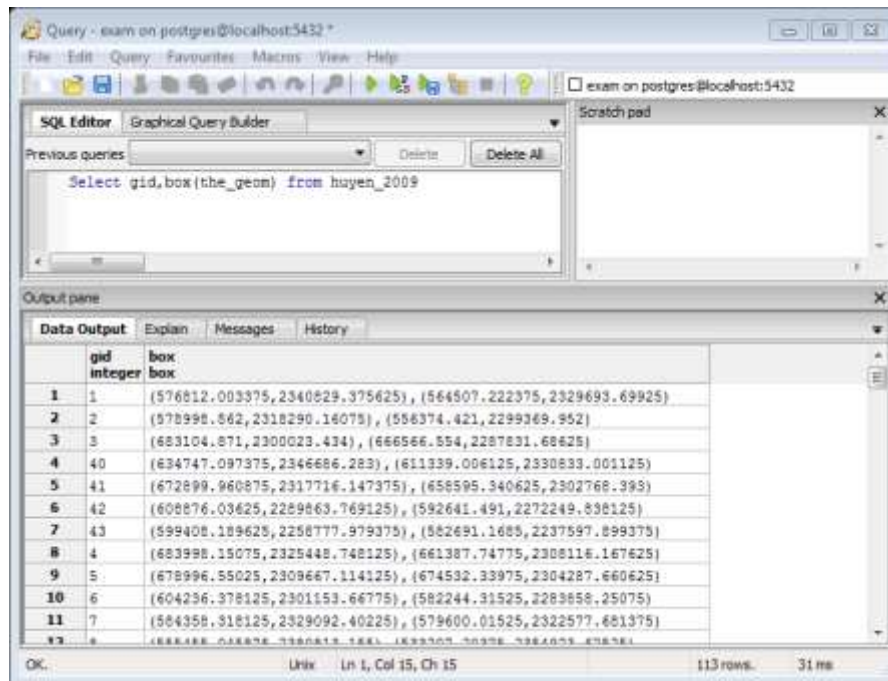
- Lệnh : Select \* from “file mình import vào” (ở đây tôi import vào file huyen\_2009). Đây là lệnh truy vấn đưa là toàn bộ dữ liệu từ file import vào.



- Lệnh: Select gid,ST\_AsText(the\_geom) from huyen\_2009 (ở đây tôi đã đổi tên file Huyen\_2009 thành huyen\_2009: do một số lỗi truy vấn ko thực hiện được với tên có chữ cái viết hoa)



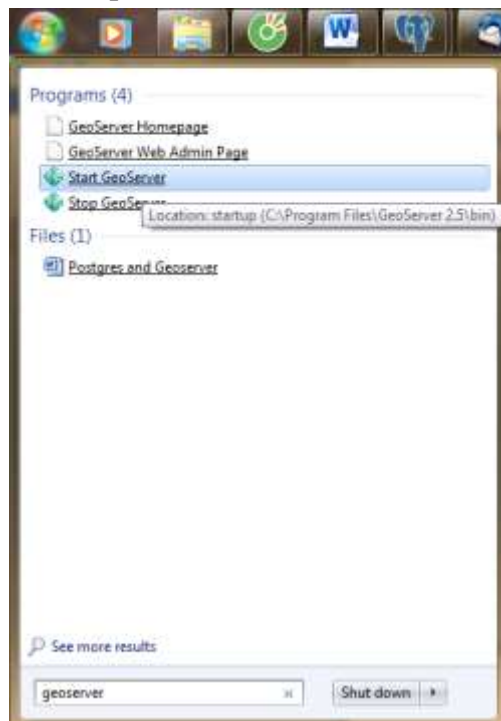
- Lệnh: Select gid,area(the\_geom) from huyen\_2009



- 
- Lệnh: `Select gid,box(the_geom) from huyen_2009`

### 3. Geoserver

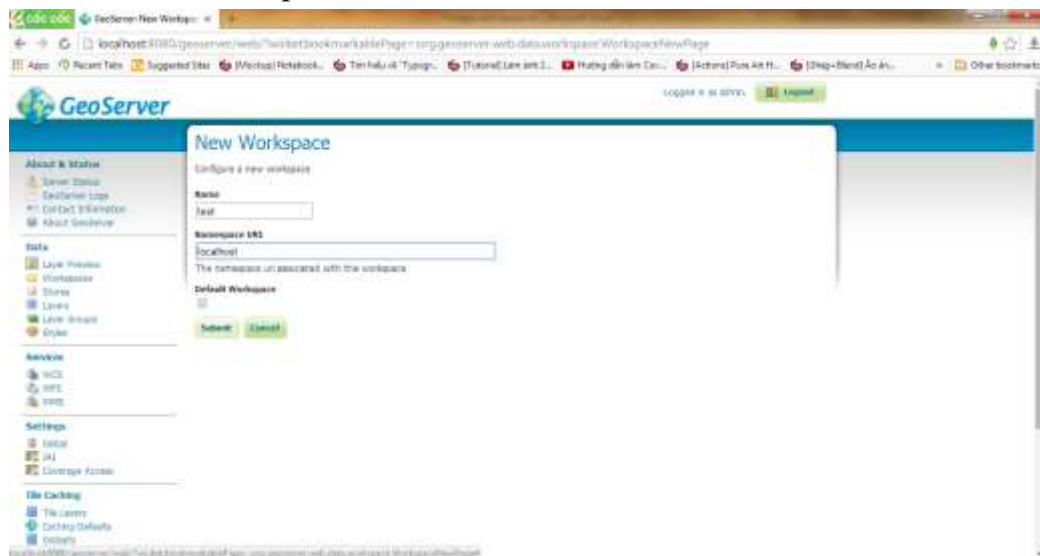
- Bạn truy cập vào trang <http://geoserver.org/> để download về sau đó tiến hành cài đặt bình thường.
- Sau khi cài đặt bạn start geoserver bằng cách gõ vào start menu (bạn phải đợi 1 lúc để quá trình start hoàn thành)



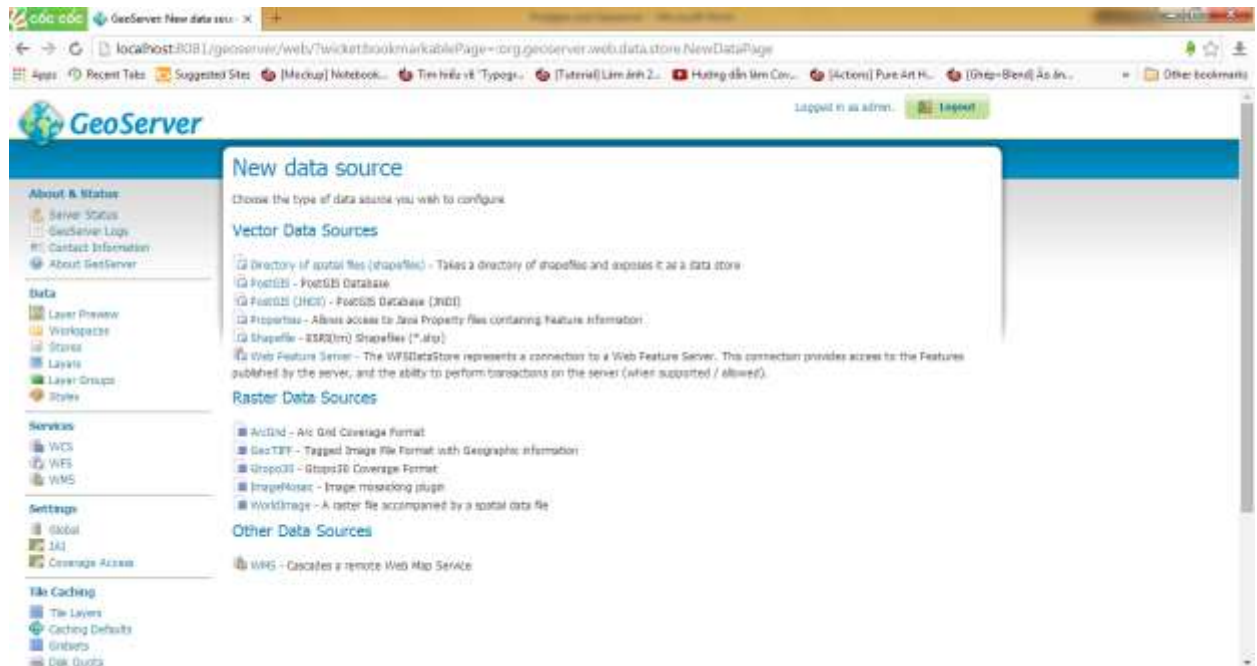
- Sau khi start xong thì bạn vào GeoServer Web Admin Page, đăng nhập với user: admin; password:geoserver.



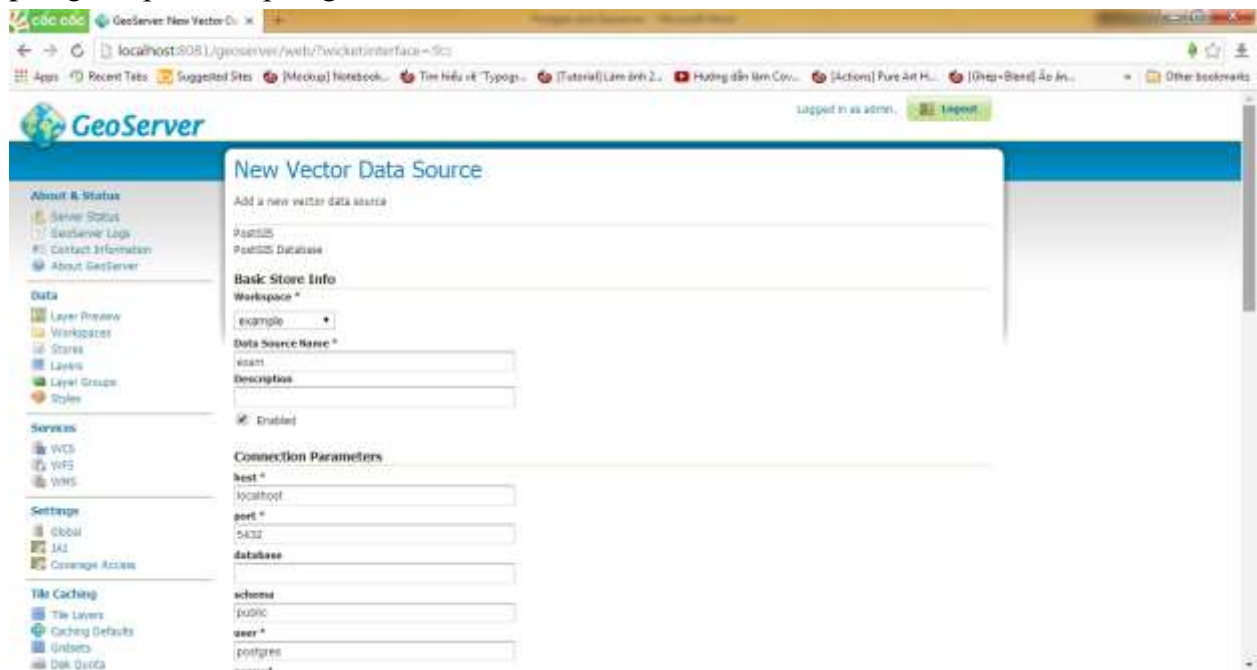
- Sau khi đăng nhập xong bạn chọn workspace->add new workspace (bạn điền tên vào, còn Namespace URI thì chọn là localhost)



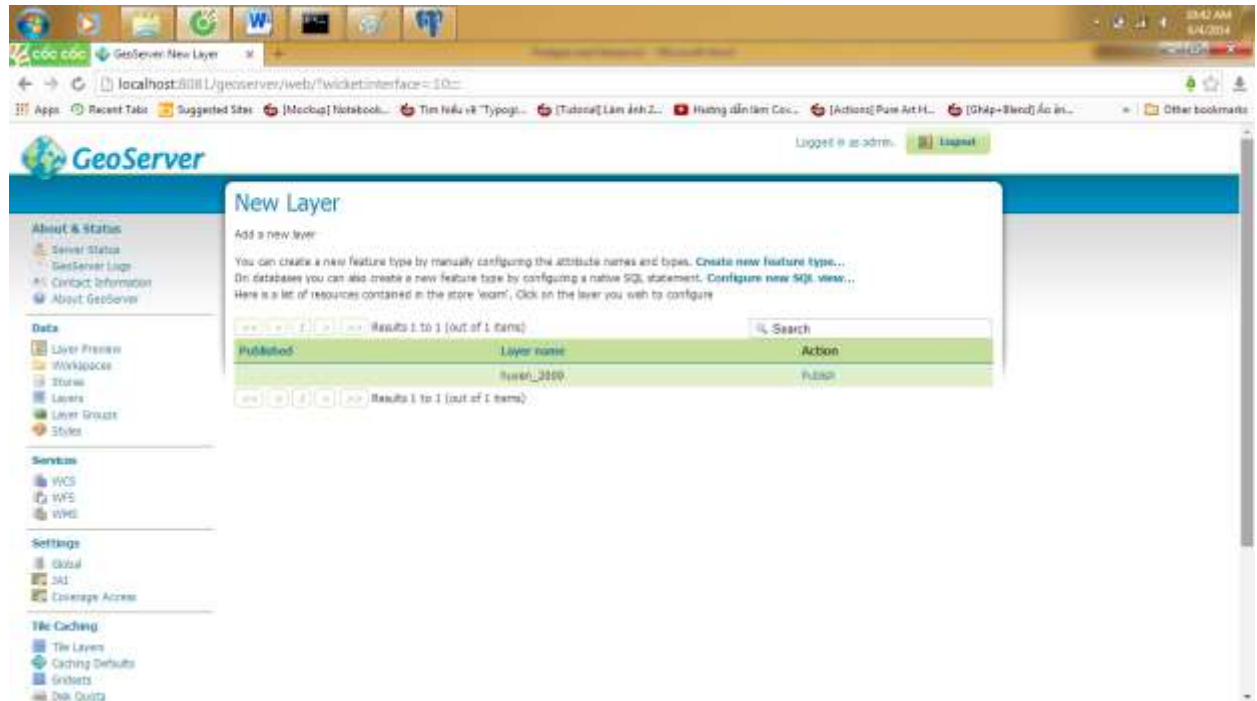
- Sau khi tạo xong workspace, tiếp tục bạn ấn vào store để tạo new store. ở đây bạn chọn dạng nguồn dữ liệu là Vector và dạng là PostGIS – PostGIS Database.



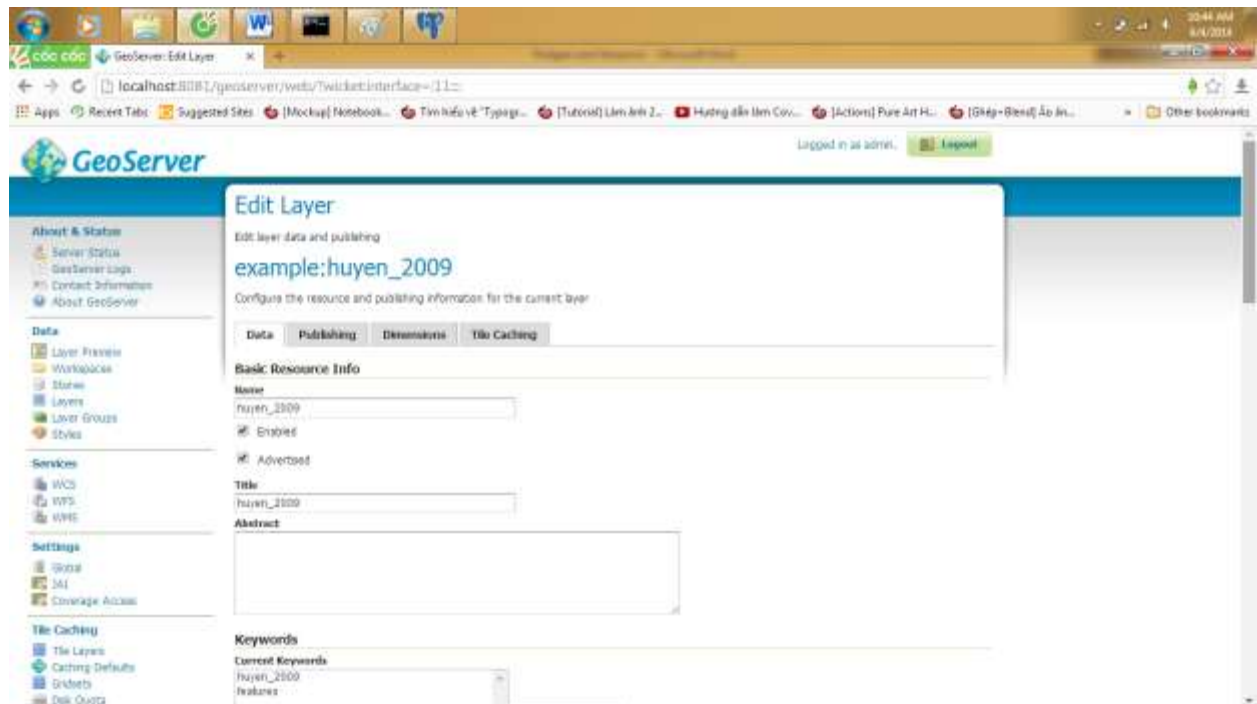
- Bạn chỉnh các thông tin cho nguồn dữ liệu vector mình vừa tạo. Workspace: chọn workspace bạn vừa tạo trước đó(example); Data Source Name: tên database bạn đã tạo trong Postgres trước đó (exam); host: localhost; port: 5432; database: tên database bạn đã tạo trong Postgres trước đó (exam); user: postgres; passwd: postgres. Sau đó bạn submit.







- Sau khi submit bạn ấn Publish cái layer được tạo ra ( ở đây là là layer huyen\_2009)



- chỉnh sửa layer: Ở đây mình chỉ đặt giới hạn cho vùng layer của mình bằng cách mình chỉ cần click vào Compute from data và Compute from native bounds thì sẽ tự động giới hạn cho mình dựa vào file dữ liệu (huyen\_2009). Sau đó chỉ cần save lại.



## Bounding Boxes

### Native Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y

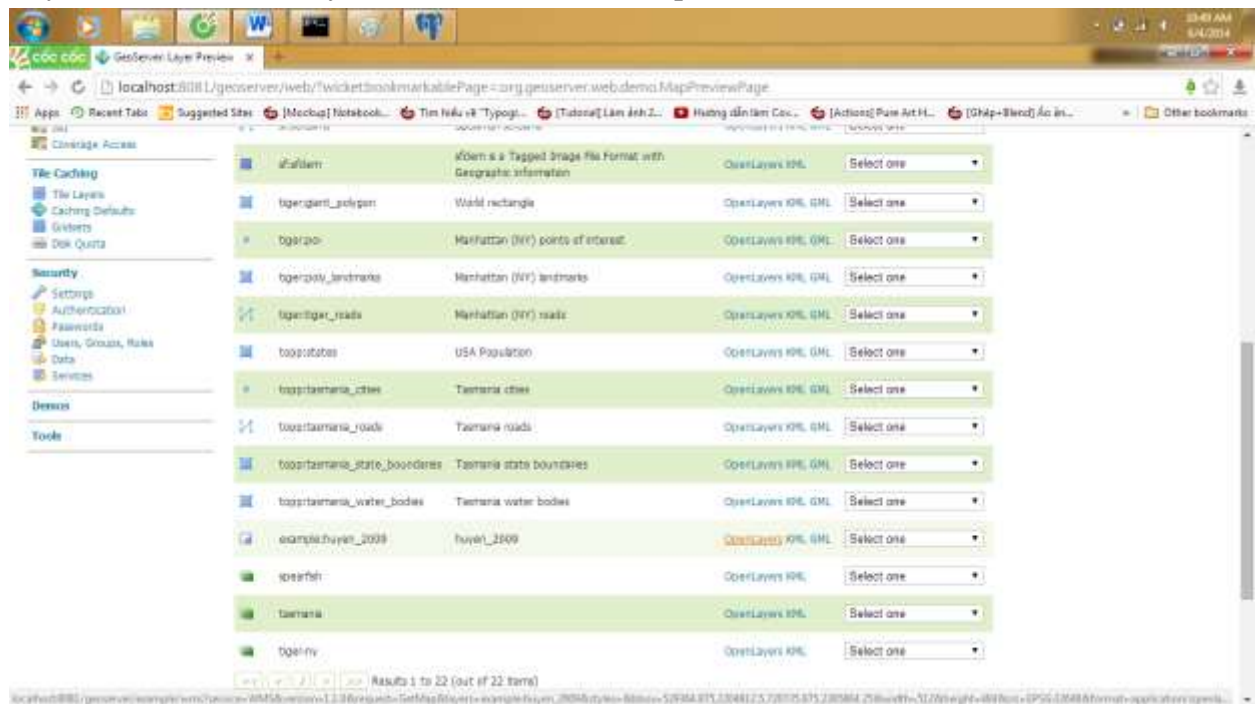
[Compute from data](#)

### Lat/Lon Bounding Box

Min X	Min Y	Max X	Max Y

[Compute from native bounds](#)

- 
- Bây h bạn click vào Layer Preview để xem kết quả.



- 
- Bạn mở layer bằng OpenLayers để xem.



- ĐÂY LÀ KẾT QUẢ: HIỆN THỊ BẢN ĐỒ LÊN GEOSERVER