

**GE**  
**SMART**  
**ASIA 2018**



**Locate**  
#Locate18



WHEN

**9 – 11 APRIL 2018**

WHERE

**ADELAIDE, AUSTRALIA**

[CLICK HERE TO KNOW MORE](#)



# DEPARTMENT OF SURVEY AND MAPPING OF VIETNAM

## GEOSPATIAL DATA FOR MANAGEMENT AND DEVELOPMENT

*By: Vu Tien Quang  
Viet Nam*

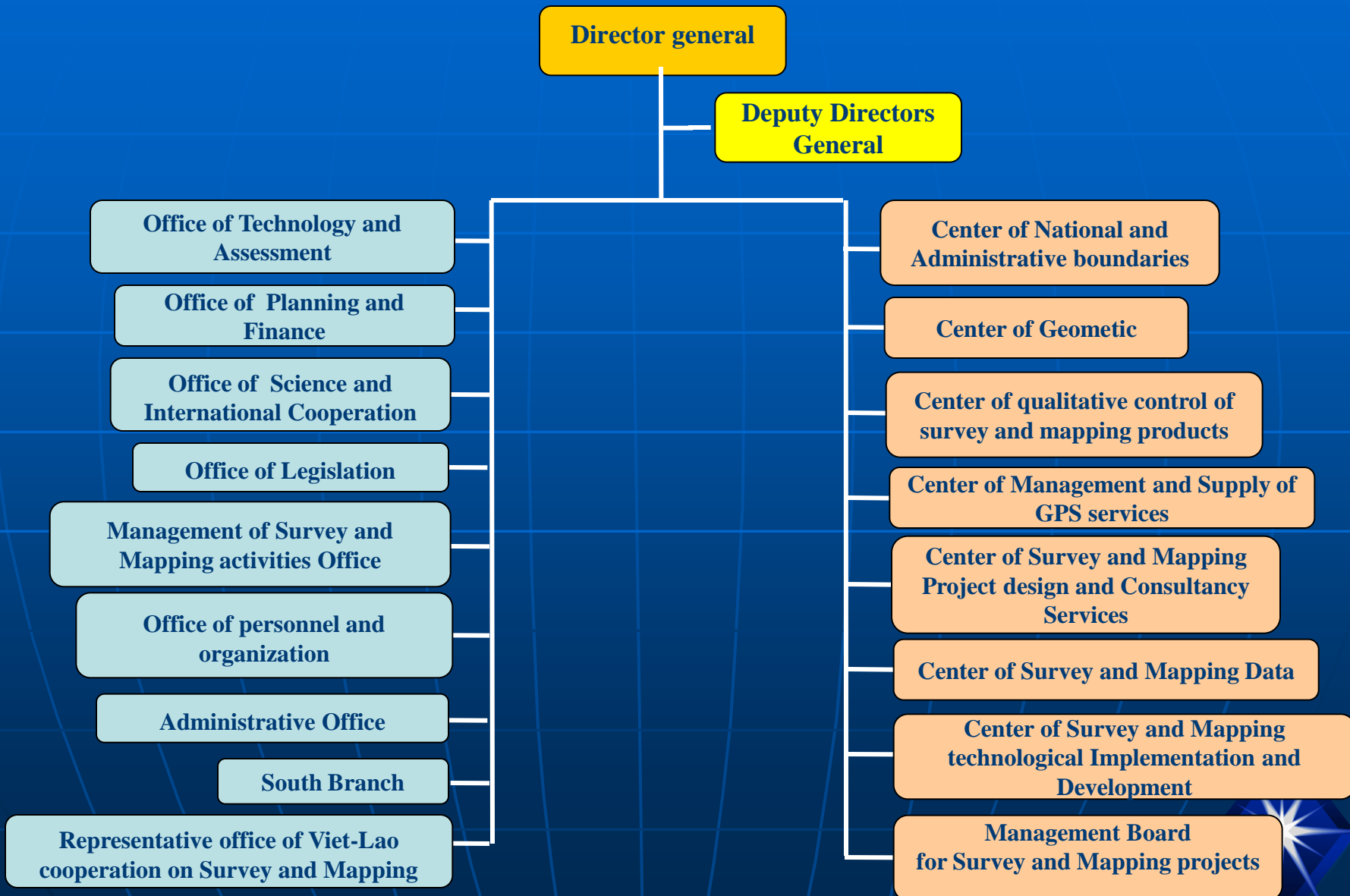


**Department of Survey and Mapping of Vietnam (established on 14 December 1959) is the National Mapping Organization of Vietnam belong to the Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE), performing the function to help Minister of MONRE in unity State management over survey and mapping activities; Managing basic geodetic survey; Organizing basic survey and mapping in inland and territorial water of Viet Nam.**



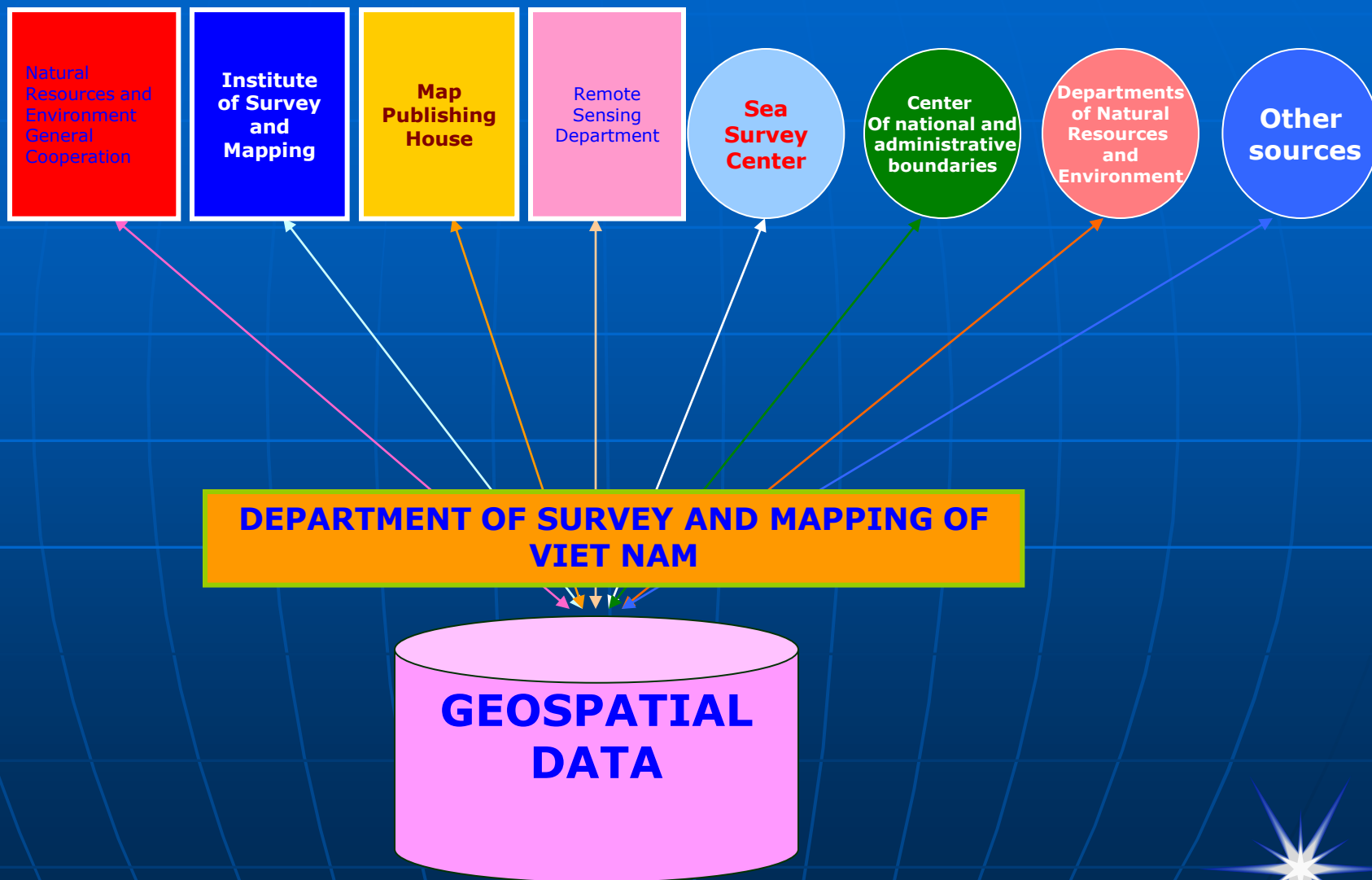
# DEPARTMENT OF SURVEY AND MAPPING OF VIETNAM

## Organizational structure





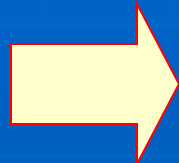
# GEOSPATIAL DATA RESOURCES





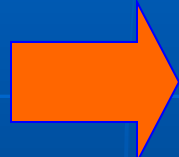
# GEOSPATIAL DATA

**GEODETIC  
DATA**



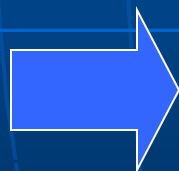
- **Coordinate**
- **Elevation**
- **Gravimetric data**

**MAP  
DATA**



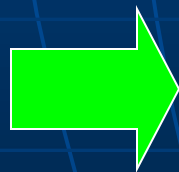
- **Topographical map**
- **Seabed Topographical map**
- **Administrative map**
- **Geographical name data**
- **Thematic map**

**IMAGE  
DATA**



- **Aerial photography**
- **Lidar data**
- **Satellite images**

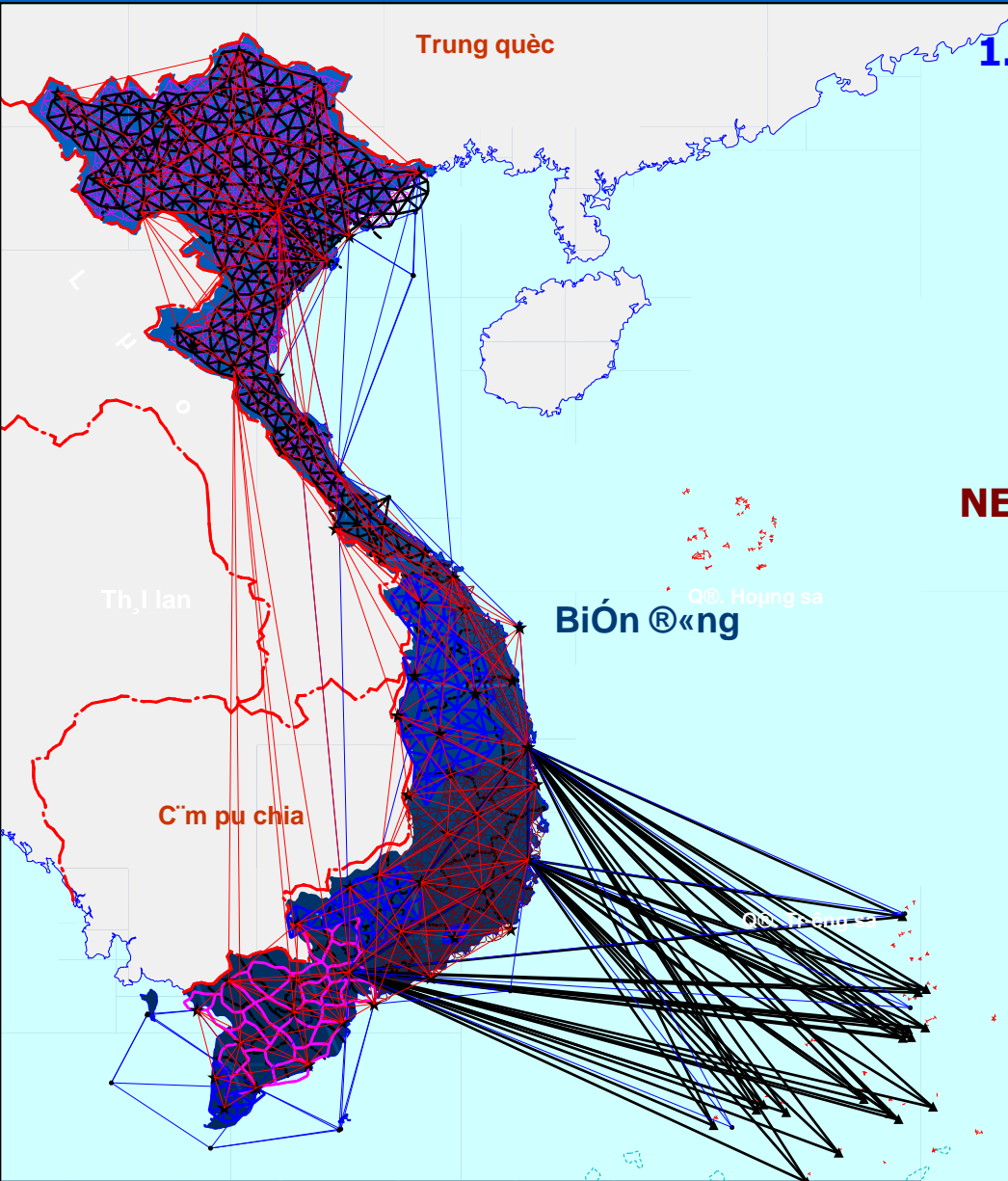
**GEOGRAPHIC  
DATABASE**



- **1:2000, 1:5000 for cities, and Idus.Zones**
- **1:10.000 covered whole Vietnam**
- **1:50.000 and more (Generation)**



# GEODETIC DATA



## 1. NATIONAL COORDINATE CONTROL NETWORK

**71 Points of 0 order**

**1.665 Points of I,II order**

**12.658 of III order**

## 2. NATIONAL ELEVATION CONTROL NETWORK

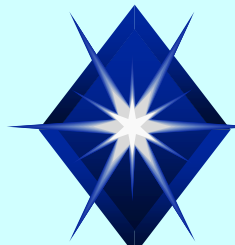
**18 Original Points**

**1.181 Points of I order**

**1.100 Points of II order**

**4.640 Points of III order**

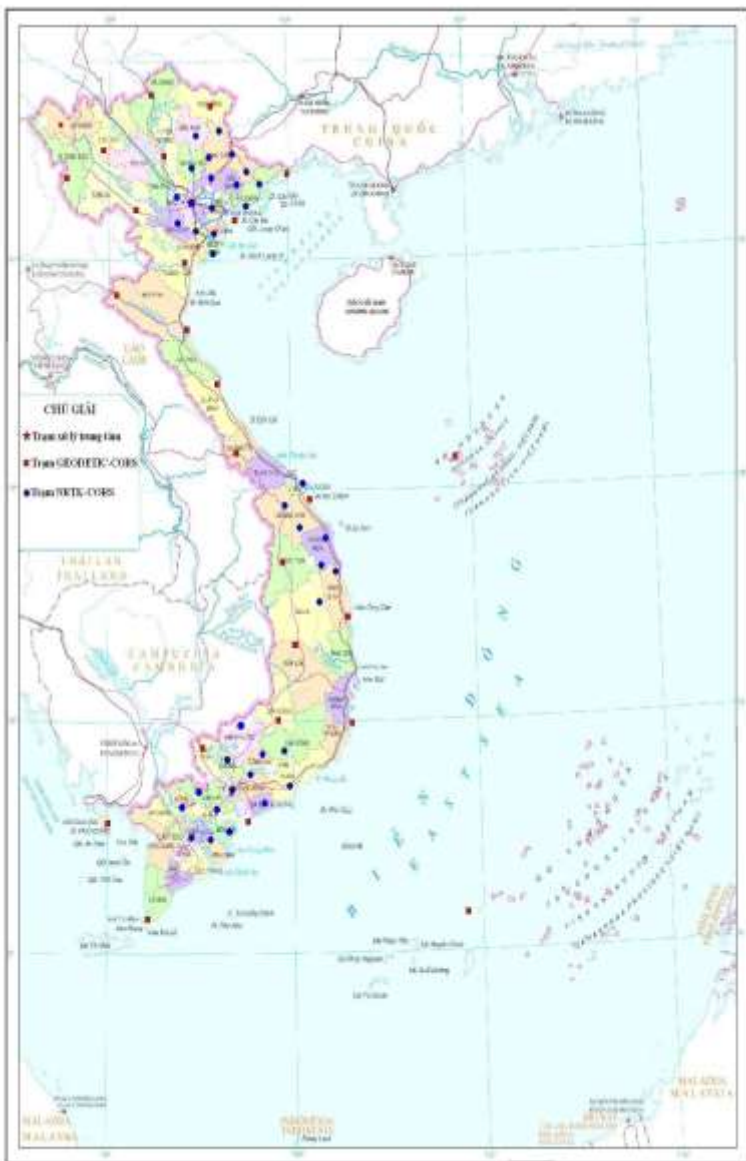
## 3. NATIONAL GRAVIMETRIC NETWORK OF I, II, III ORDERS, WHOLE VIETNAM





# GNSS CORS AND NRTK STATIONS

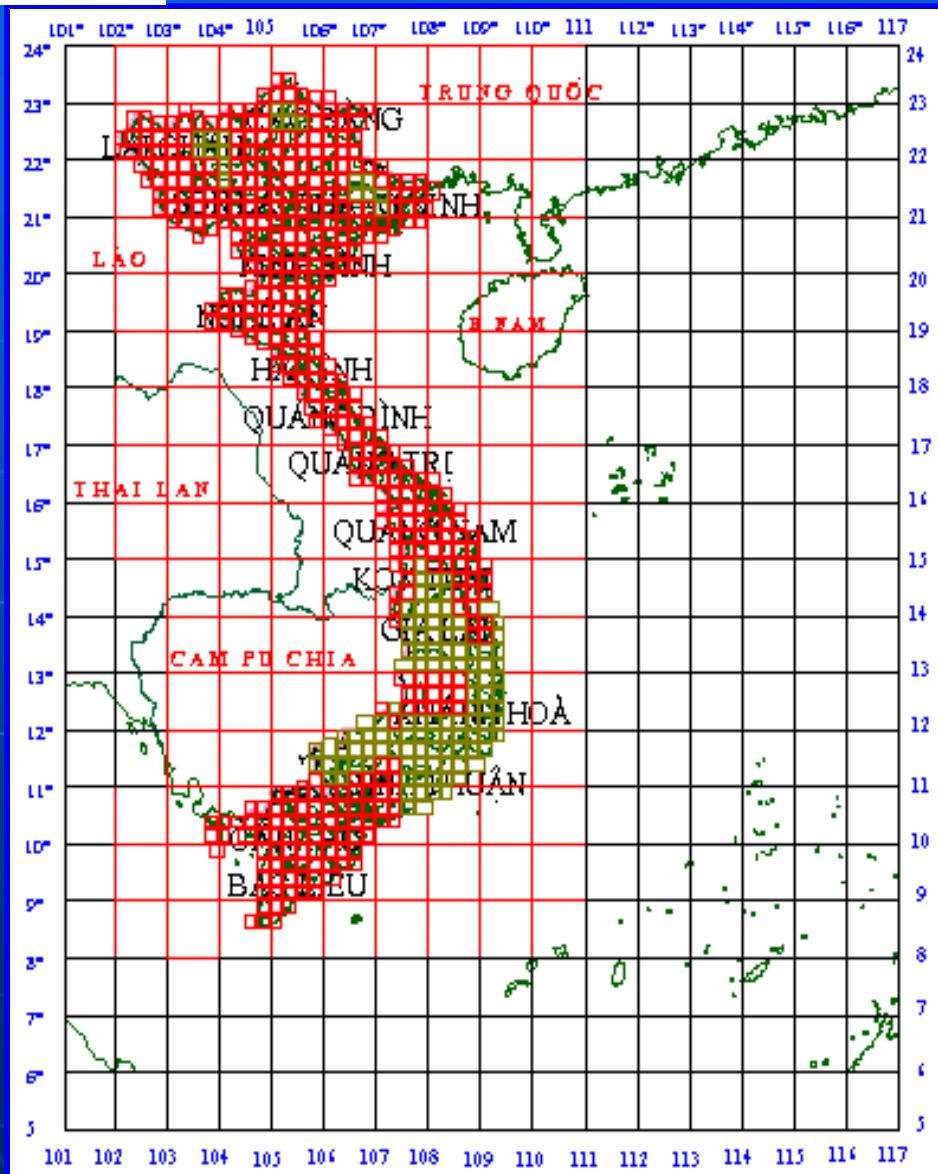
- 12 Existing CORS stations
- 14 New Geodetic CORS Stations and 38 NRTK Station will be built up soon







# TOPOGRAPHIC MAP



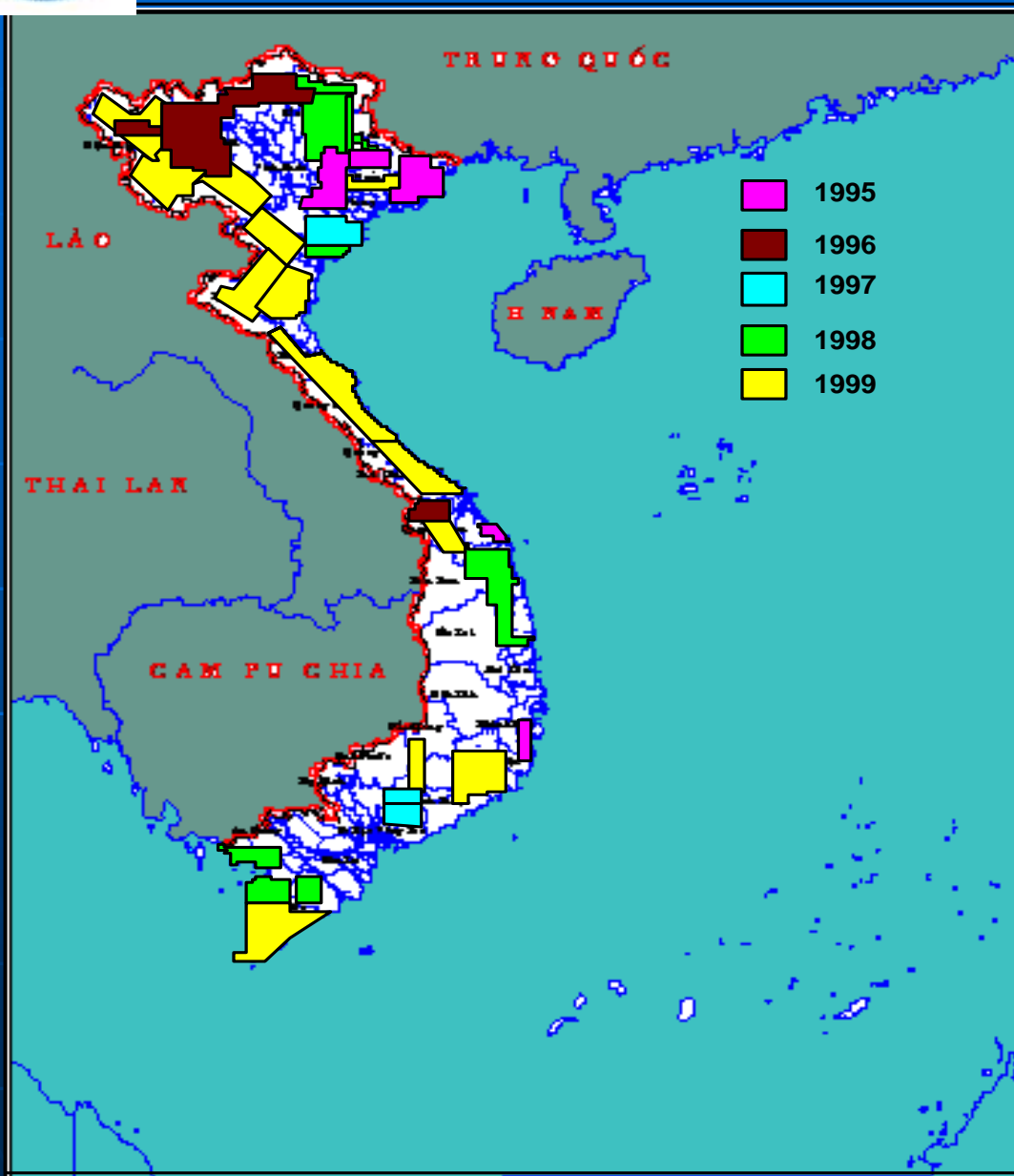
- . 1:2000, 1:5000 covered cities and industrial zone (printed and digital)
- . 1:10.000 covered mainland (printed and digital)
- . 1:50.000, 1:100.000, 250.000, and 500.000 covered mainland (printed and digital)
- . Sea-bed map scale 1:10.000 and 1:50.000 covered inshore of whole Vietnam coast (printed and digital)







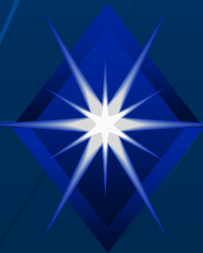
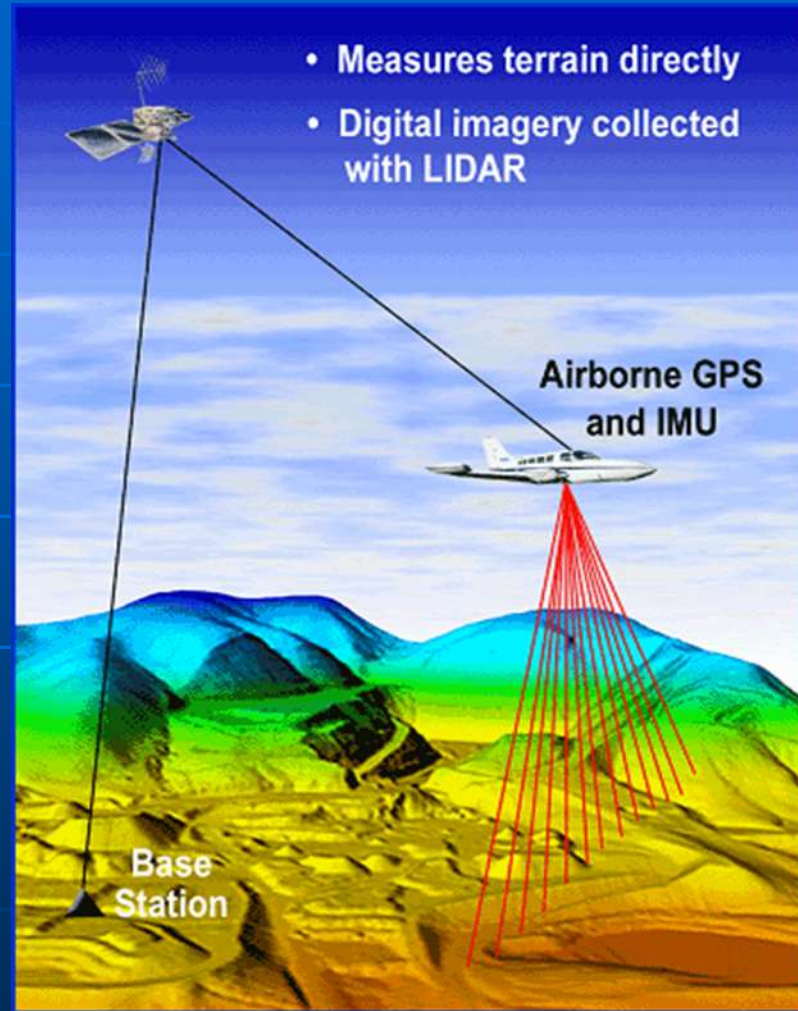
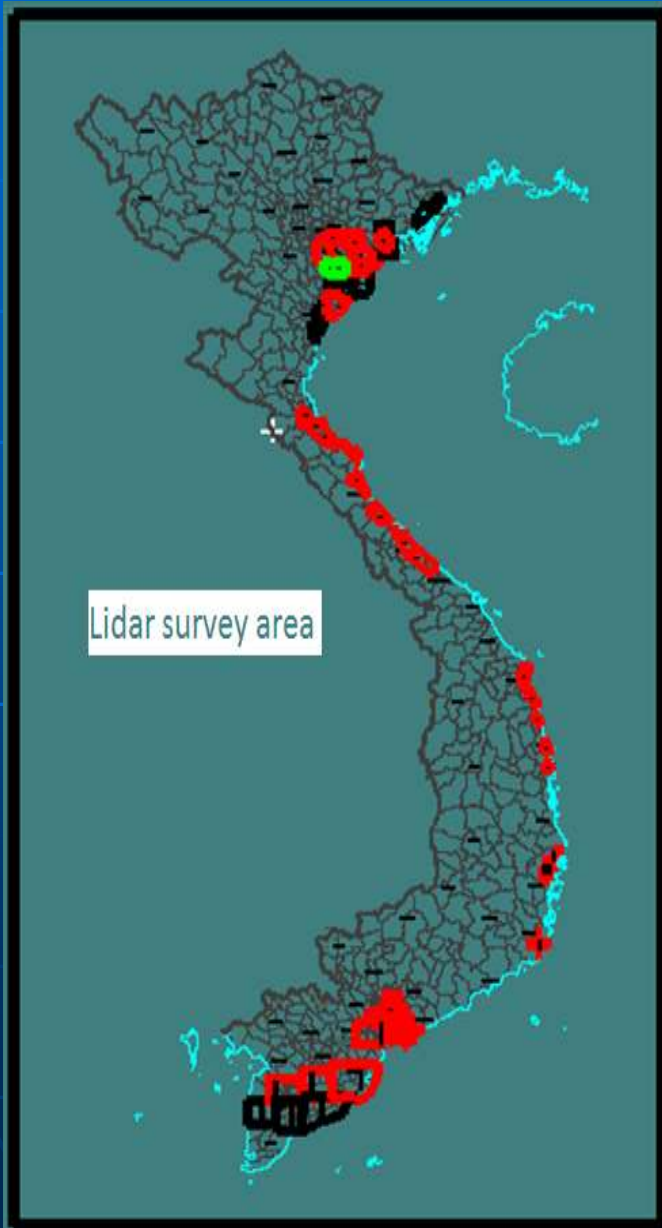
# IMAGE DATA CAPTURED FROM 1991 TO 2004



- Films and images  
Size 23x23cm  
Scales from 1:4.000  
to 1:35.000  
- Now Digital  
Camera's used for all  
projects



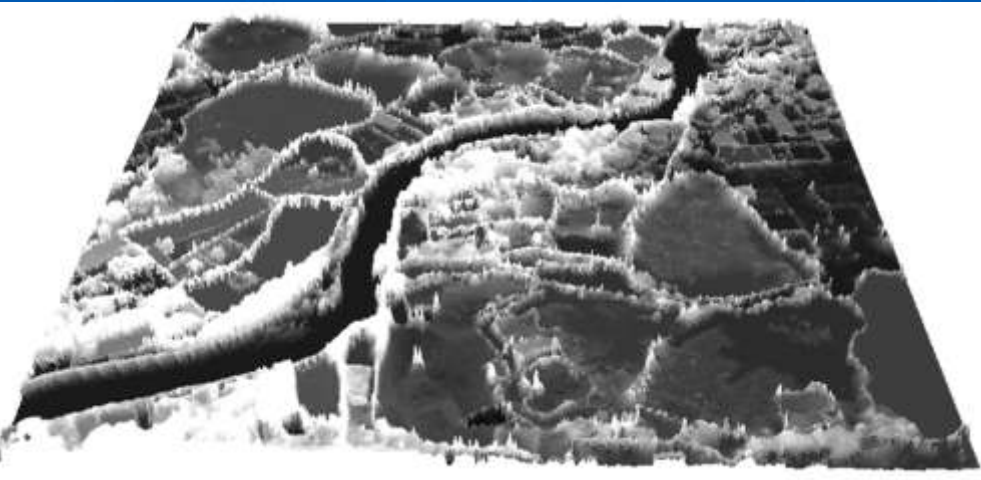
# LIDAR DATA APPLIED FROM 2008





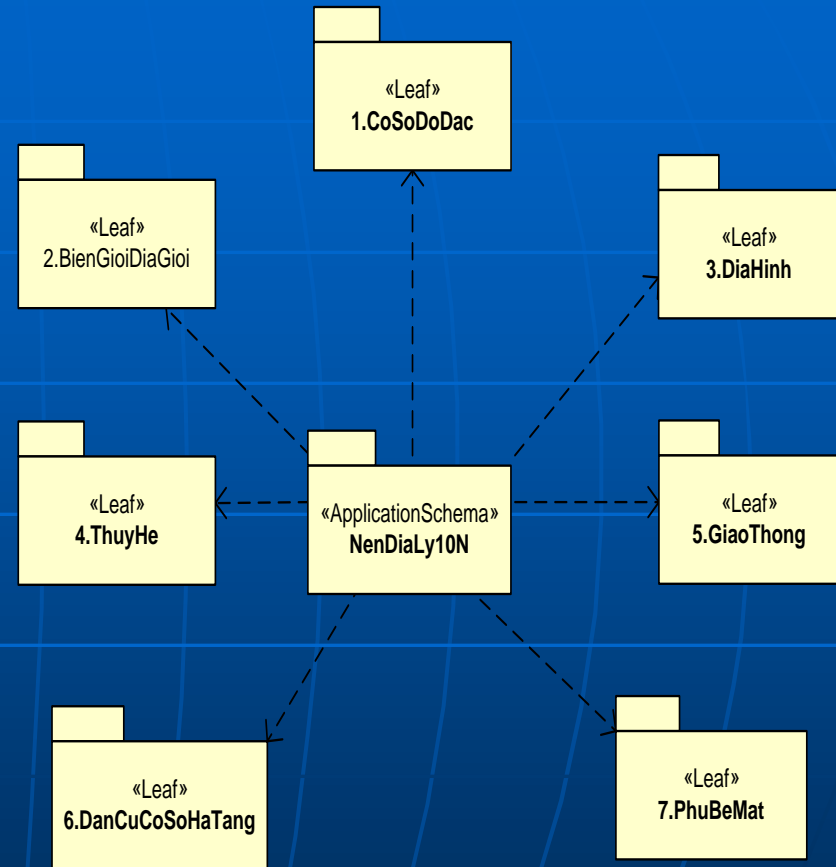
# LIDAR DATA

## Digital Terrain Model and Ortho Picture



# GEOGRAPHIC DATABASE

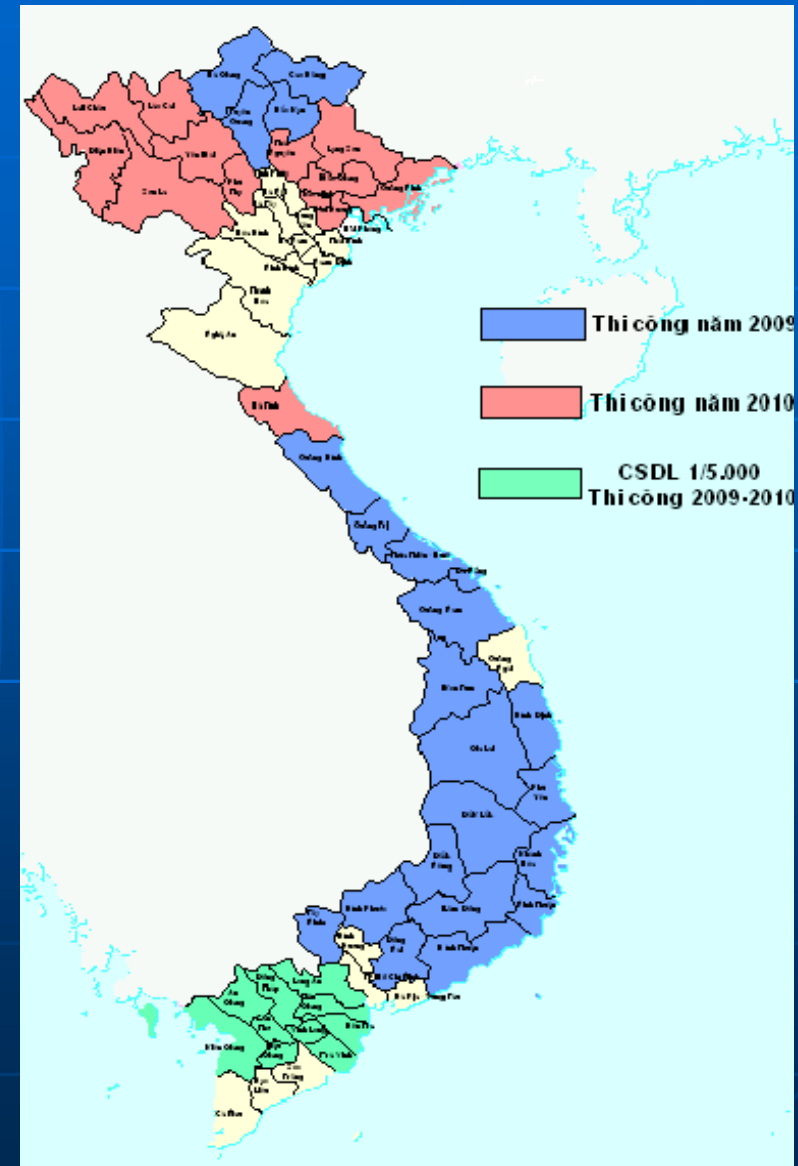
- *Base on Standards conformed to International Standards*
- *Established from 2008 to 2013 for whole country*
- *Format: Geo-database use ArcGIS Application (ESRI.)*



# GEOGRAPHIC DATABASE

## *Geographic Fundamental Database*

- *Established on primary scale 1:2.000 or 1:5000 for cities or industrial zones; Scale 1:10.000 for rural areas with Digital Elevation Model (DEM)*
- *Then generated to secondary Scale 1:50.000 and more for whole country*



# GEOSPATIAL DATA – STORAGE AND DELIVERY

## 1. Hard copy

- Store in special rooms
- Format: CDs, DVDs, Microfilm...

## 2. Soft copy

- Store in SAN (Storage Area Network)

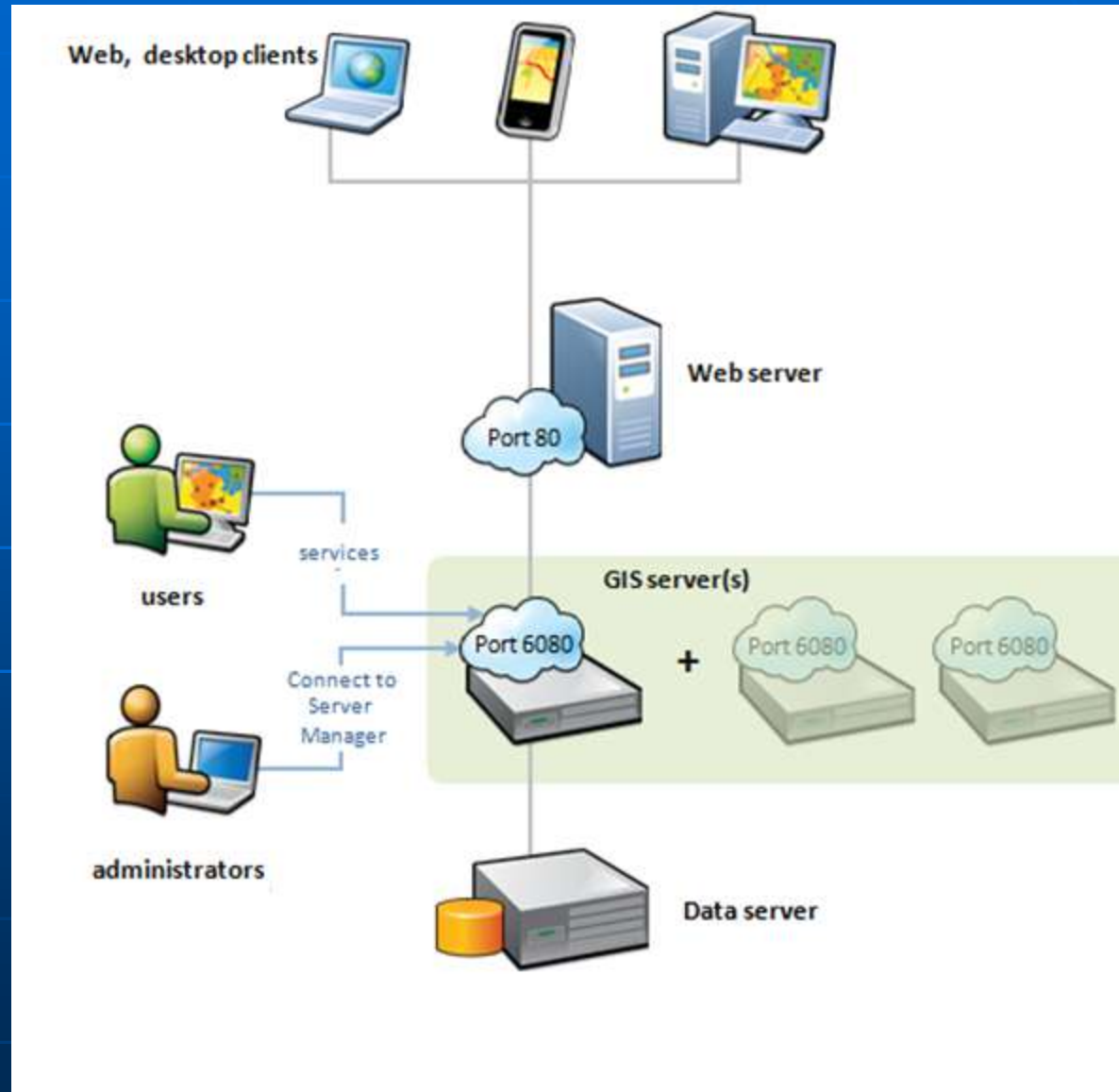


# GEOSPATIAL DATA MANAGEMENT

- 2008, Geodetic management system has been performed based on Client/Server model. Use ESRI technology, DBMS Oracle.
- 2011, Building the management system for geographic fundamental database
- 2013, Study and start portal providing data online

# 1. Geodetic Management System

1. Client/Server Model
2. Work on LAN (Local Area Network)
3. Database: Oracle



## 2. Geographic Database Management System

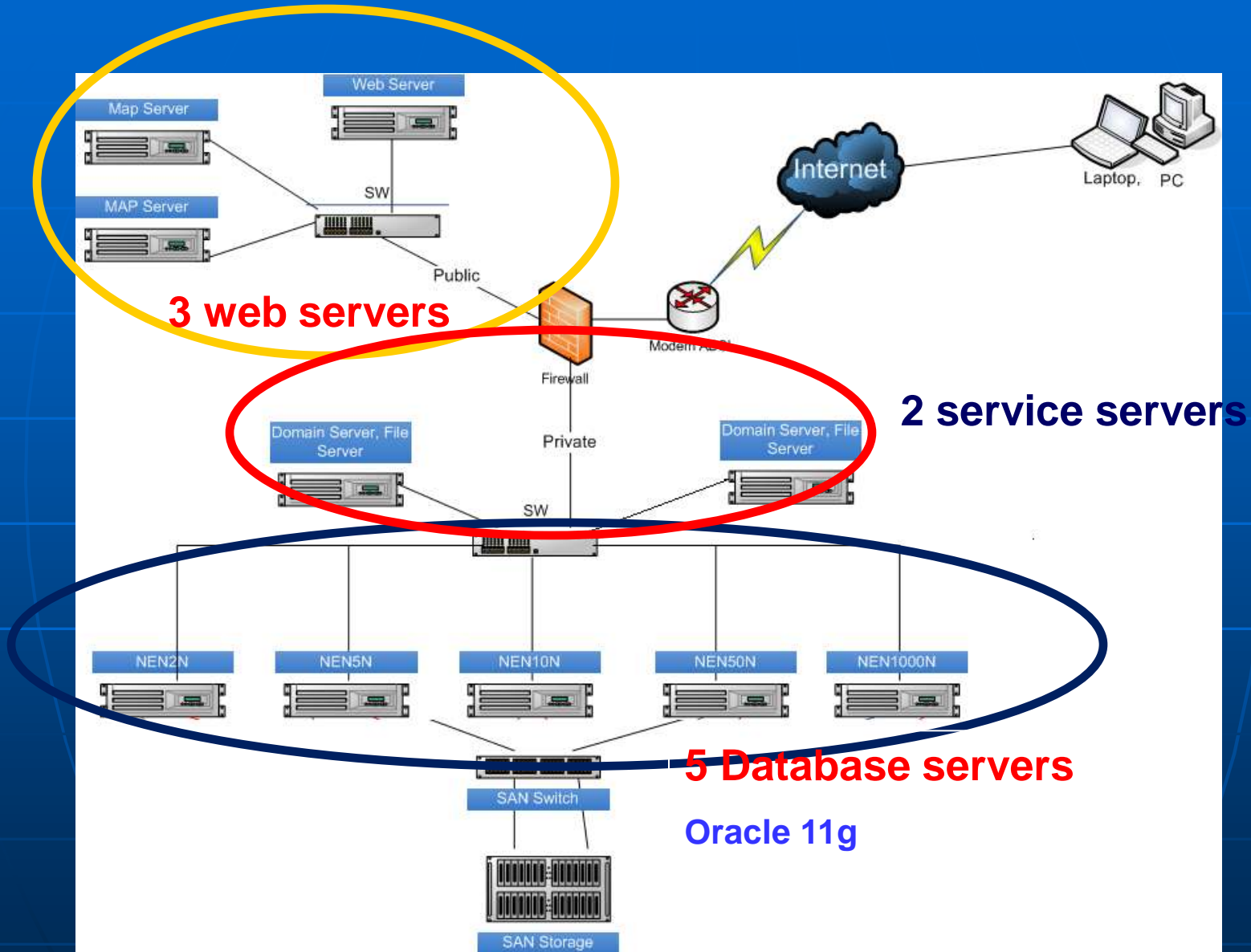
- Database:

- Store and manage geographic database for the whole country
- Data at scales: 1:2000; 1:5000; 1:10.000; 1:50.000
- All data of one scale in one database server

- Technology:

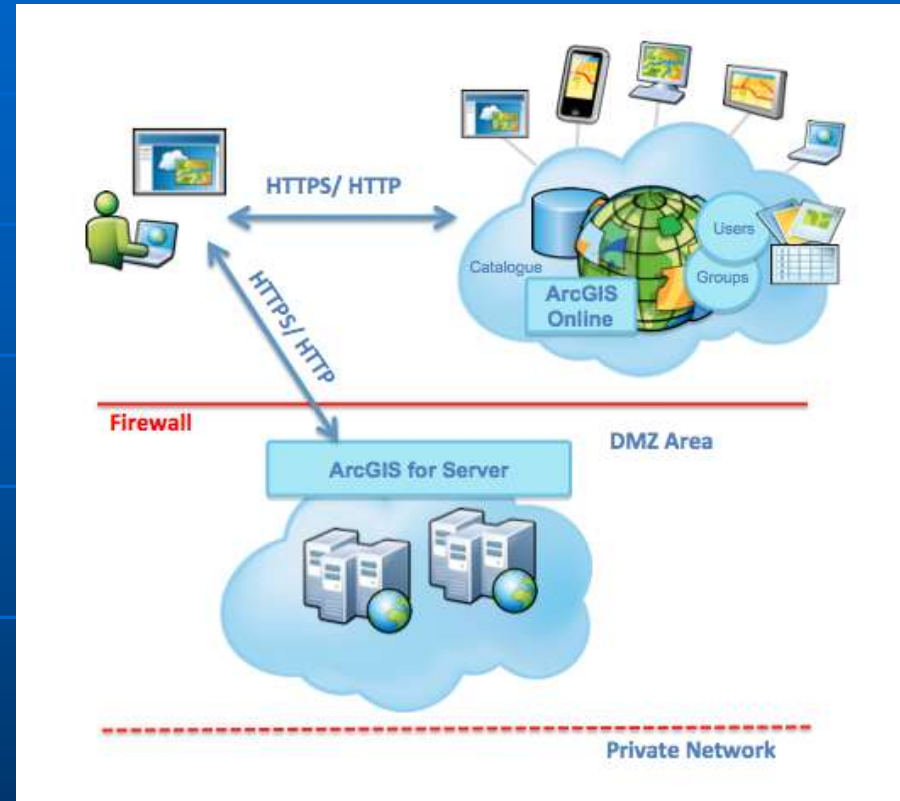
- ArcSDE Geo-database
- Oracle 11g

# 2. Geographic Database Management System



# 3. QUERY GEOSPATIAL DATA ONLINE

- Search information about spatial data
- Order or download free data
- Pay fee directly or online



# QUERY GEOSPATIAL DATA ONLINE

Tim theo phạm vi không gian

---Chọn tỉnh/thành phố---

Tim kiếm

Kết quả tìm kiếm

Bản ghi từ 1 đến 10/92 bản ghi

**Dữ liệu nền địa lý 1:50000 - tỉnh Hải Phòng**  
 Dữ liệu nền địa lý 1:50.000 – tỉnh Hải phòng là dữ liệu số do Công ty Cổ phần công nghệ thông tin địa lý eK xây dựng từ nguồn dữ liệu 1:10.000 theo phương pháp Tổng quát hóa phối hợp theo quy định kỹ thuật dữ liệu nền địa lý 1:50.000 ban hành kèm...

Chủ đề: Cơ sở dữ địa đ  
 Tỷ lệ: 1:5.000 / Định dạng: GDB  
 Ngày công bố: 04/07/2012

Chi tiết Xem siêu dữ liệu Bản đồ mẫu Dữ liệu mẫu

Điều kiện lọc

- Theo nhóm cơ sở dữ liệu
  - Giao nộp năm 2007
  - Giao nộp năm 2008
  - Giao nộp năm 2009
  - Giao nộp năm 2010
  - Giao nộp năm 2011
  - Giao nộp năm 2012
- Theo chủ đề
  - ThuyHe
  - MoHinhSoDiaHinh
  - HaTangDanCu
  - DiaHinh
  - PhuBeMat
  - GiaoThong
  - CoSoDoDac
  - BienGioiDiaGioi

Tim kiếm nâng cao cơ sở dữ liệu

Tên cơ sở dữ liệu:

Đơn vị thu công:

Từ khóa:

Hệ tọa độ: ---Chọn---

Tỷ lệ: ---Chọn---

Chủ đề: ---Chọn---

Định dạng: ---Chọn---

Ngày công bố:  -

Phạm vi hành chính:

Tim kiếm

# QUERY GEOSPATIAL DATA ONLINE

**Kết quả tìm kiếm**

Bản ghi từ 1 đến 10/102 bản ghi

Mã tài liệu	101 - Khai thác than ở Lào Cai
Ngày viết	Sáng tạo
Ngày viết lại	1991
Mã tài liệu (bản gốc)	
Mã tài liệu	101-001
Tên chủ đề	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Mã chủ đề (bản gốc)	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Chủ đề	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Chủ đề (bản gốc)	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Loại tài liệu	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Loại tài liệu (bản gốc)	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Loại tài liệu	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý
Loại tài liệu (bản gốc)	Thang và cấp bậc công nghệ thông tin địa lý

**Cai**

Công ty Cổ phần công nghệ thông tin địa lý pháp Tổng quát hóa phối hợp theo quy định kỹ...

Hình thức phân phối: Trực tuyến  
Tỷ lệ: 1:2.000  
Chủ đề: Cơ sở đo đạc  
Định dạng: GDB  
Giá: 200.000 VND

**Dữ liệu nền địa lý 1:500000 - tỉnh Kon Tum**

Dữ liệu nền địa lý 1:50.000 - tỉnh Kon Tum là dữ liệu số do Công ty Cổ phần công nghệ thông tin địa lý eK xây dựng từ nguồn dữ liệu 1:10.000 theo phương pháp Tổng quát hóa phối hợp theo quy định kỹ...

Hình thức phân phối: Trực tuyến  
Tỷ lệ: 1:50.000  
Chủ đề: Mô hình số địa lý  
Định dạng: GDB  
Giá: 5.000.000 VND

Dữ liệu nền địa lý 1:500000 - tỉnh Lào Cai

Opening Nerd2N\_114\_501.rar

You have chosen to open  
**Nerd2N\_114\_501.rar**  
which is a WinRAR archive (28.3 KB)  
from: http://geportal.org.vn

What should Firefox do with this file?

Open with WinRAR (default)  
 Save file  
 Do this automatically for files like this from now on.

Tìm theo phạm vi không gian

---Chọn tỉnh/thành phố---

Tìm kiếm nâng cao sản phẩm

Tên sản phẩm:

Từ khóa:

Hệ tọa độ:

Tỷ lệ:

Chủ đề:

Định dạng:

Ngày tạo:

Phạm vi hành chính:

# DELIVERY OF GEOSPATIAL DATA

1. Provide geodetic data, maps and geo-database to for planning and building thematic database at ministries
2. Provide geodetic data, maps and geo-database for planning and building thematic database in provinces
3. Provide geodetic data, maps and geo-database for Government development Projects
4. Provide geospatial data for response to natural disaster, climate change and sea level rise
5. Geodetic data, maps and geo-database are available for organizations



## **SOME ACTIVITIES FOCUSED FOR COMMING FUTURE**

- **Build GNSS Dynamic Frame Network and NRTK (Network Real Time Kinematic) service**
- **Upgrade Geographic Database**
- **Perfect Geographic Information Standards**
- **Create new Survey and Mapping Specifications**
- **Build up National Spatial Data Infrastructure (NSDI)**





# DEPARTMENT OF SURVEY AND MAPPING OF VIETNAM



**THANK YOU  
FOR YOUR ATTENTION!**

