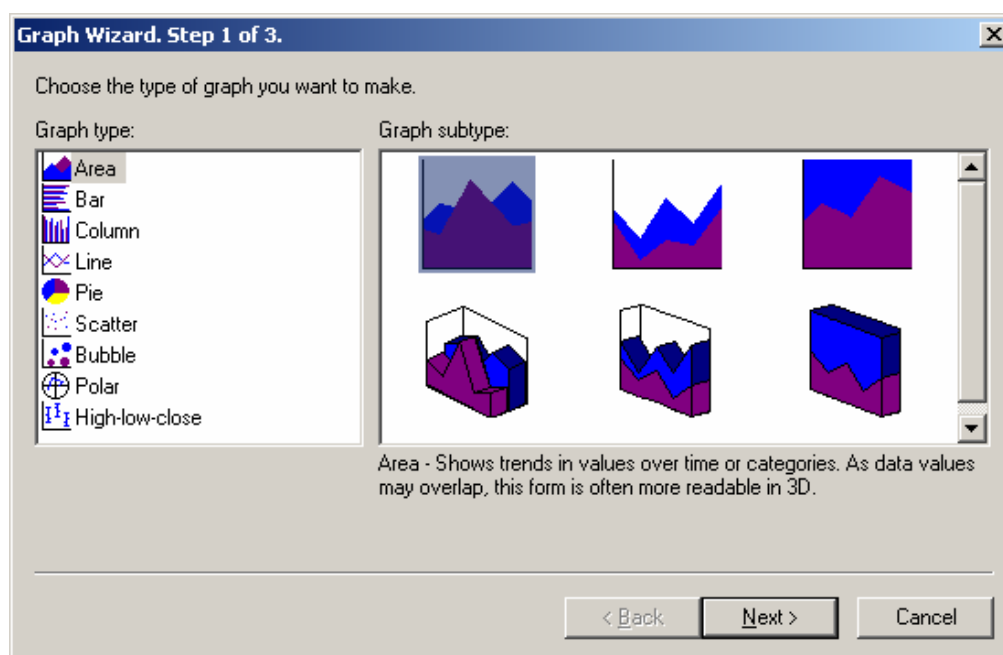


BÀI 12: BIỂU ĐỒ CHO DỮ LIỆU THUỘC TÍNH

Biểu đồ dùng để hiển thị thông tin về các đối tượng bản đồ và quan hệ giữa chúng một cách thu hút, dễ hiểu hơn. Nó có thể hiển thị thêm thông tin về đối tượng trên bản đồ hoặc hiển thị với cùng một thông tin nhưng với những cách khác nhau. Biểu đồ được bổ sung trên bản đồ bởi vì nó có thể truyền đạt những thông tin. Mà để hiểu những thông tin đó có thể mất nhiều thời gian để tóm tắt và tổng kết. Ví dụ, có thể nhanh chóng so sánh số lượng những đối tượng với những thuộc tính đặc trưng. Thông tin hiển thị trên biểu đồ được lấy trực tiếp từ bảng thuộc tính trong dữ liệu địa lí của ta, một khi tạo được biểu đồ có thể dễ dàng in nó hay đưa nó vào bản đồ.

12.1 Kiểu biểu đồ

Có thể chọn loại biểu đồ một chiều hay 2 chiều. Một vài biểu đồ hiển thị thông tin dạng này tốt hơn dạng kia nên cần dùng chúng cho phù hợp. Mỗi biểu đồ có hiển thị thuộc tính có thể chỉnh sửa lại khi thấy cần. Cần phải thử nghiệm hiển thị thông tin trên nhiều loại kiểu biểu đồ khác nhau để chọn kiểu hiển thị mà thông tin truyền đạt hiệu quả nhất.



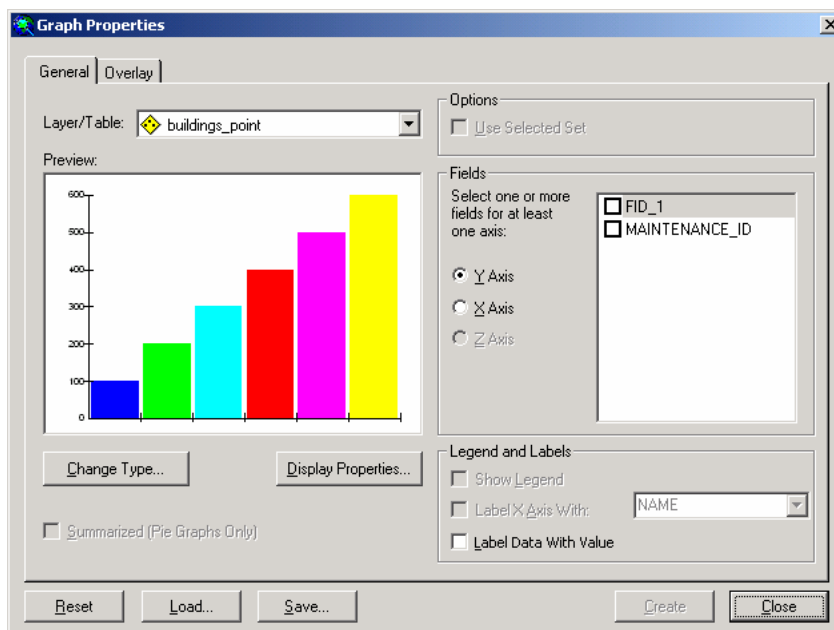
12.2 Tạo biểu đồ

Để tạo một biểu đồ cần phải quyết định loại biểu đồ mà ta thấy cần. Ta có thể hiển thị toàn bộ đối tượng hoặc chỉ một phần đối tượng được chọn. Một số biểu đồ có giới hạn số lượng đối tượng hiển thị. Một khi, đã đóng biểu đồ thì không thể chỉnh sửa nó được nữa. Trong một biểu đồ thì có thể hiển thị hơn một **Field** giá trị, thứ tự chọn của **Field** sẽ tương ứng khi hiển thị trên biểu đồ.

Trong một vài trường hợp có thể tạo một biểu đồ thứ hai gọi là biểu đồ chồng lớp, nằm trên một biểu đồ chính khác. Một biểu đồ chồng lớp là biểu đồ dạng đường mà sử dụng trục X cùng với biểu đồ chính.

- Click trên menu **Tools** và chọn **Makes Graph**

- Trên thanh xổ **Layer/Table** chọn bảng hay lớp muốn tạo **Graph**
- Nếu muốn tạo biểu đồ cho những đối tượng chọn **Use Selected Set**
- Chọn kiểu biểu đồ muốn hiển thị
- Sau đó các trục X,Y tương ứng với các trục. Nhấp **Create** để biểu đồ được tạo
- Sau khi tạo được biểu đồ, nếu muốn tạo một biểu đồ phủ lên biểu đồ sẵn có thể click phải trên **Graph Viewer** và chọn **Properties**
- Chọn tab **Overlay**. Tab **OverLay** chỉ sử dụng với một số dạng biểu đồ như **Line, Bar, Area, High-low-close, và Candlestick graphs**.



12.3 Hiển thị biểu đồ

Trong khi đang làm việc với biểu đồ trong bản đồ, có thể chọn để xem chúng trong một cửa sổ bên cạnh cửa sổ **ArcMap**. Biểu đồ là một đối tượng động; chúng có thể tự động cập nhật nếu thay đổi đối tượng được chọn trong **Layer**.

◆ Thêm đồ thị trong **Layout**

- Click phải chuột trên thanh tiêu đề của cửa sổ biểu đồ và chọn **Show on Layout**.

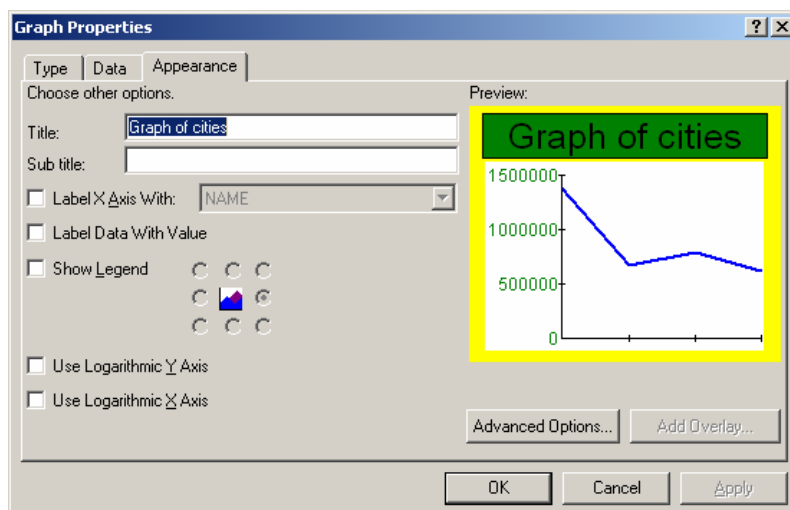
◆ Cập nhật biểu đồ khi đối tượng chọn thay đổi

- Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ biểu đồ và chọn **Reload Automatically**.
- Khi **Reload Automatically** được chọn, đồ thị sẽ cập nhật khi nào thay đổi đối tượng chọn. Ngược lại nếu không chọn sẽ có một biểu đồ tĩnh.

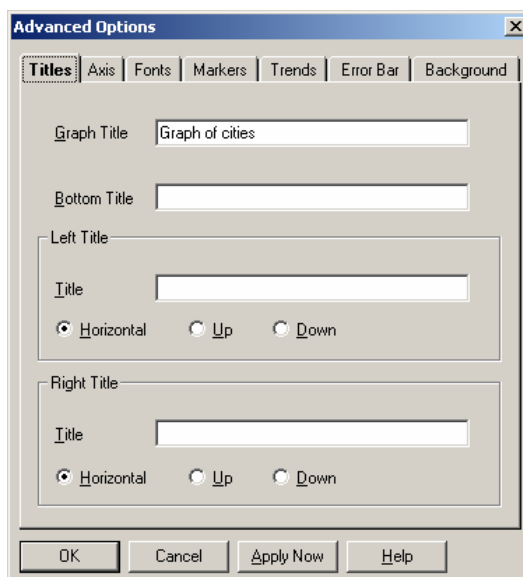
12.4 Chỉnh sửa biểu đồ

Có thể chỉnh sửa hầu hết các thuộc tính liên quan đến hiển thị biểu đồ hiệu quả. Ví dụ có thể chọn lại kiểu dữ liệu, thêm tiêu đề, tên hệ trục, thay đổi màu của biểu đồ. Phải hiệu chỉnh tất cả các thuộc tính của biểu đồ trước khi đóng cửa sổ **Graph Viewer**.

Khi đóng biểu đồ có thể lưu biểu đồ trên ổ đĩa, nhưng không thể thay đổi được cách hiển thị của nó. Để làm được điều này phải tạo lại biểu đồ.



- ◆ Thay đổi kiểu biểu đồ
 - Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ đồ thị và chọn **Properties**
 - Chọn tab **Type**
 - Chọn kiểu biểu đồ muốn sử dụng.
- ◆ Thêm ghi chú cho biểu đồ
 - Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ đồ thị và chọn **Properties**
 - Chọn tab **Appearance**
 - Chọn **Show Legend** và chọn một vị trí **Legend**.
- ◆ Điều khiển các trục X, Y, Z của đồ thị
 - Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ đồ thị và chọn **Properties**
 - Chọn tab **Appearance**
 - Chọn **Advanced Options**
 - Chọn tab **Axis**
 - Chọn trục muốn thay đổi. Định vị trí của trục
 - Định tỷ lệ, giới hạn, góc tọa độ
 - Tùy chọn, chọn vào hộp kiểm hiển thị các điểm **TIC** và lưới trên đồ thị.



12.5 Quản lý biểu đồ

Trong bản đồ có thể chứa vài biểu đồ. Để giúp quản lý chúng, có thể sử dụng **Graph Manager**. Với hộp thoại này có thể mở một biểu đồ, đưa nó vào trong **Layout**, xoá nó, đổi tên nó.

- ◆ Mở một biểu đồ
 - Trên menu **Tool**, chọn **Manage** trong **Graph**
 - Chọn biểu đồ muốn mở
 - Chọn **Open**.
- ◆ Xóa một biểu đồ
 - Trên menu **Tool**, chọn **Manage** trong **Graph**
 - Chọn biểu đồ muốn mở
 - Chọn **Remove**.

12.6 Lưu và mở biểu đồ

Nếu muốn tạo một bản **Copy** của biểu đồ tạo trên bản đồ và đặt nó trên một bản đồ khác, lưu nó lại trên đĩa. Khi nào cần thiết thì sử dụng đến có thể mở nó trên một bản đồ khác và đặt nó ở nơi thích hợp.

Tất cả các thuộc tính định cho biểu đồ sẽ được giữ nguyên khi lưu nó trên ổ đĩa. Khi mở nó lên trong một bản đồ nào khác, **ArcMap** sẽ hỏi nơi lưu trữ các lớp liên quan đến đồ thị. Nếu không chọn, **ArcMap** sẽ vẫn hiển thị, nhưng không thay đổi được các đối tượng trong đồ thị.

- ◆ Lưu biểu đồ
 - Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ đồ thị và chọn **Save**
 - Chọn nơi muốn lưu và nhập tên của biểu đồ
 - Click **Save**

◆ Mở biểu đồ

- Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ đồ thị và chọn **Load**
- Chọn nơi mà đã có lưu biểu đồ và chọn nó
- Click **Open**.

12.7 Xuất biểu đồ

Khi muốn sử dụng biểu đồ sang những chương trình khác. Có thể xuất nó thành một **File** với định dạng: **Bitmap (.bmp)**, **JPEG (.jpg)**, **GIF (.gif)**, và **Windows metafile (.wmf)**. Có thể copy và paste biểu đồ trong Window như là một file **Bitmap**.

- Click phải trên thanh tiêu đề của cửa sổ đồ thị và chọn **Export**
- Chọn vị trí muốn lưu
- Nhập tên của đồ thị
- Chọn kiểu dữ liệu xuất
- Click **Save**.