

## **BÀI TẬP LỚN SỐ 2**

### **THÔNG BÁO GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG ĐỂ MỞ RỘNG ĐƯỜNG**

#### **MỤC ĐÍCH**

1. Kiểm tra kỹ năng sử dụng phần mềm ArcGIS. Đặc biệt là truy vấn không gian và thuộc tính.
2. Hiểu biết về phép chiếu và hệ toạ độ trong GIS.

#### **VẤN ĐỀ**

Thành phố Brisbane vừa quyết định mở rộng con đường Sir Fred Schonell Drive, để giải quyết tình trạng tắc nghẽn giao thông ở đây. Tuy nhiên, trước khi thực hiện việc này, tất cả những người có đất nằm trong phạm vi 200m tính từ tâm đường cần phải được thông báo về việc giải phóng mặt bằng.

Với các dữ liệu cho trước về tình hình sở hữu đất trong khu vực và mạng lưới đường sẵn có xung quanh đường Sir Fred Schonell Drive. Bạn cần phải xác định tất cả các mảnh đất trong phạm vi mở rộng đường.

#### **DỮ LIỆU**

Dữ liệu cần thiết cho bài tập này được lưu trong thư mục Module2data. Hãy copy nó vào thư mục của riêng bạn trên ổ cứng máy tính. Nội dung các file như sau:

- Dcdb.shp - Bộ dữ liệu này bao gồm rất nhiều trường, nhưng chúng ta chỉ cần quan tâm tới các trường: dcdb\_id (mã mảnh đất), area (diện tích mét vuông), tenure (tình trạng sở hữu), roadname (tên đường).
- Sl\_streets\_AMG.shp - Bộ dữ liệu này bao gồm nhiều trường, nhưng chúng ta chỉ quan tâm đến các trường: Bris\_rd\_id (mã đường), Streetname (tên phố).

Cả hai bộ dữ liệu này đều sử dụng hệ toạ độ AMG84.

#### **CÂU HỎI**

Khởi động ArcGIS và mở 'A new empty map'. Add các dữ liệu lên khung dữ liệu.

*Câu hỏi 1. (2 điểm)*

Khi bạn add dữ liệu lên khung dữ liệu, một hộp thoại xuất hiện cho bạn biết rằng một hay vài lớp dữ liệu thiếu thông tin tham chiếu không gian. Cho nên dữ liệu từ những lớp này không thể chiếu được.

Có cần thiết phải chiếu dữ liệu không?

Đóng ArcMap lại, không Save những thay đổi. Bây giờ bạn sẽ sử dụng ArcToolbox để xác định hệ toạ độ cho cả hai lớp dữ liệu. Làm việc này bằng cách sử dụng 'Define Projection Wizard (Shapefiles, geodatabases)'. Nên nhớ dữ liệu nằm trong hệ toạ độ AMG84 và khu vực nghiên cứu nằm trong zone 56.

(Gợi ý – để tìm đúng hệ toạ độ, chọn Select Coordinate System, bấm Select, chọn Projected Coordinate System, National Grids, Australia, chọn AGD 1984 AMG Zone 56)

Khi hệ toạ độ đã được xác định, thì có các file có đuôi (\*.prj) được thêm vào cơ sở dữ liệu. Dùng chương trình notepad để mở file dcdb.prj (gợi ý: bấm chuột phải lên file cần mở, chọn Open with ... Notepad). Copy nội dung trong đó và dán vào phần trả lời của câu hỏi số 2.

*Câu hỏi 2. (2 điểm)*

Bây giờ mở ArcMap và add dữ liệu lên khung dữ liệu. Và trả lời câu hỏi sau: Chiều dài của đường Sir Fred Schonell Drive là bao nhiêu? (Gợi ý: đường Sir Fred Schonell Drive có nhiều đoạn phố (street) có cùng tên.)

*Câu hỏi 3. (3 điểm)*

Xác định các mảnh đất nằm hoàn toàn hay một phần trong phạm vi 200m từ tâm đường Sir Fred Schonell Drive. Có bao nhiêu mảnh đất thuộc quyền sở hữu tư nhân (có Tenure là FH) được chọn? Tổng diện tích của những mảnh đất tư nhân được chọn này là bao nhiêu?

Chủ của những mảnh đất tư nhân này cần phải được thông báo về việc mở rộng đường Sir Fred Schonell Drive. Để làm việc này cần phải kết nối file dcdb với cơ sở dữ liệu về tên người sở hữu thông qua trường ID. Rất may, người khác sẽ làm việc này cho bạn. ☺

*Câu 4. (3 điểm)*

Tạo một bản đồ chỉ bao gồm các mảnh đất tư nhân được chọn trong câu hỏi 4.