

# **BÀI TẬP LỚN SỐ 1**

## **THU NHẬP: CHỈ TIÊU KINH TẾ - XÃ HỘI QUAN TRỌNG**

### **MỤC ĐÍCH**

Mục đích của bài tập này là để kiểm tra kỹ năng sử dụng phần mềm ArcGIS. Đặc biệt là làm việc với các bảng, join và relate, thống kê mô tả, tính toán các trường, và thiết kế bản đồ.

### **DỮ LIỆU**

Dữ liệu được lưu trong thư mục Module1data. Copy vào thư mục của riêng bạn trên máy tính.

Nội dung của các file như sau:

- Brissla.shp – bao gồm các đặc trưng không gian cấp quận (SLA) của Brisbane và có các trường: Shape, Sla\_code, Sla\_name. (Chú ý: Brisbane là một thành phố trong bang Queensland, nên tập các SLA của Brisbane là một tập con của các SLA của bang Queensland).
- Slab13\_a\_none.dbf – bảng này có rất nhiều trường về thu nhập của dân cư (C1508 đến C1726) cho tất cả các quận (SLA) của bang Queensland. Tuy nhiên, chúng ta chỉ quan tâm đến trường C1642 (số nam giới (male) có thu nhập trên \$1500 một tuần).
- Slab13\_b\_none.dbf – bảng này chứa rất nhiều trường về thu nhập của dân cư (C1727 đến C1945) cho tất cả các quận (SLA) của bang Queensland. Tuy nhiên, chúng ta chỉ quan tâm đến trường C1804 (số nữ giới (female) có thu nhập trên \$1500 một tuần) và C1831.
- Slab13\_c\_none.dbf – bảng này có rất nhiều trường về thu nhập cá nhân (C1946 đến C1993) cho tất cả các quận (SLA) của bang Queensland. Nhưng chúng ta chỉ quan tâm đến các trường C1966 (số người (person) có thu nhập trên \$1500 một tuần).
- Slab31\_none.dbf – bảng này lưu trữ dữ liệu thu nhập hộ gia đình theo tuần (C4078 đến C4125) cho tất cả các quận (SLA) của bang Queensland. Các trường cần quan tâm là C4116 (số hộ gia đình có thu nhập tuần từ \$2000 trở lên) và C4125 (tổng số hộ gia đình).

### **PHƯƠNG PHÁP**

Khởi động ArcMap, mở “a new empty map” và add lớp brissla.shp lên 3 khung dữ liệu khác nhau. Đổi tên các khung dữ liệu lần lượt thành ‘Person’, ‘Male’ và

‘Female’. Đặt lại đơn vị hiển thị (display units) cho mỗi khung dữ liệu thành kilometers.

*Câu hỏi 1. Sự phân bố không gian của những người có thu nhập cao ở Brisbane (4đ)*

Hãy tạo một trang in chứa 3 bản đồ: 1 Bản đồ chính về số người (person) có thu nhập trên \$1500 một tuần; 2 bản đồ phụ về số nam giới (male) có thu nhập trên \$1500 một tuần và số nữ giới (female) có thu nhập trên \$1500 một tuần, đối với các quận (SLA) của Brisbane (thu nhập trên \$1500 một tuần là nhóm có thu nhập cao nhất theo số liệu thống kê ghi được).

Xuất bản đồ ra dạng ảnh JPEG trên khổ giấy A4.

*Câu hỏi 2. Thống kê mô tả* (2 điểm)

Nêu các đại lượng thống kê của ba trường được lập bản đồ trong câu hỏi số 1: Trung bình tổng thể (mean), Khoảng biến thiên (range) và Độ lệch chuẩn (standard deviation).

Hãy nhận xét về các đại lượng thống kê kinh tế này (dưới 100 từ)

*Câu hỏi 3. Tính toán trên các trường* (4 điểm)

Tính tỷ lệ phần trăm số hộ gia đình có thu nhập trên \$2000 một tuần đối với các quận (SLA) của Brisbane. Chọn ra những quận (SLA) có hơn 20% số hộ gia đình có thu nhập hơn \$2000 một tuần. Nêu tên của các SLA này.