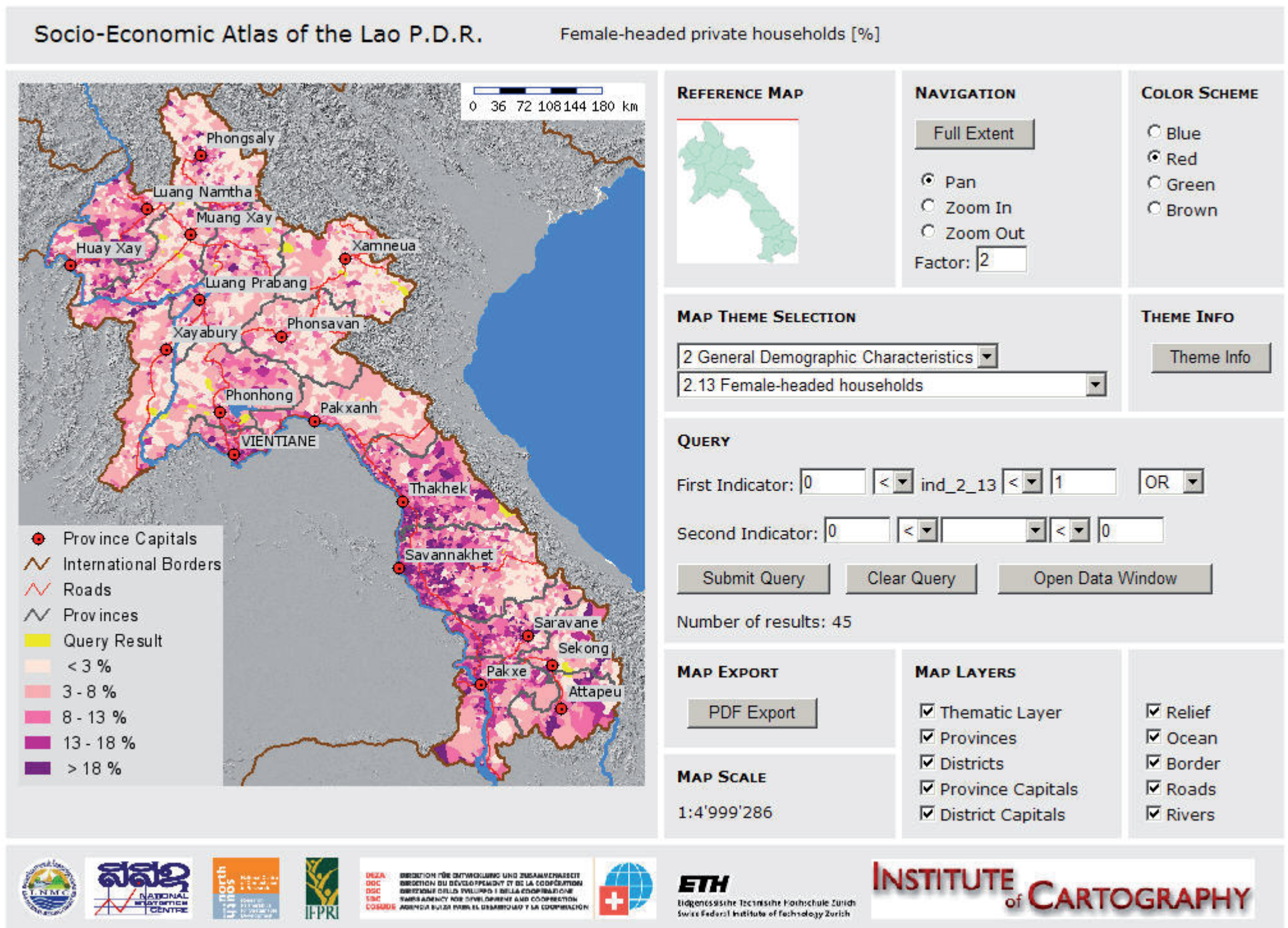


Socio-Economic Online-Atlas of the Lao People's Democratic Republic



Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Implementierung eines Online-Atlas' mittels Open Source Software. Zum Einsatz kommen insbesondere die Datenbank PostgreSQL mit der Erweiterung PostGIS für räumliche Daten und UMN Mapserver.

Die Arbeit steht im Kontext eines internationalen Projekts mit dem Ziel thematische Karten auf Basis von, aus aktuellen Statistikdaten einer Volkszählung hergeleiteten, sozioökonomischen Indikatoren zu erstellen. Neben einer geplanten gedruckten Version dieser thematischen Karten soll durch den Online-Atlas nicht nur das Zielpublikum erweitert werden, sondern auch ein funktionaler Mehrnutzen durch Analyse- und Abfragemöglichkeiten erreicht werden.

Auf Basis von vorliegenden, mit ArcGIS erzeugten thematischen Karten werden nach eingehender Analyse des Datenbestandes sowohl Geometrie- als auch Statistikdaten in die Datenbank überführt. Zusätzlich werden Tabellen mit Metadaten zu den einzelnen Kartenthemen erstellt, die die Implementierung wesentlich erleichtern.

Die Implementierung erfolgt serverseitig mit der Skriptsprache PHP, zu der auch UMN Mapserver mit Mapscript eine umfangreiche, objektorientierte Klassenbibliothek zur Verfügung stellt. Clientseitig kommt für die Programmierung zusätzlich HTML, CSS und JavaScript zum Einsatz.

Beim der Implementierung wird grossen Wert auf gute Erweiterbarkeit mit neuen Themen bzw. Indikatoren gelegt. D.h. wenn immer möglich sollen Daten, auch für das GUI des Atlas', dynamisch aus der Datenbank gelesen werden und möglichst wenig im Sourcecode hardcodiert werden.

Die eingesetzten Open Source Software-Komponenten, insbesondere UMN Mapserver und PostgreSQL/PostGIS haben sich als probates Mittel zur Portierung von thematischen Karten in eine Web-Umgebung erwiesen.

Aus der Arbeit resultiert ein Prototyp eines sozioökonomischen Atlas' der demokratischen Volksrepublik Laos, auf dem weiter aufgebaut werden kann. Der Atlas soll als fundiertes Hilfsmittel zur Entscheidungsfindung im Bereich Armutsbekämpfung dienen.