

WEBGIS – GIS

cho mọi người

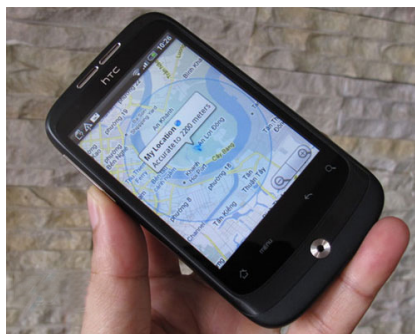


QUỐC ANH

Chỉ với chiếc máy tính hoặc các thiết bị không dây có kết nối internet thì thế giới thông tin gắn với vị trí – WebGIS, đã nằm trong tay bạn mọi lúc mọi nơi.

WebGIS đưa GIS đến mọi người

Từ những năm 90 của thế kỷ XX, hệ thông tin địa lý (GIS – Geographic Information System) đã thâm nhập vào Việt Nam. Tuy nhiên, khi đó người tiếp cận GIS chỉ là chuyên gia. Ai cũng biết dùng bản đồ để nhận dạng không gian. Còn GIS, ở mức cao hơn hẳn các bản đồ trên giấy. Nó thể hiện không gian cùng rất nhiều thông tin liên quan, đồng thời có thể thu thập, lưu trữ, truy cập, phân tích và thể hiện các dữ liệu theo ý muốn người dùng. Hiện nay, mọi người hẳn không còn xa lạ với những cảnh truy đuổi tội phạm thật hấp dẫn trên phim ảnh.



Cảnh sát dễ dàng lần ra tung tích, dấu vết tội phạm, xác định các chương ngại phải vượt qua, con đường ngắn nhất để bắt tội phạm... đó là nhờ sự góp phần của WebGIS. WebGIS chính là GIS được kết nối mạng, được đưa lên Internet.

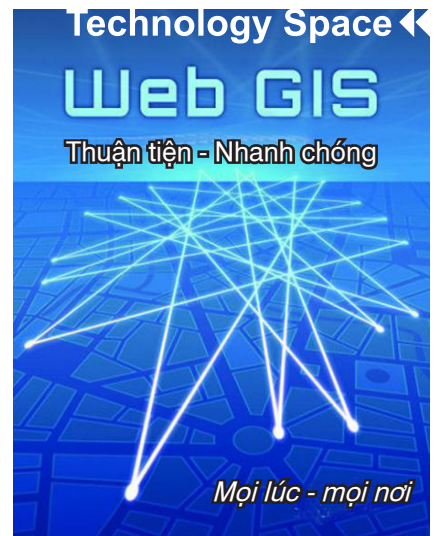
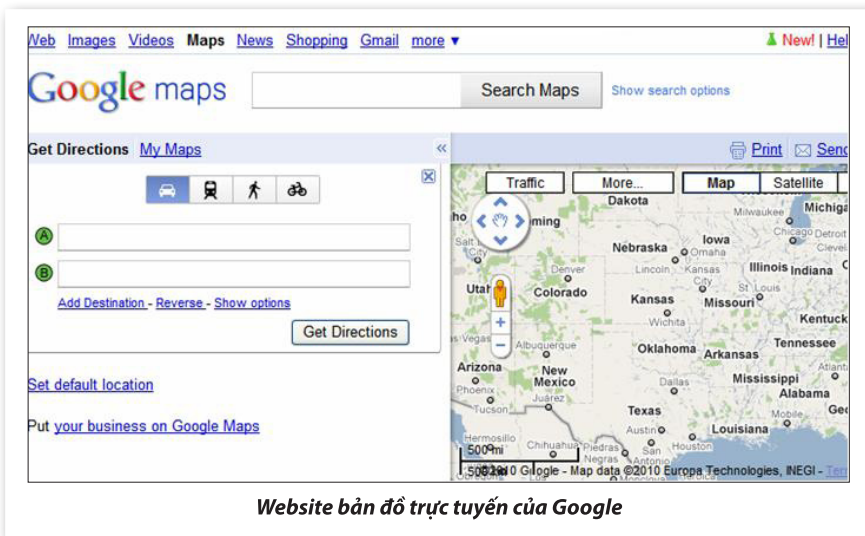
Nhờ Internet mà GIS giờ đã mở rộng sử dụng cho cộng đồng. Mọi người bất kể công việc và kỹ năng chuyên môn của họ như thế nào đều có thể sử dụng GIS ở một mức độ nào đó. Ví dụ dời về nhà mới mà không biết trụ sở UBND quận ở đâu hãy lên mạng tìm trên bản đồ; từ quê lên thành phố tìm nhà người thân, lấy điện thoại có kết nối mạng để tìm đường; thay vì tìm đến các dịch vụ lữ hành, du khách có thể tự lập kế hoạch cho chuyến du ngoạn của mình với sự trợ giúp của hệ thống tìm đường trên web; ... Ngoài ra WebGIS có được ứng dụng rất hiệu quả trong nhiều lĩnh vực khác như quản lý tài nguyên thiên nhiên, giám sát môi trường, quản lý đất đai, quy hoạch phát triển kinh tế xã hội, quản lý giao thông... WebGIS có tiềm năng phát triển ứng dụng trong rất nhiều lĩnh vực khác nhau, việc tích hợp công nghệ GIS vào web đã tạo ra cơ hội để mọi người đều có thể sử dụng dữ liệu và các chức năng GIS mà không cần cài đặt bất kỳ một phần mềm GIS chuyên dụng nào.

WebGIS trên thế giới

Từ khi WebGIS mới ra đời các nhà cung cấp dịch vụ GIS hàng đầu lần lượt tung ra các phần mềm nhằm hỗ trợ đưa bản đồ lên web như ArcIMS của ESRI, MapGuide của AutoDesk, GeoMedia WebMap Server của Intergraph, MapXtreme của MapInfo... Các phần mềm này tuy dễ sử dụng nhưng tính linh hoạt không cao, khó phát triển theo nhu cầu người dùng, do phải lệ thuộc vào giải pháp riêng của nhà cung cấp.

Ngày nay, hầu hết các quốc gia đều hướng đến xây dựng cơ sở hạ tầng



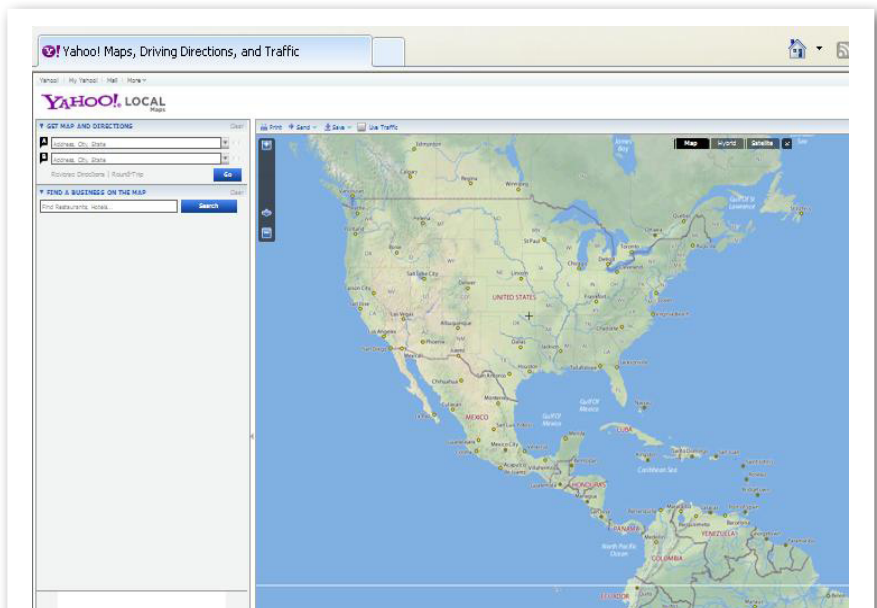


dữ liệu không gian (Spatial Data Infrastructure – SDI) sử dụng các chuẩn mở quốc tế như Open GIS hoặc ISO/TC 211. Xây dựng SDI cũng giống như xây dựng cơ sở hạ tầng trong các lĩnh vực khác như đường giao thông, mạng viễn thông, ... Khi ai đó có nhu cầu xây dựng WebGIS thì kết nối vào cơ sở hạ tầng để sử dụng và đóng góp các dữ liệu, thông tin về GIS. Một số phần mềm mã nguồn mở đang phổ biến trên thế giới như MapServer, GeoServer, SharpMap, GoogleMap... cho phép tạo các bản đồ động và trình bày dữ liệu không gian trên Web.

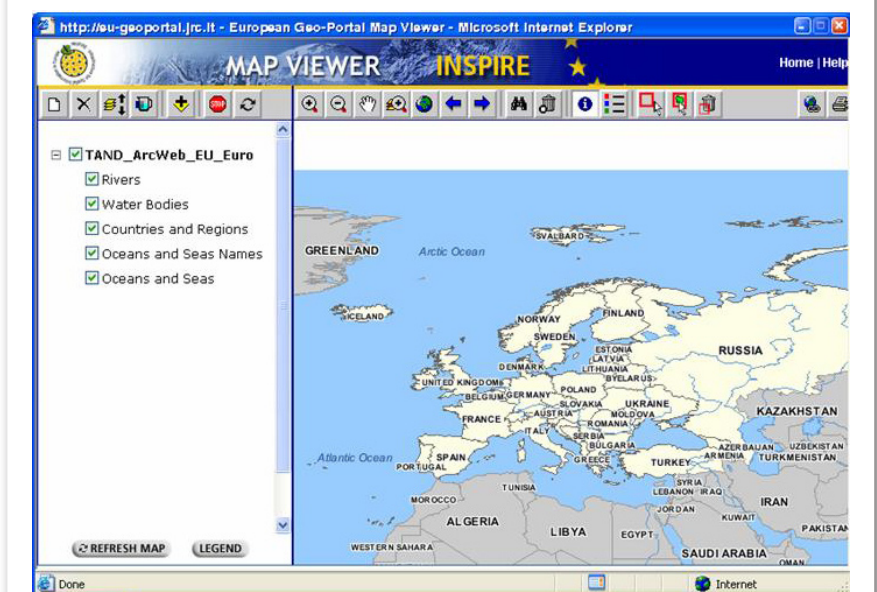
Đặc điểm chung của các website tích hợp GIS là có bộ công cụ truy vấn đơn giản, dễ sử dụng và khả năng liên kết tới các tài liệu khác trong site. Một số site cho phép người dùng tạo và chỉnh sửa các đối tượng nhưng tốc độ xử lý không cao và còn rất nhiều hạn chế do cơ chế phân quyền trong truy cập.

Một số trang WebGIS như: <http://maps.google.com>, <http://maps.live.com>, <http://maps.yahoo.com> với kho dữ liệu bản đồ, ảnh vệ tinh trên toàn thế giới. Người dùng có thể tìm kiếm vị trí, tìm đường đi, thao tác trên bản đồ một cách dễ dàng.

Cổng thông tin địa lý của châu Âu (INSPIRE EU GeoPortal) <http://eu-geoportal.jrc.it> được thiết lập trên các chuẩn và đặc tả của châu Âu, quốc tế và các chuẩn công nghiệp khác (ISO, CEN, OGC, W3C) cho phép liên kết



Website bản đồ trực tuyến của Yahoo



Cổng thông tin địa lý của châu Âu

►► Không Gian Công Nghệ

với các geoportals của các quốc gia khác để khai thác các dữ liệu và dịch vụ cụ thể.

WebGIS tại Việt Nam

Về GIS, Cty TNHH Tin học Dolsoft (nay là Công ty Cổ phần Tin học Phần mềm Cá Heo, TP.HCM) đã từng đoạt giải thưởng xuất sắc trong lĩnh vực chính phủ điện tử, tại AICTA-2003 (Thái Lan) với sản phẩm Hệ thống thông tin địa lý DOLGIS. Dolsoft đã đưa vào thị trường phần mềm thế giới sản phẩm DOLMap - công nghệ GIS trên Internet, ứng dụng trong nhiều lĩnh vực như quản lý bất động sản, qui hoạch đô thị, môi trường, giao thông, thương mại, công nghiệp, giáo dục, y tế... Trang web bất động sản trực tuyến www.basao.com được xây dựng trên nền tảng công nghệ DolMap.



DOLSOFT CO., Ltd.

Biểu tượng của Cty TNHH Tin học Dolsoft (nay là Cty Cổ phần Tin học Phần mềm Cá Heo, TP.HCM)

Một số địa phương đã sử dụng WebGIS để công khai các thông tin về hồ sơ địa chính nhưng đa số vẫn còn trong giai đoạn thử nghiệm.

Sở Tài nguyên và Môi trường các địa phương lần lượt nghiên cứu và triển khai áp dụng công nghệ WebGIS. Điển hình, thông tin quy hoạch chi tiết đến từng thửa đất được Sở Tài nguyên và Môi trường tỉnh Bến Tre cập nhật thường xuyên qua địa chỉ <http://www.sotnmt-bentre.gov.vn/index.php?cires=News&in=viewcat&catid=1>. Người dùng chỉ cần chọn



Giao diện website www.basao.com



Tra cứu thông tin quy hoạch chi tiết tỉnh Bến Tre

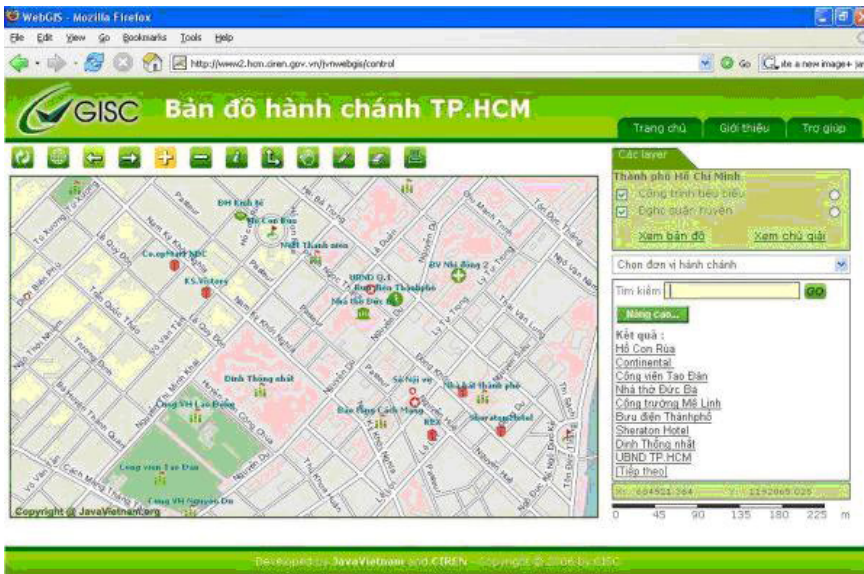
hoặc nhập các thông tin về quận, huyện, phường, xã, số tờ, số thửa, chủ sở hữu là có thể biết được thửa đất nhà diện tích bao nhiêu, thuộc loại hình sử dụng đất nào, chi tiết quy hoạch... Trong trang này người dùng có thể thực hiện các thao tác như cho hiển thị hay không các lớp bản đồ, phóng to, thu nhỏ, đo khoảng cách, đo diện tích...

Trang web Bản đồ hành chính thành phố Hồ Chí Minh do JavaVietNam phối hợp với CIREN thực hiện nhằm cung cấp thông tin bản đồ hành chính TP. HCM, bao gồm các công cụ đơn giản trong hiển thị bản đồ và in ấn bản đồ, tìm kiếm đối tượng, xem

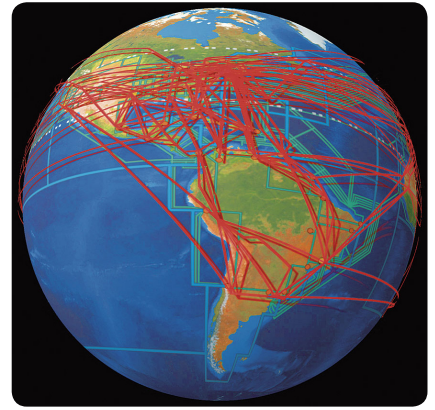
thông tin của đối tượng ngay trên bản đồ, cho phép thêm, xóa, chỉnh sửa đối tượng (nếu có tài khoản).

Trang web www.vietbando.com, www.diadiem.com cho phép tìm địa điểm và đường đi tối ưu tùy theo phương tiện, có tính đến vật cản, đường một chiều. Giao diện hiển thị được cả bản đồ vẽ, bản đồ 3D, bản đồ ảnh vệ tinh. Người dùng cũng có thể lưu lại vị trí ưa thích của mình, hoặc có thể chỉnh sửa, cập nhật thông tin về vị trí tìm được.

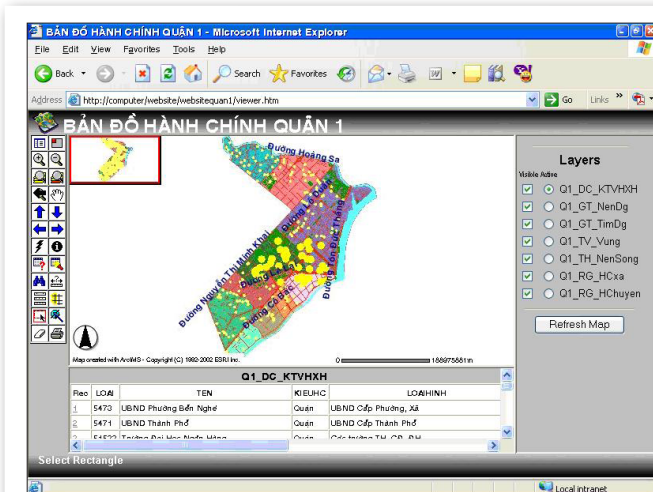
Mặc dù các công nghệ hỗ trợ phần phối thông tin địa lý qua mạng của nhiều nhà cung cấp GIS nổi tiếng như ESRI, Intergraph, MapInfo đã



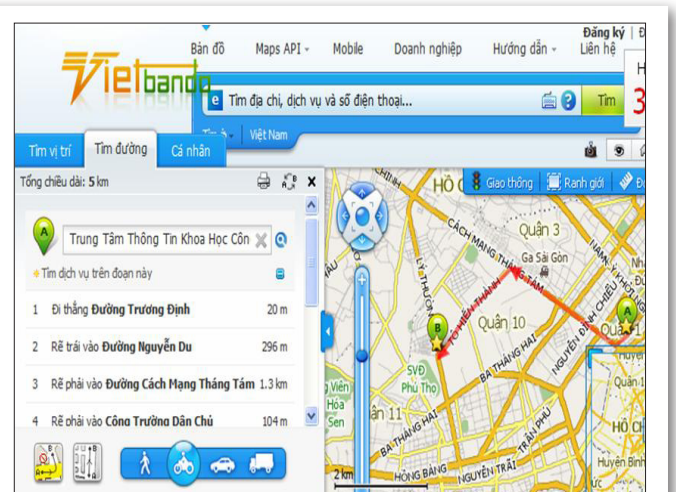
WebGIS TP. Hồ Chí Minh sử dụng công nghệ mã nguồn mở



vào Việt Nam từ lâu nhưng số lượng WebGIS ở nước ta còn rất ít. Nghĩa là, các WebGIS đều mang tính cục bộ và theo các chuẩn của từng nhà cung cấp riêng lẻ, do vậy tính chia sẻ thông tin không cao và còn nhiều hạn chế. Tiếp cận công nghệ WebGIS theo các chuẩn mở được **đồng lòng chấp thuận mức toàn cầu mới là chìa khóa cho sự thành công của một WebGIS đồng vận hành** và có khả năng đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai. □



WebGIS Quận 1 TP.HCM sử dụng công nghệ ArcIMS



Tìm đường đi ngắn nhất giữa hai vị trí trên trang www.vietbando.com

WEB GIS

