

Algoritmo de optimización de rutas

Descripción

Se trata de un algoritmo de optimización discreta para encontrar el circuito más corto en una ciudad al visitar varios puntos de interés, desplazándose en metro y caminando por calles. El algoritmo está representado en un programa de cómputo que calcula la ruta óptima para visitar un conjunto de direcciones en una ciudad cualquiera, ya sea caminando por las calles o utilizando el servicio de transporte público (por ahora sólo metro). En términos prácticos, el algoritmo proporciona la ruta que involucra el menor tiempo posible. La complejidad matemática de este algoritmo de ruta cerrada, es mayor que otras aplicaciones disponibles en Internet, que calculan la ruta más corta entre dos puntos de interés, además de que estas últimas usan la posibilidad de un solo medio de transporte y no el uso combinado de ellos.

Aplicación

Esta aplicación, mediante su integración con cualquier otro sistema de interfaz proporciona la posibilidad de calcular o recalcular (para posibles modificaciones en el recorrido) la ruta óptima de los puntos de interés en una ciudad, desde un dispositivo móvil o bien desde un dispositivo conectado a Internet. Puede ser de utilidad para turistas de las ciudades más visitadas del mundo, ya que les permite planear un recorrido en la ciudad, visitando puntos de interés y regresando al lugar de partida. El algoritmo ayudará en la organización de su tiempo y sugerirá una ruta óptima para el recorrido por la ciudad seleccionado previamente. También puede tener otros usos potenciales en empresas de mensajería o de reparto de bienes y servicios.

Etapas de desarrollo

Modelo conceptual.

Situación de la PI

Registro de software
No. 03-2012-083011544500-01

Inventor

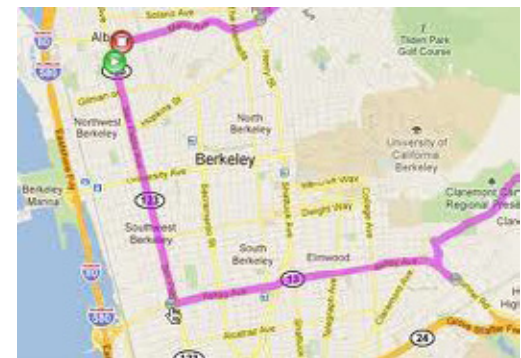
Dr. Jorge Hernández Cobos
(Instituto de Ciencias Físicas)

Potencial comercial

En México, el valor del mercado de servicios de información turística tuvo un crecimiento anual promedio de 4.6% de 2007 a 2011, aumentando en este periodo de \$2,340.2 a \$2,787.8 millones de pesos (precios de 2003).

Inversión

- Convenio de desarrollo tecnológico (opcional)
- Licenciamiento (incluirá pago frontal y regalías)



CONTACTO

Ing. César Alejandro León Pineda
cesar.leon@unam.mx
Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 208