

Itinerarium STCP

O “Itinerarium” consiste num portal web que permite a pesquisa interactiva de percursos em autocarro entre dois pontos localizados geograficamente. Desenvolvido pela SIG 2000 com tecnologia ESRI, este serviço inovador permite obter um plano de viagem detalhado através da inserção dos locais de partida e destino, utilizando vários operadores de transporte do Porto.

Iniciativa: Itinerarium

Entidade: Sociedade de Transportes Colectivos do Porto (STCP)

Destinatários/Beneficiários potenciais:* Clientes da STCP, do Metro do Porto e da CP

Categoria: Serviços ao Cidadão

Ponto de Situação: O Itinerarium é um site concluído, de acordo com os objectivos fixados para a fase de projecto. Irá sofrer evolução no primeiro trimestre de 2009, no âmbito de um projecto em fase de elaboração.

Custos total do projecto: 60.000 euros

Site: www.itinerarium.net

O “Itinerarium” é uma plataforma web de pesquisas de percursos em transporte público multimodal, com características únicas pois utiliza parâmetros complexos de busca de caminhos, que inclui o cálculo de tarifários multimodais, permitindo oferecer ao cliente uma informação abrangente mas também direccionada a segmentos de procura de informação.

A solução disponibiliza 3 tipos de pesquisa:

- 1- Plano de viagem, para o cliente que quer saber como ir de A para B;
- 2- Pesquisa de linhas num local, para clientes institucionais que precisam de informar os seus públicos sobre os acessos em transportes públicos às suas instalações;
- 3- Pesquisa de linhas, para clientes fidelizados.

O modelo de funcionamento e de actualização dinâmica tornam-no único e altamente eficiente do ponto de vista do rigor da informação e da manutenção, o que se consegue através da integração de sistemas.

Esta integração permite poupar horas de trabalho especializado e reduzir tempos de processamento da informação, reduzindo custos, ao mesmo tempo que proporciona um serviço mais fiável ao cliente.

Os estudos de mercado realizados na área dos transportes públicos indicam que a falta de informação sobre o modo de funcionamento e de acesso aos serviços de transporte é uma forte barreira à captação de novos clientes e ao aumento da utilização dos serviços pelos clientes que já estão no sistema, pois estes limitam as suas deslocações às rotas habituais e nas quais se sentem seguros.

É hoje considerado um facto crítico para a manutenção e crescimento da base de clientes e o aumento do número de viagens realizadas o fornecimento de informação relevante, no momento certo e através do canal adequado. O problema que se colocava

relativamente a outras soluções já existentes no mercado era o da actualização e manutenção dos dados. Dado que no Porto as actualizações de linha e horários são muito frequentes, corria-se o risco de ter o portal constantemente desactualizado.

O “Itinerarium” foi pensado para ser um elemento estruturante do sistema de informação do sistema de transportes multimodal da Área Metropolitana do Porto, pois é também utilizado como ferramenta de BackOffice para os canais de informação ao cliente (linha azul, balcões de venda, carta, e-mail) das empresas de transporte envolvidas e, ainda, para formação interna. Pretende também dar respostas sobre as perguntas essenciais ao planeamento de uma viagem utilizando o sistema de transportes público da Área Metropolitana do Porto e não apenas um operador.

As questões que deve dar respostas são: Qual o caminho para chegar à paragem? A linha funciona na hora a que pretendo viajar? Quanto tempo vou esperar por ela na paragem? Quanto custa a viagem e que título devo comprar? Se tiver que mudar de linha ou de modo de transporte, qual o caminho a percorrer entre uma paragem e outra? Onde devo sair? Qual o caminho até ao meu destino?

A STCP decidiu abraçar o desafio de criar um portal interactivo com a capacidade de gerar todas estas respostas, considerando as diferentes possibilidades e combinações de transporte para uma deslocação do ponto A para o ponto B.

Desde a concepção do projecto em 2003, para o qual a STCP escolheu como parceiro de desenvolvimento a empresa SIG 2000 (empresa responsável pelo desenvolvimento de todos os algoritmos que permitem os diferentes cálculos das rotas), que foi assumindo dotar este projecto de objectivos ambiciosos, dado o carácter a volatilidade do desenho da rede STCP. Até aqui a metodologia utilizada neste tipo de portais ou aplicações baseava-se no cálculo inicial de uma matriz estática com toda a informação, onde então se calculavam todos os trajectos.

A opção seguida foi então produzir um software capaz de, e tempo real e para cada pedido do utilizador, consultar a base de dados do operador (consulta linhas, horários, frequências, etc.) e assim produzir uma resposta muito mais próxima da realidade.

Esta opção revelou-se muito mais trabalhosa ao nível do desenvolvimento do software, mas começa a revelar-se muito mais poderosa na manutenção dos dados, uma vez que está directamente ligada à base de dados de exploração da rede dos operadores, em particular da STCP, sem dúvida, o operador com a rede mais complexa.

Esta base de dados pode ser actualizada em tempo real pela ligação ao sistema de localização por GPS dos autocarros. Por exemplo, um desvio de percurso pode ser actualizado na aplicação online através da ligação a esta base de dados dinâmica.

Com a evolução do projecto e com a integração dos outros operadores ferroviários, conferiu-se a capacidade de cálculos multimodal à ferramenta, combinando ainda ligações a pé entre transportes.

Destinatários/Beneficiários potenciais:*

Todos aqueles que realizam deslocamentos motorizados na Área Metropolitana do Porto, que pretendam conhecer as opções de mobilidade em transporte público disponíveis.

O site pode ser utilizado para consultar a localização de equipamentos urbanos (escolas, hospitais, pontos turísticos, entre muitos outros) e também ruas.

Recomendações

Tal como noutros projectos web, para o sucesso na implementação de um projecto como o Itinerarium destacam-se os seguintes aspectos:

- Boa definição de requisitos funcionais e do modelo de dados;
- Criação de canais e ferramentas eficazes para a manutenção dos dados dos diferentes operadores/ empresas;
- Desenvolvimento de mecanismos de detecção de inconformidades nos dados;
- Constituição de uma equipa de parceiros empenhada no sucesso do projecto: empresas fornecedoras de dados e fornecedores de soluções informáticas.

Próximas Acções

O Itinerarium será enriquecido com mais informação de transportes, com melhoria da cartografia, da interface e dos sistemas de pesquisa.

Resultados

- Solução tecnológica de base usada no “Itinerarium” foi concebida para poder usar uma base de dados única e uma plataforma SIG expansível capaz de alimentar diversas aplicações: o sistema de Apoio à Exploração e Informação (SAEI) da STCP e a informação de exploração dos outros operadores, o site “Itinerarium” e aplicações internas do SIG. Esta opção evita que se repliquem e mantenham diferentes bases de dados conforme o fim da aplicação e que se mantenha a coerência e rigor da informação;
- Ganhos de eficiência, do lado da manutenção dos sistemas, e de rigor na aplicação Web, com a consequente fiabilidade que a ferramenta possui do ponto de vista do utilizador;
- Permite responder de imediato às questões colocados pelo cidadão, uma vez que o “Itinerarium” é uma ferramenta de apoio directo para os clientes;
- Apoio numa base de informação das várias empresas de transporte, que é continuamente actualizada por estas, resultando por isso numa solução que faz uma análise efectivamente multimodal, estruturalmente diferentes das soluções standard que apresentam um mero somatório de inquéritos separados para cada modo de transporte;
- Oferta de possibilidades de parametrização ao utilizador que permitem fornecer respostas muito direccionadas para necessidades específicas e propõem percursos optimizados que tem em conta todas as variações da oferta de transporte público regular.

Ponto de Contacto

Manuela Ribeiro

Tel:(+351) 225 071 072

mribeiro@stcp.pt

Maria de Lurdes Ribeiro

Tel:(+351) 225 071 074

lribeiro@stcp.pt

Voltar a [Sistemas de Informação Geográfica SIG2000](#)