


map&guide
● developer solutions

Tecnologie di mapping e routing
per desktop, server e applicativi mobili

Sommario

1	Tecnologie di mapping e routing per desktop, server e applicativi mobili	4
1.1	Quali vantaggi offrono le map&guide developer solutions?	4
1.2	Quando offrono un valore aggiunto i componenti geografici?.....	4
1.3	map&guide developer solutions sono già impiegate nei seguenti settori	5
1.4	map&guide developer solutions in sintesi	5
1.5	Servizio e supporto per Partner sviluppatori.....	6
2	map&guide mapserver – flessibilità totale per mapping e routing.....	7
2.1	Architettura	7
2.2	Tecnologia.....	7
2.3	Funzionalità	8
2.4	Requisiti di sistema	8
3	map&guide iNETServer – integrazione semplice di funzioni mapware	9
3.1	Architettura	9
3.2	Tecnologia.....	9
3.3	Funzionalità	10
3.4	Requisiti di sistema	10
4	map&guide controls – integrazione veloce e semplice di funzioni map&guide	11
4.1	Tecnologia.....	11
4.2	Architettura	11
4.3	Funzionalità	12
4.4	Requisiti di sistema	12
5	map&guide webservice – interfacce standardizzate per servizi di mapping e routing in hosting	13
5.1	Tecnologia.....	13
5.2	Architettura	13
5.3	Funzionalità	14
5.4	Requisiti di sistema	14

6	Tecnologie e funzionalità delle map&guide developer solutions a confronto	15
6.1	Tecnologia.....	15
6.2	Funzionalità	15
7	Materiale cartografico disponibile.....	17
7.1	NAVTEQ/AND (Release 05/2004).....	17
7.2	Tele Atlas (2003.1)	18
7.3	Altri data provider	18

1 Tecnologie di mapping e routing per desktop, server e applicativi mobili

Le map&guide developer solutions offrono a imprese e sviluppatori di software la possibilità di integrare funzioni di mapping e routing nel proprio ambiente software. È disponibile tutta una serie di ambienti di sviluppo che si distinguono per funzionalità e piattaforma tecnologica. A prescindere dalla piattaforma prescelta, tutte le developer solutions permettono di accedere al materiale cartografico digitalizzato di alto livello qualitativo della map&guide.

1.1 Quali vantaggi offrono le map&guide developer solutions?

- ✓ Efficienza in termini di costi

Potete accedere a materiale cartografico sempre aggiornato senza dover creare o gestire un proprio sistema informatico territoriale (SIT). I dati geografici grezzi sono già stati elaborati da MAP&GUIDE e possono essere integrati direttamente nel vostro applicativo. Il vostro reparto di sviluppo può pertanto concentrarsi appieno sullo sviluppo dell'applicativo stesso.

- ✓ Sviluppo semplice e flessibile

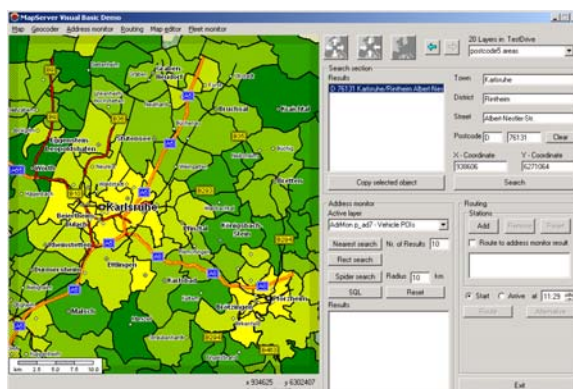
I nostri SDK supportano molti dei più correnti linguaggi di programmazione e dispongono di interfacce standard a database esterni. Numerosi esempi di applicativi vi aiutano nella personalizzazione del software per il vostro applicativo, abbreviando quindi i tempi di sviluppo.

- ✓ Possibilità di configurazione personalizzata

Grazie all'architettura component-oriented potete pilotare esattamente le funzioni necessarie per il vostro applicativo. Gli applicativi di mapping e di routing si integrano quindi senza soluzione di continuità nella vostra interfaccia utente.

1.2 Quando offrono un valore aggiunto i componenti geografici?

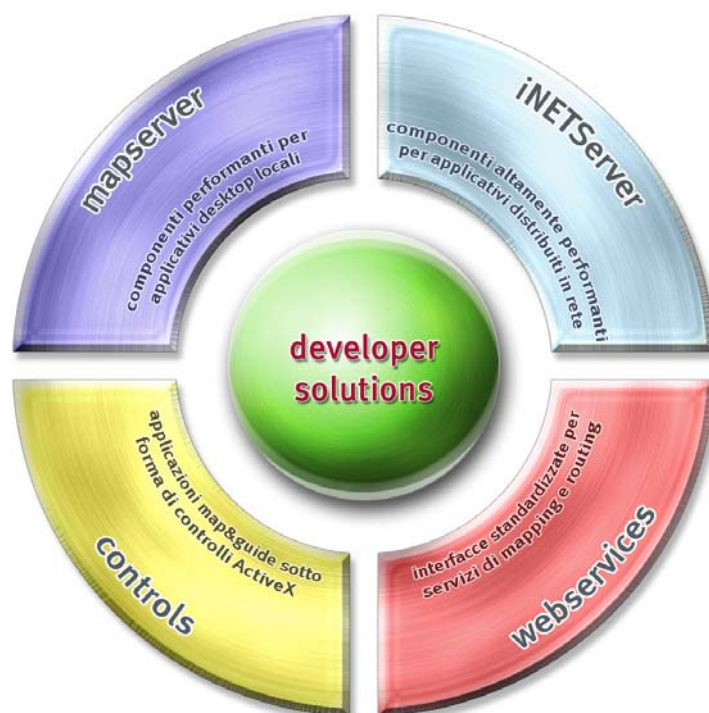
I campi di applicazione dei sistemi territoriali sono numerosissimi. Indipendentemente dallo specifico settore di attività, oltre l'80% di tutti i dati memorizzati in un'azienda ha un riferimento geografico. Con map&guide developer solutions potrete analizzare e valorizzare tali dati ancora più proficuamente.



1.3 map&guide developer solutions sono già impiegate nei seguenti settori

- **Trasporto e logistica**
Pianificazione logistica, calcolo dei costi di trasporto, tempi di consegna e distanze
- **Software CRM/ERP**
Visualizzazione dei clienti, rappresentazione di zone di vendita e fatturati, pianificazione delle visite
- **Call center**
Localizzazione del chiamante, ricerca dei Partner convenzionati più vicini, calcolo della distanza chilometrica dal chiamante
- **Fleet management/Centrali operative**
Tracking e tracing di flotte e oggetti, indicazione di stato
- **Internet**
Motori di ricerca di aziende, portali turistici, servizi location-based
- **Travel management**
Pianificazione di viaggi e contabilità delle spese di trasferta

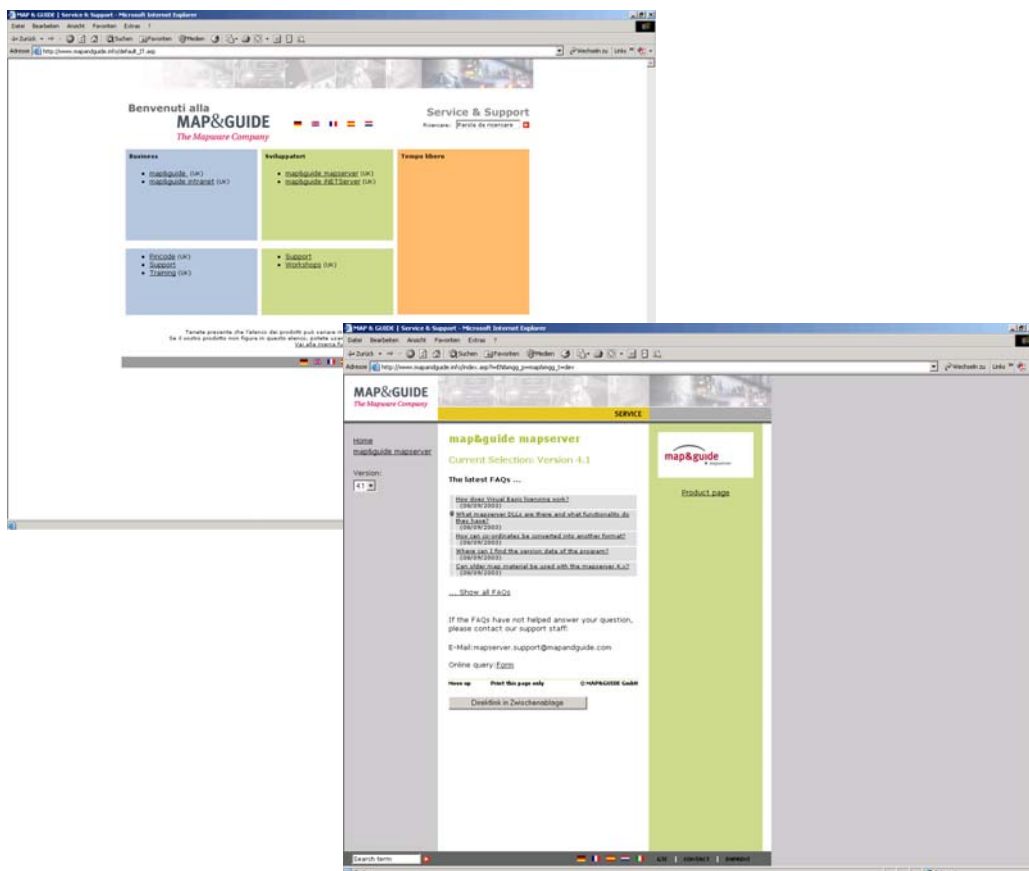
1.4 map&guide developer solutions in sintesi



1.5 Servizio e supporto per Partner sviluppatori

Per aiutarvi nella realizzazione del vostro prodotto con map&guide developer solutions vi offriamo un ampio servizio e supporto:

- **Portale di servizio on-line** <http://www.mapandguide.info/> – Download, FAQ, Suggerimenti & Trucchi
- **Partner Web** – area web protetta con informazioni a 360° su prodotti e novità riguardanti le soluzioni per sviluppatori, il materiale cartografico e il supporto di marketing
- **Supporto via e-mail** – supporto diretto fornito dai nostri specialisti
- **Corsi di addestramento/workshop** – corsi di addestramento/workshop on-line o in-house organizzati da sviluppatori per sviluppatori
- **Developer Newsletter** – lettera informativa periodica sulle novità dei prodotto
- **MAP&GUIDE Developer Days** – la conferenza annuale organizzata specificamente per Partner sviluppatori. Approfittate dello scambio di esperienze con altri Partner sviluppatori.



2 map&guide mapserver – flessibilità totale per mapping e routing

map&guide mapserver è la soluzione più completa della serie developer solutions. Questa raccolta di componenti software altamente performanti vi consente di sviluppare in maniera flessibile applicativi personalizzati. Si tratta di un sistema di sviluppo aperto che vi permette di integrare funzioni di mapping dinamiche in applicativi Windows esistenti o di creare una soluzione tagliata su misura per le vostre particolari esigenze. I moduli supplementari “area viewer”, “fleet viewer”, “geogrid viewer” e “CAD viewer” consentono inoltre di sviluppare soluzioni molto particolari.

map&guide mapserver è ideale per

- ✓ applicativi desktop di Windows locali
- ✓ sviluppi in Visual C++ , Delphi, Visual Basic
- ✓ applicativi personalizzati su misura

2.1 Architettura

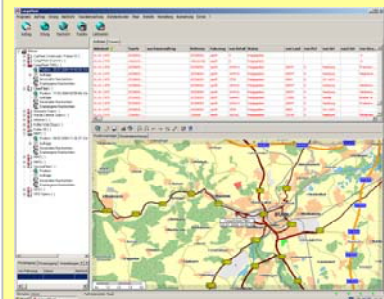
- programmazione component-oriented
- disaccoppiamento tra dati, funzioni e visualizzazione (architettura 3-tier)
- sistema aperto grazie all’ampia configurabilità
- facile adattabilità grazie a opzioni di estensione modulari (OOP)
- organizzazione dei dati studiata specificamente per garantire un’elevata velocità di visualizzazione della mappa
- libera scelta del database nei componenti relativi a indirizzi (ORACLE, SQL, DB2, Access)
- possibilità di scegliere la gamma di prestazioni desiderate

2.2 Tecnologia

- basato sulla tecnologia COM di Microsoft
- funzionalità totale sotto C++ e Delphi
- numerose funzioni anche per Visual Basic (controlli Active X) e vari altri application builder tools
- utilizzazione dei componenti per applicativi desktop di Windows locali

Storia di successo

Euro Telematik AG (Germania)



Il prodotto CargoFleet è uno strumento utile che aiuta le aziende operanti nei settori trasporto, logistica e gestione di servizi, nonché i gestori di altre flotte veicolari, ad ottimizzare i propri processi aziendali. La soluzione comprende gli apparati terminali installati a bordo dei veicoli, l’infrastruttura di comunicazione, le postazioni di lavoro per coordinatori logistici e il fleet server. Euro Telematik ricorre alle ampie funzionalità di map&guide mapserver, che consente di visualizzare e tracciare le flotte veicolari in tutta Europa. “Il nostro obiettivo è quello di ottenere, attraverso l’integrazione del nostro sistema telematico nell’EDP esistente, una catena informativa senza soluzione di continuità e una rappresentazione continua dei processi aziendali.”
Ines Unseld, Euro Telematik AG

2.3 Funzionalità

Base	Routing
<ul style="list-style-type: none"> - Zoom e navigazione nella mappa - Stampa ed esportazione della mappa - Possibilità di aggiungere layer cartografici supplementari - Visualizzazione della scala (chilometri e miglia) - Geocodifica di indirizzi, in parte a livello di numero civico (tenendo conto delle strutture degli indirizzi europei) - Supporto di diversi formati di coordinate geografiche - Collegamento di indirizzi da database esterni (ORACLE, SQL, DB2, Access) - Selezione, descrizione, informazioni rapide relative a oggetti - Ricerca geografica nell'area circostante per individuare il sito più vicino (in base alla distanza in linea d'aria e ai chilometri stradali) - Ricerca all'interno di un corridoio - Ricerca di indirizzi e oggetti mediante immissione di testo - Editazione di oggetti predefiniti, quali poligoni, cerchi, rettangoli - Visualizzazione in tempo reale della posizione dei veicoli nella mappa - Visualizzazione di informazioni rapide relative ai veicoli - Interfaccia GPS 	<ul style="list-style-type: none"> - Routing in tutta Europa con itinerari alternativi e fino a 100 tappe intermedie - Ottimizzazione degli itinerari in base alla distanza in linea d'aria, ai chilometri stradali e a finestre temporali - Pedaggi: possibilità di evitare i percorsi soggetti a pedaggio, calcolo dei costi di pedaggio - Profili di costo specifici per diverse categorie di veicoli - Calcolo di distanze, costi e tempi - Considerazione dei tempi di riposo e di sosta - Emissione degli itinerari calcolati sotto forma di elenco e visualizzazione grafica nella mappa
	Moduli supplementari
	<ul style="list-style-type: none"> - fleet viewer - area viewer - CAD viewer - Geogrid viewer (carte topografiche rasterizzate TOP 50)
	<p>Vengono concesse licenze d'uso specifiche per i moduli Base, Routing, fleet viewer, area viewer, geogrid viewer e CAD viewer.</p>

2.4 Requisiti di sistema

Sistemi operativi:	Windows 98, Windows 2000, Windows NT 4.0 con Service Pack 6 o superiore, Windows ME, Windows XP
Tipo di pc:	pc o notebook con MS Windows
Processori:	consigliato PII-233, PII-500 o superiore
Memoria RAM:	consigliati 256 MB, minimo 512 MB per la mappa Europa City
Disco rigido:	1,3 GB di spazio libero (a seconda della mappa utilizzata)
Scheda video:	VGA (800 x 600), è consigliata una risoluzione minima di 1024 x 768 pixel
Stampanti:	tutti i driver supportati da Microsoft Windows
Unità:	lettore CD-ROM

3 map&guide iNETServer – integrazione semplice di funzioni mapware

map&guide iNETServer fornisce, attraverso un'interfaccia TCP/IP incapsulata in oggetti COM, funzioni di mapping e di routing per applicativi desktop o web distribuiti. La console di map&guide iNETServer permette una facile configurazione del server - allo scopo non sono necessarie specifiche conoscenze di programmazione". Dei template predisposti in ASP/PHP o Visual Basic e i menzionati oggetti COM rendono possibile la pronta operatività di map&guide iNETServer.

map&guide iNETServer è ideale per

- ✓ applicativi desktop distribuiti
- ✓ sviluppo su piattaforme Windows con Visual Basic, ASP o PHP
- ✓ applicativi server per geocodifiche di massa o calcoli di distanze
- ✓ applicativi Internet o Intranet

3.1 Architettura

- il server gira con una console per la visualizzazione degli eventi e la configurazione
- il server è privo di stato (stateless)
- il server è scalabile a piacimento
- collegamento di database esterni (ORACLE, SQL, DB2, Access)
- server basato sul software standard map&guide
- utilizza mappe map&guide che vengono installate localmente con il server
- controllo tramite oggetti COM, che provvedono anche alla distribuzione del carico di lavoro (load balancing) su un numero massimo di 6 server

3.2 Tecnologia

- interfaccia TCP/IP
- oggetti COM incapsulano la comunicazione sotto Windows
- indipendente dal browser/mezzo di output
- sorgenti PHP sono forniti in dotazione (per la programmazione diretta a livello TCP/IP)

Storia di successo

Daimler Chrysler Customer Assistance Center, Maastricht (NL)



Dall'ottobre 1998 presso il Customer Assistance Center (CAC) di DaimlerChrysler circa 730 addetti rispondono a richieste d'informazioni che pervengono per telefono, lettera, fax e posta elettronica – 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno. Sono supportati nel loro lavoro quotidiano da map&guide iNETServer, che è stato integrato in un ambiente combinato di gestione dei clienti e call center di Avaya e Siebel Systems.

3.3 Funzionalità

Base	Master
<ul style="list-style-type: none"> - Collegamento di indirizzi ai database SQL di uso corrente - Ricerca di prossimità in base alla distanza in linea d'aria - Ricerca di località - Generazione di mappe con rappresentazione di oggetti in funzione dell'applicativo - Mappa generabile sotto forma di stream e in diversi formati grafici 	<ul style="list-style-type: none"> - Analogo al modulo Routing, ma con n tappe intermedie - Considerazione di informazioni sul traffico in sede di routing - Routing alternativo - Gestione di elenchi tappe - "Ricerca di località map&guide" e "Ricerca avanzata map&guide", cioè con inclusione di indirizzi personali
Routing	<ul style="list-style-type: none"> - Selezione di località e indirizzi nella mappa - Possibilità di copiare gli itinerari calcolati negli Appunti - Generazione di MiniMaps per l'elenco percorso - Considerazione di parametri di riposo - Considerazione di condizioni stradali personalizzate (RoadEditor) - Ottimizzazione degli itinerari in base a finestre temporali - Calcolo dei pedaggi - Calcolo di matrici di distanza
Fleet	<p>In tutte le versioni sono compresi esempi di applicativi PHP, ASP o VB. Vengono concesse licenze d'uso specifiche per i moduli Base, Routing e Master.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Contiene il modulo di base - Ricerca di prossimità degli indirizzi in base alle vie - Cartina "Come raggiungerci" (due tappe) - Ottimizzazione degli itinerari in base alla distanza in linea d'aria o ai chilometri stradali - Profili di costo specifici per diverse categorie di veicoli - Calcolo di distanze, costi e tempi 	
<ul style="list-style-type: none"> - Tracking e tracing di oggetti dinamici 	

3.4 Requisiti di sistema

Server cartografico

Tipo di pc:	pc con MS Windows
Sistema operativo:	Microsoft NT 4.0/2000 Server + Option Pack 4.0 (IIS)
Processore:	consigliato Pentium IV/2 GHz
Memoria RAM:	min. 512 MB, 2 GB di spazio libero a seconda della mappa utilizzata
Disco rigido:	min. 1,3 GB di spazio libero (a seconda della mappa utilizzata, 4 GB se si usa la mappa Europa City).
Scheda video:	VGA (800 x 600), è consigliata una risoluzione minima di 1024 x 768 pixel
Unità:	lettore CD-ROM

Server applicativo/Server web

Sistema operativo:	Microsoft Windows 98, ME, NT 4.0/2000/XP
Memoria RAM:	consigliati 256 MB – a seconda dell'applicativo

4 map&guide controls – integrazione veloce e semplice di funzioni map&guide

map&guide controls sono applicazioni predisposte sotto forma di controlli ActiveX per l'integrazione veloce e dal costo contenuto di funzioni di mapping, geocoding e routing in applicativi di terzi. Comprendono le funzioni di base (DLL) e l'interfaccia (ActiveX) e consentono di accedere alle componenti da ogni applicativo sviluppato con un linguaggio di programmazione che supporta gli oggetti COM. I sorgenti dei controlli ActiveX (C++) possono essere forniti in dotazione, in modo che l'utente possa adattare i controlli alle proprie esigenze individuali. Come motore di mapping si può scegliere opzionalmente map&guide mapserver o map&guide iNETServer.

map&guide controls sono ideali per

- ✓ l'integrazione rapida di applicativi semplici di mapping e routing
- ✓ applicativi con funzionalità standard

4.1 Tecnologia

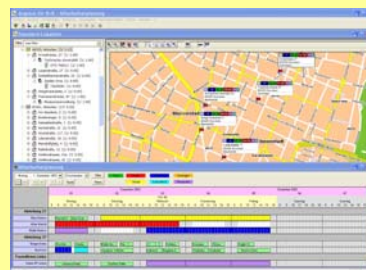
- controlli ActiveX di complessità differenziata che rendono disponibili le funzionalità unitamente ad un'interfaccia
- possibilità di richiamare separatamente funzione base e interfaccia
- impiego singolo o combinato dei controlli ActiveX
- pacchetto di funzioni per la gestione e la geocodifica di indirizzi personali
- funzionalità totale per Delphi, Visual Basic e C++

4.2 Architettura

- interfaccia unica sia per l'utilizzo locale che distribuito
- map&guide mapserver come motore di mapping per l'utilizzo locale, interfaccia: COM
- map&guide iNETServer come motore di mapping per l'utilizzo distribuito, comunicazione via TCP/IP

Storia di successo

Bittner + Krull GmbH, Monaco



Con il nome commerciale di "Argos" la software house Bittner+Krull di Monaco di Baviera sviluppa e distribuisce software standard per la gestione mobile degli ordini e per la lettura remota dei contatori. Tale software è impiegato da aziende erogatrici di energia elettrica, servizi di contabilizzazione del calore, grandi aziende industriali e società di servizi. Le mappe map&guide sono impiegate nella pianificazione degli interventi del personale con Argos/e. Nei moduli di "Coordinamento geografico" e di "Ottimizzazione degli itinerari" del sistema gli incarichi per il servizio esterno sono visualizzati in mappe map&guide. Tramite delimitazioni territoriali nella mappa tali incarichi sono raggruppati automaticamente in pacchetti di lavoro e poi assegnati a un addetto del servizio esterno. Nell'ambito di tali "viaggi" la sequenza degli incarichi è ottimizzata in modo tale da permettere all'addetto di eseguire i lavori assegnati percorrendo la distanza più breve possibile. Anche questa ottimizzazione degli itinerari viene eseguita automaticamente dal sistema.

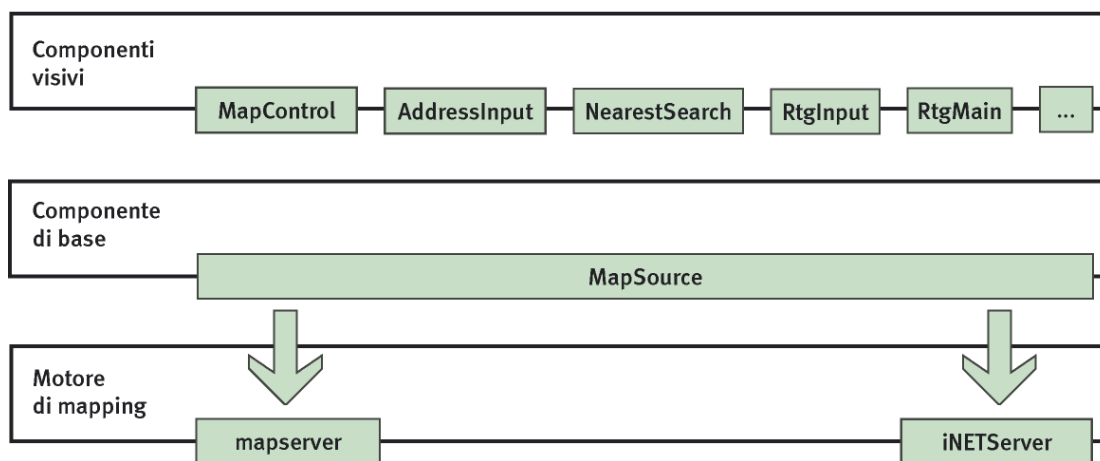
4.3 Funzionalità

Base	Routing
<ul style="list-style-type: none"> - Visualizzazione dei clienti - Finestra della mappa con elementi di navigazione - Ricerca di località - Ricerca di prossimità degli indirizzi in base alla distanza in linea d'aria 	<ul style="list-style-type: none"> - Pianificazione dei giri di visite - Routing semplice - Routing complesso con ottimizzazione della sequenza di tappe - Ricerca di prossimità degli indirizzi in base alle vie - Calcolo dei costi di pedaggio - Routing alternativo
Fleet	Oltre ad una Guida particolareggiata, la dotazione comprende anche applicativi demo in C++, Delphi o Visual Basic.
<ul style="list-style-type: none"> - Tracking di oggetti dinamici 	

4.4 Requisiti di sistema

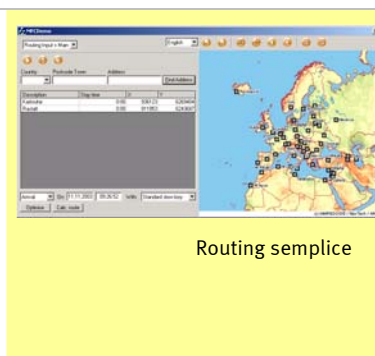
A seconda del motore di mapping utilizzato, devono essere soddisfatti i requisiti di sistema di map&guide mapserver o quelli di map&guide iNETServer.

Architettura dei map&guide controls



Sviluppo con un semplice clic del mouse:

integrazione semplice di componenti cartografiche ad alta performance



5 map&guide webservices – interfacce standardizzate per servizi di mapping e routing in hosting

map&guide webservices sono servizi basati su SOAP/XML che possono essere integrati agevolmente in ogni applicativo web o desktop. Ciò vi consente di accedere a materiale cartografico digitale e a funzioni di routing senza dover predisporre un server presso di voi, installare il software e preoccuparvi di aggiornarlo. Inoltre i map&guide webservices offrono contenuti aggiuntivi correlati a quelli geografici, quali ad esempio informazioni sul traffico o POI.

map&guide webservices sono ideali per

- ✓ applicativi web da ampliare con funzioni geografiche
- ✓ applicativi desktop da ampliare senza risorse supplementari con funzioni di mapping e routing
- ✓ aziende che desiderano accedere a materiale cartografico aggiornato senza dover investire tempo e risorse interne nell'aggiornamento

5.1 Tecnologia

La base dei map&guide webservices sono i servizi di mapping e routing programmati in C++, disponibili in hosting presso il nostro moderno centro di elaborazione dati. Gli esempi di codice e i template messi a disposizione facilitano i primi passi nella programmazione. Attraverso l'interfaccia standard XML/SOAP si può accedere – come al solito nei webservices – alle funzionalità di mapping.

5.2 Architettura

- multiplatforma, accesso protetto via Internet
- è possibile salvare profili utente (ad es. categorie di veicoli, modalità di geocodifica ecc.) e icone
- i map&guide webservices sono scalabili (nel caso il volume di transazioni aumenti, MAP&GUIDE mette a disposizione più hardware)

Storia di successo mobileObjects AG, Kronberg



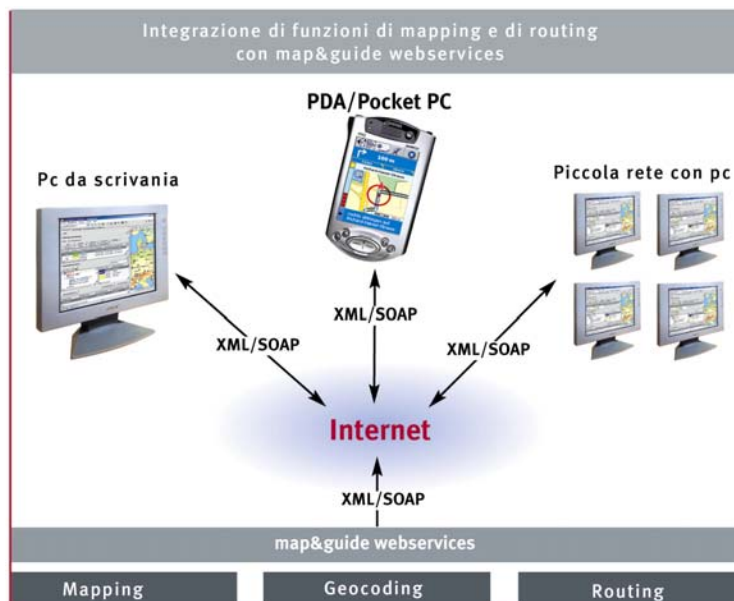
Servizi di corriere espresso, aziende artigiane, imprese di servizi e organizzazioni di servizio esterno usano il mobileServiceManager della mobileObjects di Kronberg per la gestione, l'assegnazione degli incarichi e il monitoraggio centralizzati del proprio personale mobile e dei relativi veicoli. Tramite i map&guide webservices si mettono a disposizione le funzioni di mapping e routing per il software basato su Internet. La soluzione completa offre inoltre una funzione di comunicazione fra la centrale e l'unità mobile, anch'essa dotata del software map&guide per la navigazione.

5.3 Funzionalità

Mapping	Routing
<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione cartografica - Mappe delle zone attorno a determinati indirizzi - Integrazione di POI o indirizzi propri - Finestra della mappa con elementi di navigazione - Visualizzazione di informazioni sul traffico 	<ul style="list-style-type: none"> - Routing semplice con più tappe intermedie - Routing dinamico tenendo conto della situazione attuale del traffico
Geocodifica	<p>Le licenze d'uso vengono concesse in funzione dei servizi utilizzati e del numero delle transazioni.</p> <p>Come materiale cartografico è disponibile la mappa Europa City. Altre mappe a richiesta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Ricerca di prossimità degli indirizzi in base alla distanza in linea d'aria - Ricerca di corridoio di oggetti lungo un percorso - Geocodifica e geocodifica inversa di singoli indirizzi 	

5.4 Requisiti di sistema

- Supporto degli standard web service aperti, vale a dire che i map&guide webservices possono essere richiamati da sistemi operativi/ambienti qualsiasi, tra cui anche ambienti di sviluppo di uso corrente come VisualStudio.NET o ambienti Java.
- È indispensabile una connessione Internet. La performance dipende dalla larghezza di banda della rete.



6 Tecnologie e funzionalità delle map&guide developer solutions a confronto

6.1 Tecnologia

	map&guide mapserver	map&guide iNETServer	map&guide controls	map&guide webservices
Applicativi desktop	x	x	x	x
Applicativi Intranet/Extranet distribuiti		x	x	x
Applicativi Internet		x		x
Servizio in hosting				x
Interfaccia TCP/IP		x		
Interfaccia XML/SOAP				x
È richiesto il sistema operativo Windows	x	x	x	
Indipendente dal sistema operativo				x
Applicativi PDA				richiede la programmazione del client

6.2 Funzionalità

	map&guide mapserver	map&guide iNETServer	map&guide controls	map&guide webservices
Visualizzazione di mappe	x	x	x	x
Geocodifica	x	x	x	x
Ricerca di prossimità	x	x	x	x
Ricerca all'interno di un corridoio	x	x		x
Pianificazione di itinerari	x	x	x	x
Ottimizzazione della sequenza	x	x	x	
Routing alternativo	x	x	x	
Pianificazione di itinerari con un numero massimo di 100 tappe intermedie	x	x	x	x
Visualizzazione di più itinerari in una mappa	x	x	x	x
Calcolo dei pedaggi	x	x	x	

	map&guide mapserver	map&guide iNETServer	map&guide controls	map&guide webservices
Localizzazione di oggetti dinamici (tracking)	x	(modulo supplementare)	x	
Localizzazione e tracciamento degli spostamenti (tracing)	x	(modulo supplementare)		
Integrazione di mappe topografiche (Geogrid)	x	x		
Stampa della mappa e dell'elenco percorso	x	(deve essere implementato)	x	
Esportazione dell'elenco tappe per la navigazione con PDA	x	x		
Collegamento di database indirizzi	x	x	x	x
Geocodifica inversa	x	x		x
Visualizzazione di bitmap personalizzate	x	x	x	x
Conversione fra diversi sistemi di coordinate	x	x	x	
Definizione di profili di veicolo personalizzati	x	x		x
Interdizione al transito di strade o di tratti stradali	x	x		
Considerazione delle condizioni stradali in sede di calcolo dell'itinerario	x	x		
Determinazione dei tempi e dei costi	x	x	x	
Funzioni di disegno su un layer specifico dell'editor di mappe	x	x		
Creazione di layer e tabelle personalizzati	x			x
Visualizzazione di informazioni sul traffico	x	(funzione attivata globalmente sul server)		x
Layer territoriale per la rappresentazione di aree postali o amministrative	x			
Layer per la rappresentazione di bitmap personalizzate (BMP, JPG)	x		x	
Considerazione di tempi di sosta/tempi di riposo	x	x		
Ottimizzazione in base a finestre temporali	x	x		
RoadMatching di coordinate GPS	x	(ottenibile tramite previa conversione delle coordinate sul client)		

7 Materiale cartografico disponibile

Dati geografici fedeli alla realtà sono un fattore importante per la qualità del nostro software. Le mappe map&guide vengono aggiornate, ampliate e perfezionate a cadenza annuale. Affinché possiate lavorare sempre con il materiale cartografico aggiornato, la MAP&GUIDE GmbH propone contratti di aggiornamento a prezzi convenienti. Le nostre mappe sono basate su dati forniti dai nostri Partner di cooperazione NAVTEQ, Teletlas e AND. A richiesta cerchiamo per voi anche data provider alternativi in ogni parte del mondo.

7.1 NAVTEQ (Release 05/2004)

Il materiale cartografico, che vi viene fornito anche in dotazione ai nostri route planner classici per personal computer, è basato su dati forniti da NAVTEQ (NL). Oltre a piante urbane con livello di dettaglio fino alla singola via e in parte anche fino ai numeri civici, le varie mappe City nazionali sono dotate di una rete viaria meno dettagliata per gli altri Paesi europei. Tale rete viaria costituisce anche la base della nostra mappa del mondo intero e viene messa a disposizione dal data provider AND International Publishers (NL).

Mappa	Estensione della rete (km)	Località	Reti City	POI ¹
Benelux City	838.000	20.000	2.200	46.000
Europa centrale City ³	2.141.000	159.000	13.600	261.000
Europa City ⁴	8.085.000	671.000	27.000	551.000
Europa ²	4.697.000	671.000	nessuna	551.000
Francia City	1.549.000	55.000	6.500	101.000
Germania City	1.575.000	119.000	7.000	140.000
Gran Bretagna/Irlanda City	1.068.000	57.000	1.300	49.000
Italia City	1.039.000	31.000	4.000	83.000
Mondo ⁵ (dati forniti solo da AND)	3.045.000	105.000	11.000	700.000
Scandinavia City	1.524.000	47.000	2.000	22.000
Spagna/Portogallo City	916.000	45.000	600	28.000
USA City ⁵	8.654.000	136.000	31.000	1.060

¹ POI: sono i cosiddetti Points of Interest o punti di interesse, quali ad es. distributori di benzina, parcheggi, chiese, monumenti, aeroporti ecc.

² 42 Paesi dalla A di Albania alla U di Ungheria. Comprende tutte le principali linee dei traghetti.

³ Europa centrale City comprende la Germania, l'Austria, la Svizzera, il Liechtenstein, l'Alsazia e l'Italia settentrionale con piante urbane.

⁴ Europa City comprende le mappe Europa centrale City (con Germania, Austria, Svizzera e Liechtenstein), Francia City, Spagna/Portogallo City, Italia City, Benelux City (con Belgio, Paesi Bassi e Lussemburgo), Gran Bretagna/Irlanda City, Danimarca, Svezia meridionale e una rete stradale senza piante urbane per gli altri Paesi europei.

⁵ Queste mappe sono disponibili a richiesta.

Tutti i dati sono approssimativi. Con riserva di modifiche ed errori.



7.2 Tele Atlas (2003.1)

In alternativa proponiamo per le developer solutions anche mappe basate su dati forniti da Tele Atlas.

Mappa	Estensione della rete (km)	Località	Reti City	Località con numeri civici	POI ¹
Europa City	9.171.925	749.133	23.498	9.305	743.724
Italia City	1.352.796	70.400	5.052	2.066	143.907
Spagna/Portogallo City	1.224.267	34.954	1.337	302	74.300

¹ POI: sono i cosiddetti Points of Interest o punti di interesse, quali ad es. distributori di benzina, parcheggi, chiese, monumenti, aeroporti ecc.

Altre mappe nazionali sono disponibili a richiesta.

7.3 Altri data provider

Nell'ambito di singoli progetti cerchiamo per voi data provider alternativi in ogni parte del mondo e provvediamo ad elaborare tali dati secondo le vostre specifiche esigenze. Tali mappe di progetto non vengono tuttavia sottoposte al processo di aggiornamento annuale delle mappe standard map&guide, basate sui dati forniti da NAVTEQ e Tele Atlas.

Attualmente sono disponibili le seguenti mappe di progetto:

Mappa	Fornitore	Release	Funzionalità	Disponibile dal
Arabia Saudita	DDS	2001	Mapping, geocoding, routing	2001
Brasile	Geoscape	2004	Mapping e geocoding	12/2004
Emirati Arabi Uniti	NAVTEQ	2001	Mapping, geocoding, routing	2002
Messico	Geoscape	-	-	2005
Polonia City	Imagis	2003	Mapping, geocoding, routing	2004
Sudafrica	MapIT	2003	Mapping, geocoding, routing	2003
Turchia	RS GIS	2001	Mapping e geocoding	2002

Su vostra richiesta, provvederemo a trasmettervi informazioni dettagliate in merito a queste mappe.

