# MEMORIA DEL PROJECTE FINAL

MESTRATGE

### TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ GEOGRÀFICA

UAB - 3a EDICIÓ

DES ENVOLUPAMENT I

MP LEMENTACIÓ DE

**GUIA URBANA** 

DE MANRESA

ER INTERNET

EN





Universitat Autònoma de Barcelona



Febrer 2002

Joan Josep de la Flor Rigau



ula urbana

Els objectius fixats es defineixen en el desenvolupament i la implementació de la guia urbana de Manresa, la qual ha de substituir la existent afegint noves prestacions que satisfaguin les necessitats de consulta dels ciutadans, via internet, i les dels operaris de l'Ajuntament, via intranet.

### Les funcions que se li demanen a l'aplicatiu són les següents:

- major dinamisme i interactivitat
- cerques per adreça i número
- activament i desactivament de capes d'informació
- identificació d'elements

## **OBJECTIUS I** FUNCIONALITAT USSENY MPLEMENTACIO DESCRIPCIO DE L'APLICATIU **USUABILITAT I** DISSENY GRAFIC CONCLUSIONS AGRAIMENTS

guia urbana

nanresa

### PROGRAMARI UTILITZAT

SISTEMA OPERATIU – Microsoft Windows NT 4.0 SERVIDOR D'INTERNET – Microsoft Information Server 4.0 SGBD – Microsoft Access 97

EINES DE PROGRAMACIÓ EDITOR DE CODI FONT – Ultraedit32 8.20 EDITOR HTML – Macromedia Dreamweaver 4.0 EDITOR D'IMATGES – Adobe Photoshop 5.0 EDITOR DE GRÀFICS – Corel 9.0 EDITOR DE BASES CARTOGRÀFIQUES – Arcview GIS 3.2 SERVIDOR DE BASES CARTOGRÀFIQUES – Mapserver 3.0

en

### MAPSERVER

OBJECTIUS I FUNCIONALITAT

nanresa



ula urbana





CONCLUSIONS

AGRAIMENTS

Permet construir aplicacions cartogràfiques per internet i funciona sobre la major part de plataformes, com ara Linux, Apache, UNIX, així com Windows NT, 98 i 95.

Programa desenvolupat per la Universitat de Minesota

Minesota per dur a terme el projecte TerraSIP.

cooperació amb la NASA i el Departament de Recursos Naturals de

Al contrari de la majoria de programes d'aquestes característiques, Mapserver és de caire gratuït i es pot adquirir via internet.

MapServer funciona a través d'un CGI, programa que resideix al servidor Web i que respon a les comandes formulades a la pàgina Web.

### MAPSERVER



nanresa

ula urbana





AGRAIMENTS

Formats vectorials: ESRI shapefiles, ESRI ArcSDE. Formats raster (8-bit): TIFF/GeoTIFF, GIF, PNG, ERDAS, JPEG i EPPL7 TrueType font Indexació espacial de shapefiles Personalització completa de l'interfície de sortida Selecció d'elements a partir de item/valor, punt o àrea. Desplegament de finestres amb dades vectorials i ràster. Construcció de Lllegenda i escala gràfica. Construcció d'un mapa de referència. Etiquetament d'elements Admisió de Mapscript's

### DISSENY FUNCIONAL DE LA PÀGINA

guia urbana

manresa



### ESTRUCTURA DE LES DADES CARTOGRÀFIQUES

#### **CARTOGRAFIA DE BASE**



MIPLEMENTACIO

DESCRIPCIO DE L'APLICATIU

USUABILITAT I DISSENY GRAFIC

CONCLUSIONS

AGRAIMENTS

manresa

guia urbana



	BASE 2000				
shape	codi	descripció	escala visualització	comentari	
Inhidro	032102	Rius, llacs i aigües permanents	MINSCALE 1		
Inviesc	062101	Autovies / Autopistes	MINSCALE 1		
Inviesc	062102	Carreteres asfaltades	MINSCALE 1		
Inviesc	062501	Via RENFE	MINSCALE 1		
Inviesc	062502	Via FFGGCC	MINSCALE 1		

VARIS				
Shape	codi	Descripció	Escala visualització	comentari
Inuverd	162403	Arbres	MAXSCALE 1600	
Inuvorer	162101	Voreres	MAXSCALE 1600	
Inuvorer	162100	Mobiliari 1 : 2000 no classificat	MAXSCALE 1600	
Inuesport	default	Mobiliari esportiu	MAXSCALE 1600	

#### **CARTOGRAFIA DE BASE**

OBJECTIUS I FUNCIONALITAT

guia urbana

de manresa

DISSENT ,

DESCRIPCIO DE L'APLICATIU

USUABILITAT I DISSENY GRAFIC

CONCLUSIONS

AGRAIMENTS

Shape	codi	Descripció	Escala Visualit.	comentari
spterme	default	Terme municipal	MINSCALE 1	
Inca500	default	Noms carrer escala 1 : 500	MAXSCALE 400	Són línies
Inca1000	default	Noms carrer escala 1 : 1000	MINSCALE 400 MAXSCALE 800	Són línies
Inca2000	default	Noms carrer escala 1 : 2000	MINSCALE 800 MAXSCALE 1600	Són línies
Inca5000	default	Noms carrer escala 1 : 5000	MINSCALE 1600 MAXSCALE 4000	Són línies
ptadrsig	NUMTX	Números de portal	MAXSCALE 1000	Funció Oralce: NCL_NUMSIG_F Vista d'Oracle: NCL_NUMSIG_V Script d'Arcview: Arc2shp.CREADR SIG

**ESTADÍSTICA** 

### ESTRUCTURA DE LES DADES CARTOGRÀFIQUES cartografia temàtica

	SHAPE'S T	EMÀTIQUES	
divisió	сара	orígen dades	nom fitxer
ADMINISTRACIÓ	Administració	Entitats	Ptadmin
ALLOIJAMENT	Hotels	Entitats	Pthotels
	Hostals i pensions	Entitats	Pthostal
	Albergs	Fix	ptalberg
ENT. BANCÀRIES	Bancs i caixes	Entitats	Ptbancs
CULTURA I LLEURE	Biblioteques	Entitats	Ptbibli
	Museus	Entitats	Ptmuseu
	Sales d'exposicions	Entitats	ptsalexp
	Teatres/cinemes	Entitats	ptcinete
	Monuments	Fix	
EDUCACIÓ	Llars d'infants	Entitats	Ptllarsi
	Cent. d'e. primària	Entitats	Ptedupri
	Cent. d'e. secundària	Entitats	Ptedusec
	Cent. de cicle superior	Entitats	ptedusup
ESPORTS	Entitats esportives	Entitats	ptesport
COMERÇ	Mercats	Fix	Ptmercat
	Supermercats	Entitats	ptcencom



guia urbana

manresa

#### **CARTOGRAFIA TEMÀTICA**

OBJECTIUS I FUNCIONALITAT

guia urbana

,<sup>de</sup> manresa

DESCRIPCIO DE L'APLICATIU

USUABILITAT I DISSENY GRAFIC

CONCLUSIONS

AGRAIMENTS

	SHAPE'S	TEMÀTIQUES		
divisió	сара	orígen dades	nom fitxer	
SERV. RELIGIOSOS	Serv. Religiosos	Entitats	ptreligi	
RESTAURANTS	Restaurants	Entitats	Ptrestau	
SANITAT	Centres sanitaris	Entitats	Pthospit	
	Farmàcies	Entitats	ptfarma	
SERVEIS SOCIALS	Residències d'avis	Entitats	Ptavis	
	Casals	Entitats	Ptcasal	
	Centres cívics	Fix	ptccivic	
TRANSPORTS	Estacions FGC	Fix	Ptffcc	
	Estació RENFE	Fix	Ptrenfe	
	Aparcaments	Fix	Ptaparc	
	Benzineres	Entitats	Ptbenzi	
	Parades de bus	Fix	Ptbus	
	Parades de taxi	Fix	ptptaxi	



### ESTRUCTURA DE LES DADES ALFANUMÈRIQUES

La base de dades s'utilitza per fer les cerques per adreça i número. Accedim a la base de dades a través d'arxius ASP programats amb Visual Basic Script, els quals retornen els valors de la cerca al CGI de Mapserver, per poder ser localitzats finalment al mapa.



guia urbana

,<sup>de</sup> manresa

OBJECTIUS I FUNCIONALITAT

DISSENY I

DESCRIPCIO DELL'ADECATIU

USUABILITAT I DISSENY GRAFIC

CONCLUSIONS

AGRAIMENTS

	FUNCIONS DE VISUALITZACIÓ			
æ	BOTÓ ACOSTAR-SE		Al Clicar el mapa multiplica per dos el factor d'escala, recentrant la imatge en el punt on s'hagi punxat. També fa zooms finestra agafant com a coordenades X i Y els vèrtex del rectangle que es dibuixi amb el cursor sobre la pantalla.	
٩	BOTÓ ALLUNYAR-SE		Al Clicar el mapa divideix per dos el factor d'escala, recentrant la imatge en el punt on s'hagi punxat.	
	BOTÓ EXTENSIÓ TOTAL		Al Clicar el botó tornem el mapa a la posició inicial.	

	FUNCIONS DE DESPLAÇAMENT			
4	BOTÓ RECENTRAR	Al Clicar el mapa es recentra la imatge en el punt que haguem punxat sense variar l'escala.		
\ ₩	BOTONS DE ESPLAÇAMENT	Al clicar algun d'aquests botons es desplaça la imatge en els diferents punts cardinals mantenint l'escala.		

FUNCIÓ IDENTIFICAR			
<b>∖</b> i	BOTÓ IDENTIFICAR	Al clicar a sobre d'un element del mapa que faci referència al menú de serveis, s'obre una nova finestra que dona informació sobre l'element.	



#### CERCA PER ELEMENTS

 SANITAT
 A la part dreta de la pàgina es mostra una llista amb els serveis que es poden

 Visualitzar al mapa, agrupats per categories. Clicant a sobre d'aquests es desplega un menú d'elements seleccionables.

 SERVEIS SOCIALS

 TRANSPORTS I SERVEIS

**FUNCIONS DE CERCA PER ADREÇA** La condició mínima que es requereix per fer una cerca per adreça i número és omplir el camp **nom de carrer** amb part del nom de carrer. No s'ha de posar el tipus de carrer

(p.e: carrer, passeig, avinguda, plaça, etc.).

Un cop omplerts els camps que conegueu premeu el botó cercar.

Si només es troba una adreça el mapa mostrarà una vista a escala 1:1000 amb el portal cercat seleccionat amb un cercle blau al centre de la imatge. Si es troba més d'una adreça la pàgina genera una llista amb les diferents opcions, de les quals s'ha de seleccionar la desitjada.

Per deseleccionar l'adreça cercada premeu el botó esborrar.

#### **FUNCIÓ IMPRIMIR**

BOTÓ IMPRIMIR

nom de carrer

Cercar

0

número

Al clicar el botó s'obre una finestra en la que s'ha capturat la darrera imatge visualitzada en el mapa, la posició en que ens trobem dins el conjunt del nucli urbà, les capes temàtiques que tinguem actives, la descripció de la última identificació que haguem fet, i l'adreça de la última direcció cercada.



OBJECTIUS I FUNCIONALITAT

DISSENY I

DESIGNIPOIO DE L'APECATIU

USUABILITAT I DISSENY GRAFIC

CONCLUSIONS

AGRAIMENTS

### PROJECTE FINAL MASTER

#### manresavinguts

#### Manresa a l'abast

#### Funcions principals de la guia digital de Manresa

Visualitz	Visualització				
Ð	BOTÓ ACOSTAR-SE		Al Clicar el mapa multiplica per dos el factor d'escala, recentrant la imatge en el punt on s'hagi punxat. També fa zooms finestra agafant com a coordenades X i Y els vèrtex del rectangle que es dibuixi amb el cursor sobre la pantalla.		
Ø	BOTÓ ALLUNYAR- SE		Al Clicar el mapa divideix per dos el factor d'escala, recentrant la imatge en el punt on s'hagi punxat.		
	BOTÓ EXTENSIÓ TOTAL		Al Clicar el botó tornem el mapa a la posició inicial.		

Desplaçament			
<b>+</b>	BOTÓ RECENTRAR	Al Clicar el mapa es recentra la imatge en el punt que haguem punxat sense variar l'escala.	
	BOTONS DE DESPLAÇAMENT	Al clicar algun d'aquests botons es desplaça la imatge en els diferents punts cardinals mantenint l'escala.	

guia urbana de manresa

> OBJECTIUS I FUNCIONALITAT

DISSENY I





### D CONCLUSIONS



://www.aimanresa.org/guia

Resolució

800 x 600

PROJECTE FINAL MASTER

# Distribució dels elements

Totes les eines estan a l'abast de l'usuari en carregar la pàgina de la manera més simplificada, evitant el desplegament de formularis.

Agrupació de les eines de visualització i desplaçament a l'esquerra i l'identificador amb les capes identificables a la dreta.

S'ha evitat l'utilització de frames per no confondre a l'usuari amb l'aparició de barres de desplaçament

Per la mateixa raó, les Les capes seleccionables s'han agrupat en classes, dins d'uns menús desplegables.



### Retolació, logotips, colors i tipografia

S'ha intentat guardar la màxima concordança amb la pàgina vigent de l'Ajuntament de Manresa, tot i que, en ocasions s'han introduït modificacions per necessitats del format.

### Escales de visualització

Cartografia de base visualitzada en funció de la capa representada.

Cartografia temàtica visualitzada a totes les escales.

### **Optimització de recursos** Pàgina imprimible Manual d'usuari

OBJECTIUS I
 FUNCIONALITAT

nanresa

guia urbana

DISSENY I

DESCRIPCIO DE L'APLICATIU

USUABILITAT I DISSENY GRAFIC

3) (O)N(O)N(O)NS

AGRAIMENTS

**Desconeixement del producte** 

Complexitat alhora de tractar amb diferents llenguatges

Manca d'assistent i interfície gràfica

### MAPSERVER

**Prestacions incorporades** 

Flexibilitat per personalitzar l'aplicatiu (codi i interfície)

Condició de Freeware

### PROJECTE

S'han complert tots els objectius incorporant, fins i tot, noves funcions.

El plaç convingut per la realització s'ha complert amb total exactitud

Totes les parts han quedat satisfetes del producte final i de les relacions establertes



ula urbana

- Ajuntament de Manresa
- Montserrat Morera, Cap del departament de Sistemes
   d'informació de l'Ajuntamtent de Manresa
- Xevi Naval, Responsable del del departament de SIG de l'Ajuntament de Manresa
- Universitat Autònoma de Barcelona
- LIGIT, Laboratori d'Investigació Geogràfica i Teledetecció
- Joan Nunes, Director del LIGIT
- Ignacio Ferrero, Professor del MTIG i tutor del projecte

# FÍ DE LA PRESENTACIÓ