

Indice

Premessa	1
I Generazione di siti Web nel progetto Araneus	5
1 Il modello dei dati ADM	6
1.1 ADM Page Scheme	6
1.1.1 Pagine Uniche	7
1.2 Attributi	7
1.2.1 Attributi Semplici	7
1.2.2 Attributi Composti	10
1.3 Unione Eterogenea	11
1.4 I costrutti del modello	13
1.5 Il linguaggio di definizione degli schemi	17
2 Il linguaggio Penelope	20
2.1 Definizione di schema	20
2.2 Definizione di pagina	21
2.3 La clausola DEFINE PAGE	23
2.4 La clausola AS	24
2.4.1 La funzione URL	24
2.5 La clausola USING	28
2.6 La clausola WHERE	30
2.7 La clausola ORDER BY	30
2.8 Attributi di tipo TEXT	31
2.9 Attributi di tipo IMAGE	32
2.10 Attributi di tipo LIST-OF	34
2.11 Attributi di tipo LINK-TO	38

2.11.1	Link esterni	40
2.11.2	Link con offset	42
2.11.3	Link-TO UNION.....	44
2.12	Attributi di tipo MAP	45
2.13	Attributi di tipo FORM	47
2.14	Semantica di Penelope	51
2.14.1	L'algebra Penelope.....	52
2.15	Gestione della presentazione	52
2.15.1	Approccio di Telemaco	53
2.15.2	Gli style sheets	56
II	Reingegnerizzazione ed estensione del prototipo	57
3	Il nuovo prototipo Penelope	58
3.1	Architettura del sistema Penelope	58
3.1.1	Analizzatore sintattico	59
3.1.2	Controllore semantico	60
3.1.3	Interfaccia JDBC/ODBC	61
3.1.4	Generatore di stili/Template	61
3.1.5	Generatore di programmi.....	61
3.2	Architettura della classe PenelopePDL.....	62
3.3	Funzionamento di Penelope	62
3.4	Idee base per la generazione automatica di pagine dinamiche.....	68
3.5	Generazione automatica di pagine ASP.....	71
3.6	Generazione automatica di pagine JSP	76
3.7	Generazione automatica di programmi	86
4	Strutture dati ed algoritmi	92
4.1	Strutture dati utilizzate per il prototipo.....	92
4.2	Il concetto di <i>tabella dominante</i>	98

4.3	Diagramma delle principali classi implementate.....	100
4.4	Algoritmo di generazione delle pagine	105
4.5	Algoritmo per la costruzione delle query.....	110
4.6	Algoritmo per la gestione degli attributi composti	113
4.7	Definizione ed implementazione di un parser SQL.....	108
4.8	Integrazione tra le strutture dati Penelope.....	119
5	Ulteriori estensioni del nuovo prototipo	121
5.1	Dati provenienti da sorgenti esterne	121
5.2	L'interfaccia <i>ResultSetPenelope</i> e una sua implementazione	124
5.2.1	Traduzione in JSP di dati provenienti da sorgenti esterne	128
5.3	Architettura del <i>pattern</i> DBConnectionManager	131
5.3.1	Il file <i>db.properties</i>	133
5.3.2	Attributi e metodi del pattern	134
5.4	La PenelopeGUI	137
5.5	La GenerateSiteGUI.....	141
6	Test del prototipo	143
6.1	Generazione di un sito complesso: il Sigmod	143
6.2	Generazione di un sito contenente mappe <i>cliccabili</i>	149
6.3	Generazione di un sito contenente FORM.....	151
6.4	Generazione di un sito con dati provenienti da sorgenti esterne	152
III	Conclusioni	156
7	Sviluppi futuri	157
7.1	Generazione automatica di pagine WML	157
7.2	Riscrittura del parser Penelope	163
7.3	Generazione di un sito <i>parallelo</i> per gli aggiornamenti	163

A Servlet e Java Server Page	165
B Le Active Server Page	175
C eXtensible Markup Language	183
Bibliografia	191