



Progetto Object Orientation e Basi di Dati

Lorenzo Tecchia N86004446

Mirko Marciano N86004019

10/12/2022

**Progettazione e sviluppo di una base di dati
relazionale per la gestione di una biblioteca
digitale**

Indice

1	Descrizione e Analisi del Progetto	3
1.1	Descrizione e risoluzione sintetica	3
2	Progettazione concettuale	4
2.1	Class Diagram	4
2.2	Analisi della ristrutturazione del Class Diagram	4
2.2.1	Analisi delle ridondanze	4
2.2.2	Analisi degli identificativi	4
2.2.3	Rimozione degli attributi multipli	4
2.2.4	Rimozione degli attributi composti	4
2.2.5	Partizione/Accorpamento delle associazioni	4
2.2.6	Rimozione delle gerarchie	4
2.3	Class Diagram ristrutturato	4
2.4	Dizionario delle classi	4
2.5	Dizionario delle associazioni	6
3	Schema logico	7
4	Progettazione Fisica	8
5	Caso d'uso e manuale	12

Capitolo 1

Descrizione e Analisi del Progetto

1.1 Descrizione e risoluzione sintetica

Questa è la prima sezione

Capitolo 2

Progettazione concettuale

2.1 Class Diagram

2.2 Analisi della ristrutturazione del Class Diagram

2.2.1 Analisi delle ridondanze

2.2.2 Analisi degli identificativi

2.2.3 Rimozione degli attributi multipli

2.2.4 Rimozione degli attributi composti

2.2.5 Partizione/Accorpamento delle associazioni

2.2.6 Rimozione delle gerarchie

2.3 Class Diagram ristrutturato

2.4 Dizionario delle classi

Viene qui rappresentata la tabella con le classi le definizioni di tali con gli attributi delle rispettive.

Tabella 2.1: Dizionario delle Classi

Classe	Descrizione	Attributi
Event	A thing that happens or takes place	CodEvent StartDate EndDate LocationPromoter Manager
Book	A written or printed work	Doi_B ISBN_B Edition ReleaseDate PublishingHouse Author Language AccessMode Title Argument Reprint
Series	A set of books	ISSN_S Curator Edition Name AccessMode
Magazine	A periodical publication containing articles	ISSN_M Name Argument Manager YearRelease PublicationPeriod AccessMode
Article	A piece of nonfictional prose that is an independent part of a publication	Doi_A Title AccessMode YearRelease Editor Author
Loan	A thing that is borrowed	LoanCode StartLoan EndLoan
User	A person who uses or operates something	FCUser Password

2.5 Dizionario delle associazioni

Capitolo 3

Schema logico

Capitolo 4

Progettazione Fisica

```
1 create schema MarcianoTecchioLibrary;
2
3 create type marcianotecchialibrary.AccessMode as enum (
4     'Audio'
5     'Digital'
6     'Paper'
7 );
8
9 create table marcianotecchialibrary.Event
10 (
11     "CodEvent"      serial
12     primary key,
13     "StartDate"     date,
14     "EndDate"       date,
15     "LocationPromoter" varchar(20),
16     "Manager"       varchar(20)
17 );
18
19 comment on table marcianotecchialibrary.event is 'Creation of the table
20     event';
21
22 create table marcianotecchialibrary.Book
23 (
24     "Doi_B"         varchar(20)
25     primary key,
26     ISBN_B          varchar(20)
27     unique,
28     "Edition"       int,
29     "ReleaseDate"   date,
30     "PublishingHouse" varchar(20),
31     "Author"        varchar(60),
32     "AccessMode"    marcianotecchialibrary.AccessMode,
33     "Title"         varchar(10),
```



```

33     "Argument"      varchar(10),
34     "Reprin"       boolean,
35     "FK_Series"     varchar(20)
36 );
37
38 create table marcianotecchialibrary.Series
39 (
40     ISSN_S         varchar(20),
41     "Curator"     varchar(20),
42     "Edition"      int,
43     "Name"         varchar(10),
44     "AccessMode"   marcianotecchialibrary.accessmode
45 );
46 create table marcianotecchialibrary.Magazine
47 (
48     ISSN_M         varchar(20),
49     "Argument"     varchar(10),
50     "Manager"      varchar(20),
51     "YearRelease"  date,
52     column_5       int,
53     "NameS"        varchar(10),
54     "AccessMode"   marcianotecchialibrary.accessmode
55 );
56
57 comment on table marcianotecchialibrary.Magazine is 'Creation of the
58     table Magazine';
59
60 create table marcianotecchialibrary.Article
61 (
62     "Doi_A"        varchar(20)
63     primary key,
64     "Title"        varchar(10),
65     "AccessMode"   marcianotecchialibrary.accessmode,
66     "YearRelease"  date,
67     "Editor"       varchar(10),
68     "Author"       varchar(60),
69     "FK_Magazine"  varchar(20)
70 );
71
72 comment on table marcianotecchialibrary.Article is 'Creation of table
73     Article';
74
75 create table marcianotecchialibrary.Loan
76 (
77     "LoanCode"     serial
78     primary key,
79     "StartLoan"    date,
80     "EndLoan"      date,
81     "FK_User"      varchar(20)
82 );

```

```

81
82 comment on table marcianotecchialibrary.Loan is 'Creation of the table
    Loan';
83
84 create table marcianotecchialibrary.User
85 (
86     "FCUser" varchar(20)
87         primary key,
88     password varchar(20)
89         unique
90 );
91
92 comment on table marcianotecchialibrary.User is 'Creation of the table
    User';
93
94 create table marcianotecchialibrary.Discussion
95 (
96     FK_Event serial,
97     FK_Article varchar(20),
98
99     constraint DiscussionFK_1 foreign key (FK_Event) references
        marcianotecchialibrary.Event ("CodEvent"),
100    constraint DiscussionFK_2 foreign key (FK_Article) references
        marcianotecchialibrary.article ("Doi_A")
101 );
102
103 comment on table marcianotecchialibrary.Discussion is 'Creation of the
    table';
104
105
106 create table marcianotecchialibrary.Presentation
107 (
108     FK_Event serial,
109     FK_Book varchar(20),
110
111     constraint PresentationFK_1 foreign key (FK_Event) references
        marcianotecchialibrary.Event ("CodEvent"),
112    constraint PresentationFK_2 foreign key (FK_Book) references
        marcianotecchialibrary.Book ("Doi_B")
113 );
114
115 comment on table marcianotecchialibrary.Presentation is 'Creation of the
    table Presentation';
116
117 create table marcianotecchialibrary.Drawing
118 (
119     FK_LoanCode serial,
120     FK_Article varchar(20),
121     Fk_Series varchar(20),
122     Fk_Magazine varchar(20),

```

```

123 Fk_Book    varchar(20),
124
125 constraint DrawingFK_1 foreign key (FK_LoanCode) references
    marcianotecchialibrary.Loan ("LoanCode"),
126 constraint DrawingFK_2 foreign key (FK_Article) references
    marcianotecchialibrary.Article ("Doi_A"),
127 constraint DrawingFK_3 foreign key (Fk_Book) references
    marcianotecchialibrary.Book ("Doi_B"),
128 constraint DrawingFK_4 foreign key (Fk_Series) references
    marcianotecchialibrary.Series ("issn_s"),
129 constraint DrawingFK_5 foreign key (Fk_Magazine) references
    marcianotecchialibrary.Magazine ("issn_m")
130 );
131
132 comment on table marcianotecchialibrary.Drawing is 'Creation of the
    table Drawing';

```

Capitolo 5

Caso d'uso e manuale