



Relatório do 2º Trabalho Prático

Bases de Dados

Discentes:

Raquel Gomes nº31523

Mariana Pedrosa nº32490

Docente:

Irene Rodrigues

Semestre Impar 2014/2015

1. Modelo ER



2. Tabelas do Modelo ER

Autor (nome_prop, apelido)

Autor_email (nome_prop , apelido, e-mail)

Autor_orcid (nome_prop , apelido, ORCID)

Autor_DeGois (nome_prop , apelido, DeGois)

Instituição (nome, localidade)

Vínculo (nome_prop, apelido, nome, local, data_inicio, data_fim)

Patente (cod, descrição, data_criação, período)

X (nome_prop , apelido, cod)

Artigo (ID)

Y (ID, nome, local)

W (ID, nome_prop, apelido)

Cap_liv (ID, tit_cap, tit_liv, ano_liv)

Cap_liv_pag (ID, páginas)

Cap_liv_edit (ID, editora)

Acta (ID, tit_art, tit_conf, ano_conf)

Acta_edit (ID, editora)

Acta_pag (ID, páginas)

Acta_loc (ID, local_conf)

Artigo_Rev (ID, tit_rev, nome_rev, ano_rev)

Artigo_Rev_pag (ID, pag)

Artigo_Rev_num (ID, nºrev)

Artigo_Rev_mes (ID, mês)

Bibliometria (ID, índice, data)

3. Dependências Funcionais

Nome_p, apelido \longrightarrow e-mail

e-mail \longrightarrow nome_p, apelido

nome_p, apelido \longrightarrow DeGóis

DeGóis \longrightarrow nome_p, apelido

Nome_p, apelido \longrightarrow ORCID

ORCID \longrightarrow nome_p, apelido

Cod \longrightarrow data_criação, descrição, período

ID \longrightarrow tit_cap, tit_liv, ano_liv, páginas, editora

ID \longrightarrow tit_art, tit_conf, ano_conf, local_conf

ID \longrightarrow tit_rev, nome_rev, ano_rev, pag, nºrev, mes

ID \longrightarrow índice, data

,

4. Forma Canónica

As dependências funcionais encontram-se de acordo com a forma canónica.

5. Forma normal do Boyce Codd

As dependências funcionais estão na forma normal do Boyce-Codd.

6. 3ª Forma Normal

A base de dados preserva as dependências funcionais.

7. Chaves Primárias

Na relação autor_Email, nome_prop e apelido é chave primária.

Na relação autor_Orcid, nome_prop e apelido é chave primária.

Na relação autor_DeGois, nome_prop e apelido é chave primária.

Na relação instituição, nome e localidade é chave primária.

Na relação vinculo, nome_prop, apelido, nome e local é chave primária.

Na relação patente, cod é chave primária.

Na relação X, nome_prop, apelido e cod é chave primária.

Na relação Y, ID, nome e localidade é chave primária.

Na relação W, ID, nome_prop e apelido é chave primária.

Na relação artigo, ID é chave primária.

Na relação cap_liv, ID é chave primária.

Na relação cap_liv_pag, ID é chave primária.

Na relação cap_liv_edit, ID é chave primária.

Na relação acta, ID é chave primária.

Na relação acta_edit, ID é chave primária.

Na relação acta_pag, ID é chave primária.

Na relação acta_loc, ID é chave primária.

Na relação artigo_Rev, ID é chave primária.

Na relação artigo_Rev_pag, ID é chave primária.

Na relação artigo_Rev_num, ID é chave primária.

Na relação artigo_Rev_mes, ID é chave primária.

Na relação bibliometria, ID é chave primária.

Chaves Estrangeiras

Na relação autor_email, nome_prop e apelido são chaves estrangeiras da relação autor.

Na relação autor_orcid, nome_prop e apelido são chaves estrangeiras da relação autor.

Na relação autor_DeGóis, nome_prop e apelido são chaves estrangeiras da relação autor.

Na relação vinculo, nome_prop e apelido são chaves estrangeiras da relação autor e nome e local são chaves estrangeiras da relação instituição.

Na relação patente, cod é chave estrangeira da relação X.

Na relação X, nome_prop e apelido são chaves estrangeiras da relação autor e cod é chave estrangeira da relação patente.

Na relação Y, ID é chave estrangeira da relação artigo e nome e local são chaves estrangeiras da relação instituição.

Na relação W, ID é chave estrangeira da relação artigo e nome_prop e apelido são chaves estrangeiras da relação autor.

Na relação cap_liv, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação cap_liv_pag, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação cap_liv_edit, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação acta, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação acta_edit, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação acta_pag, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação acta_loc, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação artigo_rev, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação artigo_rev_pag, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação artigo_rev_num, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação artigo_rev_mes, ID é chave estrangeira da relação artigo.

Na relação bibliometria, ID é chave estrangeira da relação artigo.

8. Comandos SQL

Os comandos SQL para a criação das tabelas que constituem esta base de dados encontram-se no ficheiro Comandos SQL.txt anexado.

9. Inserts SQL

Os comandos dos inserts das tabelas em SQL encontram-se no anexo ComandosSQL.txt

10. Expressões em SQL

- a) `select tit_rev from artigo_Rev natural inner join W natural inner join autor_Orcid where ORCID = '123'`
- b) `select tit_rev from artigo_Rev natural inner join bibliometria natural inner join W natural inner join autor_Orcid where ORCID = '123' and indice = 'SCOPUS'`
- c) `select count (nome_prop) from autor natural inner join W natural inner join bibliometria natural inner join Y natural inner join instituicao where indice = 'SCOPUS' and nome = 'Universidade de Évora' and nome = 'ICAAM'`
- d) `select count(cod) from patente natural inner join X natural inner join vinculo natural inner join instituicao where data_criacao = '2014' and nome = 'Universidade de Lisboa' and periodo = '2'`
- e) `select cod,ID from patente natural inner join X natural inner join W natural inner join artigo_Rev where data_criacao = '2014' and ano_rev = '2014'`
- f) `(select count (tit_rev) from artigo_Rev natural inner join artigo_Rev_pag where pag > 0) UNION (select count (tit_art) from acta natural inner join acta_pag where paginas > 0)`
- g) `select nome_prop max (tit_rev, tit_art) from autor natural inner join W natural inner join artigo_Rev natural inner join acta natural inner join bibliometria where data = '2014'`
- h) `select tit_rev,tit_art (max(nome_prop) from artigo_Rev natural inner join acta natural inner join bibliometria natural inner join W natural inner join autor where data = '2014')`
- i) `select nome_prop (max(nome) from autor natural inner join W natural inner join bibliometria natural inner join Y natural inner join instituicao where data = '2014')`
- j) `select count (tit_art) from acta natural inner join Y natural inner join instituicao where localidade = 'Évora'`