

Projeto de Bases de Dados, Parte 1

Grupo 9

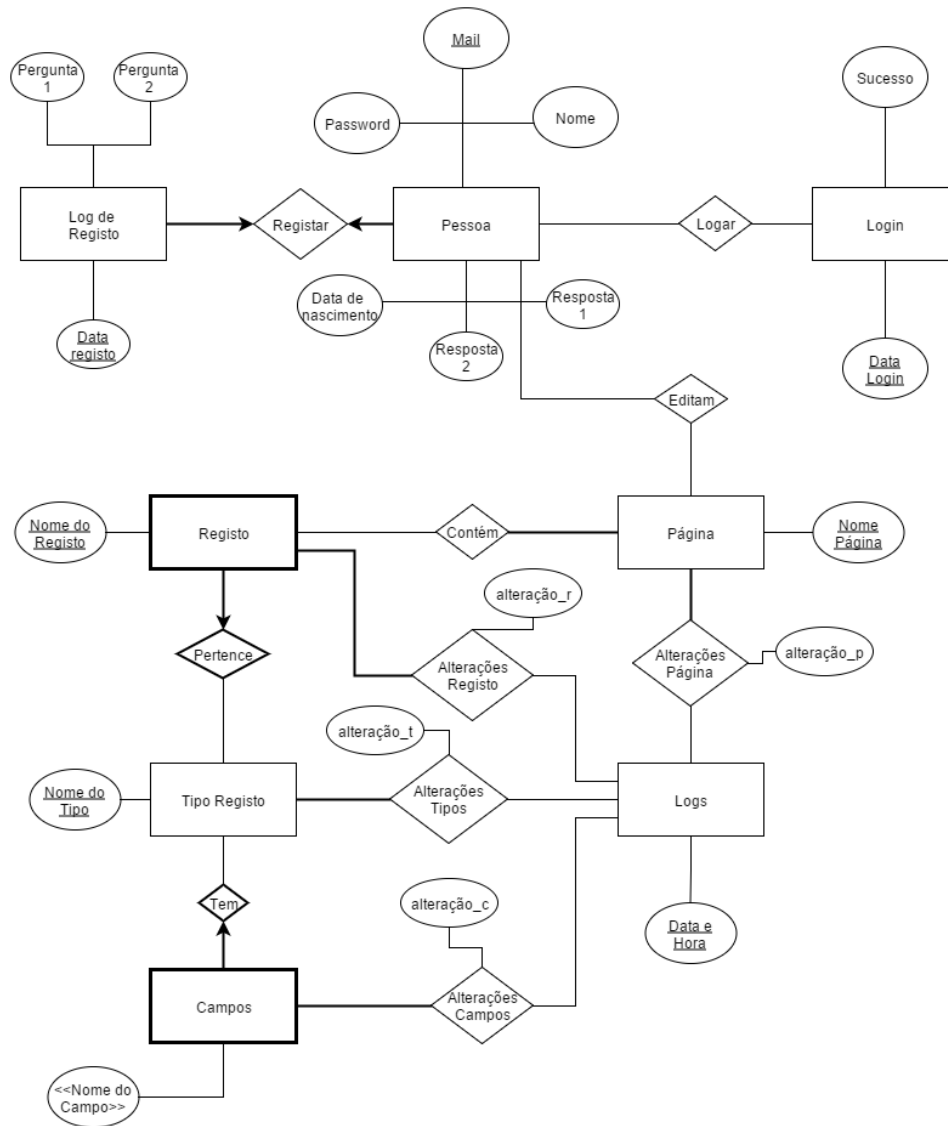
Turno: BD817L04

Filipe Fernandes - 78083 - 10 horas

Gabriel Freire - 78081 - 15 horas

João Vultos - 78001 - 10 horas

0.1 Modelo Entidade Associação



0.2 Restrições de Integridade do modelo entidade associação

RI 1: Na associação registrar mail é unique.

RI 2: Na entidade pessoa resposta1, resposta2 e na entidade regista, Pergunta1, Pergunta2 não pode ser Null

RI 3: Se o mesmo mail na relação login tiver o atributo sucesso a negativo 3 vezes consecutivas a pessoa tem de responder as perguntas de segurança.

0.3 Modelo Relacional

Log_Registo(data_registo, pergunta1, pergunta2)

Login(data_login,sucesso)

Pessoas(mail, nome, password, data_nasc, resposta1, resposta2)

Registos(nome_registo, nome_tipo)

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

Paginas(nome_pagina)

Tipos_Registo(nome_tipo)

Logs(l.date)

Campos(nome_campo, nome_tipo)

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

Regista(mail, data_registo)

mail: FK(Pessoa(mail))

data_registo:FK(Log_Registo(data_registo))

Loga(data_login,mail)

data_login: FK(Login(data_login))

mail: FK(Pessoas(mail))

Contem_Registos(nome_pagina, nome_registro, nome_tipo)

nome_pagina: FK(Paginas(nome_pagina))

nome_registro, nome_tipo: FK(Registos(nome_registro, nome_tipo))

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

Pertence_Tipo(nome_registro, nome_tipo)

nome_registro, nome_tipo: FK(Registos(nome_registro, nome_tipo))

nome_tipo: FK(Tipo_Registo(nome_tipo))

Tem_Campos(nome_tipo, nome_campo)

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

nome_tipo, nome_campo: FK(Campos(nome_campo, nome_tipo))

Altera_Campo(nome_campo, nome_tipo, data, alteracao_c)

data: FK(Logs(l_date))

nome_tipo, nome_campo: FK(Campos(nome_campo, nome_tipo))

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

Altera_Pagina(nome_pagina, data, alteracao_p)

nome_pagina: FK(Paginas(nome_pagina))

data: FK(Logs(l_date))

Altera_Registo(nome_registo, nome_tipo, data, alteracao_r)

nome_tipo, nome_registo: FK(Registos(nome_tipo, nome_registo))

data: FK(data: FK(Logs(l_date)))

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

Altera_Tipo(data, nome_tipo, alteracao_t)

data: FK(Logs(l_date))

nome_tipo: FK(Tipos_Registo(nome_tipo))

Editam(nome_pagina, mail)

mail: FK(Pessoas(mail))

nome_pagina: FK(Paginas(nome_pagina))

0.4 Álgebra Relacional

0.4.1 Quais os nomes dos tipos de registos de um determinado utilizador ("eg.Manel@notebook.pt")?

π nome do tipo(σ mail='manel@notebook.pt' (editam—X—contém))

0.4.2 Quais as pessoas que falharam pelo menos um login de acesso ao bloco de notas?

π mail(σ sucesso='não' (login—X—logar))

0.4.3 Qual a data de nascimento das pessoas que têm paginas e registos com o nome "facebook"?

π data de nascimento(Pessoas —X— (σ mail=S.mail(π mail(σ nome pagina='facebook' ContemRegistos —X— Editam) X ρ S(π mail(σ nome registo='facebook' ContemRegistos—X— Editam)))));

0.5 Linguagem SQL

0.5.1 Quais os nomes dos tipos de registos de um determinado utilizador ("eg.Manel@notebook.pt")?

```
select nome_tipo
from Editam
natural join Contem_Registos
where mail='comba@mal.com';
```

0.5.2 Quais as pessoas que falharam pelo menos um login de acesso ao bloco de notas?

```
select mail
from Loga
natural join Login
where sucesso='nao';
```

0.5.3 Qual a data de nascimento das pessoas que têm paginas e registos com o nome "facebook"?

```
select data_nasc
from Pessoas
where mail in (
    select mail
    from Contem_Registos
    natural join Editam
    where nome_pagina = 'facebook'
    and mail in (
        select mail
        from Contem_Registos
        natural join Editam
        where nome_registro = 'facebook'));
```