

DI-FCT-NOVA

29 de abril de 2017

Bases de Dados

2º teste, 2016/17

Uma resolução

Grupo 1

1-a.1)

$$\Pi_{nome} \left(\begin{array}{l} \rho_{p(pres,n,d)}(\sigma_{nome=Trump}(candidatos)) \bowtie \\ candidaturas \bowtie doacoes \bowtie doadores \bowtie \\ \sigma_{nomePais=Russia}(países) \end{array} \right)$$

1-a.2) **select distinct** doadores.nome

```

from doadores inner join países using(país)
inner join doações using(idDoador)
inner join candidaturas using(sigla)
inner join candidaturas on (candidaturas.pres = candidatos.numCand)
where nomePais = 'Rússia' and candidatos.nome like '%Trump%';

```

1-b.1)

$$\Pi_{idDoad}(\text{empresas} \bowtie \sigma_{sigla=ClintonCane}(\text{doacoes})) - \Pi_{idDoad}(\text{empresas} \bowtie \sigma_{sigla=Trump2016}(\text{doacoes}))$$

1-b.2) (

```

select distinct idDoador
from empresas natural inner join doações
where sigla = 'ClintonCane' )

```

minus

```

( select idDoador
from empresas natural inner join doações
where sigla = 'Trump2016');

```

1-c.1)

$$\Pi_{nome}(\text{doadores} \bowtie (\Pi_{\{idDoad,sigla\}}(\text{doacoes}) \div \Pi_{sigla}(\text{candidaturas})))$$

1-c.2) **select distinct** nome

```

from doadores
where not exists ( (select sigla from candidaturas) minus
(select sigla from doações where doações.idDoador = doadores.idDoador));

```

2-a)

```

select sigla
from doações
group by sigla
having sum(valor) > 100000000;

```

2-b)

```

with maisVelho as (select distinct numCand from candidatos
where dataNasc = all (select min(dataNasc) from candidatos)
select count(*)
from doações natural inner join candidaturas, maisVelho
where pres = maisVelho.numCand or vice = maisVelho.numCand

```

```

2-c) with doacPes as (select idEmp, sigla, valor
                        from emprega inner join doacoes on (idPessoa= idDoador))
doacEmp as ( (select IdEmp as idDoador, sigla, valor from doacPes) union
              (select idDoador, sigla, valor from doações natural inner join empresas))
select idDoador, sigla, sum(valor)
from doacEmp
group by idDoador, sigla;

```

3) Ambas calculam quanto é que cada candidatura teve em doações de cada empresa. Mas na *view* só aparecem os pares candidatura/empresa em que a empresa fez pelo menos uma doação a essa candidatura, enquanto que na consulta aparecem todos os pares, sendo que para os pares em que a empresa não doou nada à candidatura o valor de doações é **null**.

Grupo 2

1-a) alter table doações add constraint doa10k check (valor <= 10000);

1-b) alter table doações **add constraint** uniqdoa **unique** (idDoador, sigla);

1-c) create assertion doadDisj check
(not exists ((select idDoador from empresas) intersect (select idDoador from pessoas)));

```

2) create trigger para Insp after insert on doações
referencing new row as nrow
for each row
    declare empresaEmp number, empDoa number, pessDoa number;
begin
    select min(idEmp) into empresaEmp
    from empresa
    where idPessoa = nrow.idDoador;

    select count(*) into empDoa
    from doações
    where idDoador = empresaEmp and sigla = nrow.sigla;

    select count(*) into pessDoa
    from doações inner join empresa on (idDoador = idPessoa)
    where idEmp = empresaEmp and sigla = nrow.sigla;

    if empDoa > 0 and pessDoa > 10 then
        insert into alnspecionar values (empresaEmp, nrow.sigla);
    end if;
end;

```