

group: AtletasEAtletas

```
Categoria = {
    id:number, Designacao:string
    1,'Iniciado'
    2,'Junior'
    3,'Senior'
    4,'Veterano'
}
```

```
Especialidades = {
    id:number, Designacao:string, Descricao:string
    1,'Sono Prolongado','Dormir, dormir, dormir.... zzzzzzz'
    2,'Sonequinha', 'Um pequeno período de sono para recuperar o que quer que seja.'
    3,'Siesta', 'Uma pequena soneca a seguir ao almoço'
    4,'Sono esporádico', 'Adormecer sem qualquer razão aparente'
    5,'Sono da Manhã', 'Período de sonho a seguir ao despertador tocar.'
}
```

```
Campeonatos = {
    id:number, Designacao:string, Descricao:string
    1,'Liga Nacional do Sono da Manhã','Competição anual entre os atletas dos clubes do sono da 1ª liga.'
    2,'Campeonato do Sono', 'Campeonato nacional de todas as competições relacionadas com o sono.'
    3,'Taça da Siesta', 'Competição entre todos os clubes do sono de todos os escalões competitivos'
}
```

```
Provas = {
    Nr:number, DataRealizacao:string, Organizacao:string, Especialidade:number, Campeonato:number,
    Categoria:number, PriceMoney:number, Observacoes:string
    1,'2014-12-01','Arsenal das Sonecas',1,1,2, 1000, NULL
    2,'2014-12-01','Arsenal das Sonecas',1,1,3, 500, NULL
    3,'2014-12-31','Companhia do Sono',2,2,1, 500, NULL
    4,'2014-12-31','Companhia do Sono',2,2,2, 750, NULL
    5,'2015-10-31','Insónias Clube do Vale',5,1,3, 1000, NULL
    6,'2015-10-31','Insónias Clube do Vale',5,2,3, 2000, NULL
    7,'2015-10-31','Insónias Clube do Vale',5,3,3, 3000, NULL
}
```

```
Treinadores = {
    id:number, Designacao:string, Observacoes:string, Especialidade:number
    1,'Jonas Cromo do Bairro','Treinador muito exigente.',1
    2,'Prieto Lima de Bandaló',NULL,2
    3,'Josefa Bocejo Cunha',NULL,3
    4,'Jesualdo Lagarto', 'Só treina em dias de sol.',4
    5,'Madruga do Canto da Aurora','Tem um CV extraordinário em questões matinais.',5
}
```

```
ProvasAtletas = {
    Prova:number, Atleta:number, Classificacao:number, Pontos:number, Observacoes:string
    1,2,1,10,NULL
    1,1,12,0,NULL
    1,3,2,5,NULL
    1,4,45,0,NULL
    5,1,1,10,NULL
    5,3,2,5,NULL
    5,2,24,0,NULL
    5,5,78,0,NULL
    6,6,123,0,NULL
    7,5,222,0,NULL
}
```

```

Atletas = {
  id:number, Nome:string, DataNascimento:string, Rua:string, Localidade:string, CodPostal:string, DataInicioAtleta:string, Telefone:number, Facebook:string, eMail:string, Categoria:number, Treinador:number, Especialidade:number, Ob servacoes:string
    1, 'Felisberto José Pinto Real', '2000-01-01', 'Rua do Caires da Póvoa, 22', 'Aguada de Cima', '999-888 Aires', '2014-01-01', '456789123', 'https://pt-pt.facebook.com/felis', 'felis@felis.com', '2,1,1', 'Passa os tempos livres acordado.'
    2, 'Castro Costa Caixinhas', '2002-02-01', 'Av Sonorífera Intensa, 231, R/C', 'Lençóis Alvos', '2349-111 Panos do Céu', '2014-02-01', '123456789', 'https://pt-pt.facebook.com/castro', 'castro@castro.com', '1,1,1', 'Possui uma espreguiçadela muito longa.'
    3, 'Onória da Conceição da Felicidade', '1996-02-04', 'Rua de Quartos, 1/4', 'Águas Leves de Cima', '1111-000 Águas Leves', '2014-02-04', '789123456', 'https://pt-pt.facebook.com/onoria', 'onoria@onoria.com', '3,2,5, NULL
    4, 'Estamínio Sousa Prior do Campo', '2014-09-09', 'Bairro da Paz, 43, 1º Dto', 'Olhares', '5432-541 Altares Redios', '2014-09-09', '123454321', 'https://pt-pt.facebook.com/prior', 'prior@prior.com', '3,3,3', 'Desempenho notório a fazer muito pouco.'
    5, 'Preguiça Maria Pinto Sonecas', '1979-05-11', 'Beco da Travessa', 'Fajões do Aido', '4654-764 Quintais', '2015-05-11', '123451234', 'https://pt-pt.facebook.com/anasousa', 'anasousa@anasousa.com', '4,4,4, NULL
    6, 'Solomilho Anho da Paz', '1982-01-12', 'Rua do Pastor, 1234', 'Andaimes do Antro', '869-231 Antro', '2015-01-12', '678967565', 'https://pt-pt.facebook.com/solomilho', 'solomilho@solomilho.com', '4,5,1', 'Não se consegue espreguiçar.'
}

```

```

AtletasRanking = {
  Atleta:number, Ano:number, Pontos:number
    1, 2014, 0
    2, 2014, 10
    3, 2014, 5
    4, 2014, 0
    1, 2015, 10
    2, 2015, 0
    3, 2015, 5
    4, 2015, 0
    5, 2015, 0
    6, 2015, 0
}

```

-- 1) Qual a informação que temos disponível na base de dados sobre treinadores?

Select \* FROM Treinadores;

Treinadores

Treinadores

Treinadores.id	Treinadores.Designacao	Treinadores.Observacoes	Treinadores.Especialidade
1	Jonas Cromo do Bairro	Treinador muito exigente.	1
2	Prieto Lima de Bandaló	<i>null</i>	2
3	Josefa Bocejo Cunha	<i>null</i>	3
4	Jesualdo Lagarto	Só treina em dias de sol.	4
5	Madruza do Canto da Aurora	Tem um CV extraordinário em questões matinais.	5

-- 2) Quais são os nomes dos atletas inscritos na base de dados?

Select Nome From Atletas;

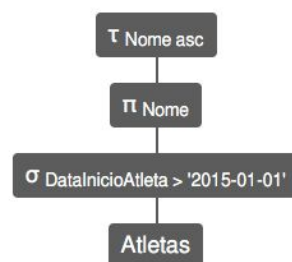


π Nome Atletas

Atletas.Nome
Felisberto José Pinto Real
Castro Costa Caixinhas
Onória da Conceição da Felicidade
Estamínio Sousa Prior do Campo
Preguiça Maria Pinto Sonecas
Solomilho Anho da Paz

-- 3) Quais os nomes dos atletas inscritos na base de dados com datas de início de atividade superiores a '2015-01-01'? Ordene a lista de resultados por nome do atleta de forma crescente.

Select Nome From Atletas  
Where DataInicioAtleta>'2015-01-01'  
order by Nome asc;



τ Nome asc π Nome σ DataInicioAtleta > '2015-01-01' Atletas

Atletas.Nome
Preguiça Maria Pinto Sonecas
Solomilho Anho da Paz

-- 4) Quais foram as datas de realização e quem organizou as provas do campeonato '1'? Ordene-as por data de realização de forma decrescente.

```

Select DataRealizacao, Organizacao From Provas
Where Campeonato = 1
order by DataRealizacao desc;

```



$\tau_{DataRealizacao\ desc} \pi_{DataRealizacao, Organizacao} \sigma_{Campeonato = 1} Provas$

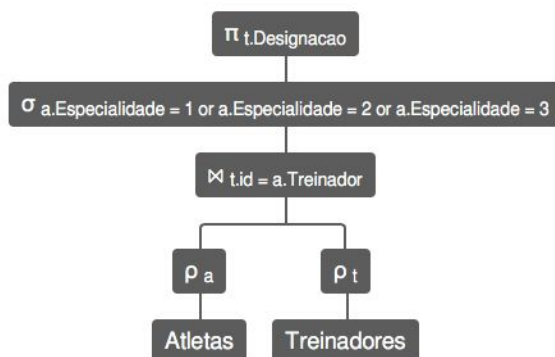
<b>Provas.DataRealizacao</b>	<b>Provas.Organizacao</b>
2015-10-31	Insónias Clube do Vale
2014-12-01	Arsenal das Sonecas

-- 5) Quais são os nomes dos treinadores dos atletas com especialidades '1', '3' ou '5'?

```

Select t.Designacao
from Atletas as a INNER JOIN Treinadores as t
on t.id = a.Treinador
where a.Especialidade = 1 or a.Especialidade = 2 or a.Especialidade = 3;

```



$\pi_{t.Designacao} \sigma_{a.Especialidade = 1 \text{ or } a.Especialidade = 2 \text{ or } a.Especialidade = 3} \rho_a \text{ Atletas} \bowtie_{t.id = a.Treinador} \rho_t \text{ Treinadores}$

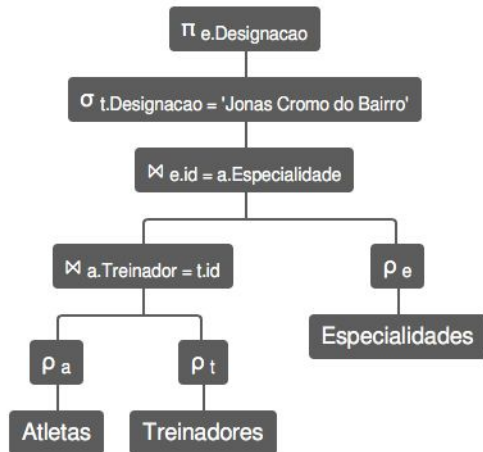
<b>t.Designacao</b>
Jonas Cromo do Bairro
Josefa Bocejo Cunha
Madrua do Canto da Aurora

-- 6) Quais são as designações das especialidades dos atletas treinados pelo treinador 'Jonas Cromo do Bairro'?

```

Select Distinct e.Designacao
from Atletas as a inner join Treinadores as t
on a.Treinador = t.id
    inner join Especialidades as e
    on e.id = a.Especialidade
where t.Designacao = 'Jonas Cromo do Bairro';

```



$\pi_{e.Designacao} \sigma_{t.Designacao = 'Jonas Cromo do Bairro'} \rho_a \text{Atletas} \bowtie_{a.Treinador = t.id} \rho_t \text{Treinadores} \bowtie_{e.id = a.Especialidade} \rho_e \text{Especialidades}$

e.Designacao

Sono Prolongado

-- 7) Quais são as posições que os atletas catalogados na base de dados ocupam no ranking de 2015?  
Ordene-as por número de pontos de forma decrescente.

```
select distinct Atletas.Nome, AtletasRanking.Pontos
from Atletas inner join AtletasRanking
on AtletasRanking.Atleta = Atletas.id
where AtletasRanking.Ano = 2015
order by AtletasRanking.Pontos desc;
```



$\tau$  AtletasRanking.Pontos desc  $\pi$  Atletas.Nome, AtletasRanking.Pontos  $\sigma$  AtletasRanking.Ano = 2015  $\bowtie$  Atletas  $\bowtie$  AtletasRanking.Atleta = Atletas.id

Atletas.Nome	AtletasRanking.Pontos
Felisberto José Pinto Real	10
Onória da Conceição da Felicidade	5
Castro Costa Caixinhas	0
Estamínio Sousa Prior do Campo	0
Preguiça Maria Pinto Sonecas	0
Solomilho Anho da Paz	0

-- 8) Qual o nome do campeonato em que participaram atletas da especialidade 'Sono Prolongado', treinados pelo treinador 'Jonas Cromo do Bairro'?

```
select distinct Campeonatos.Designacao
from Campeonatos inner join Provas
on Campeonatos.id = Provas.Campeonato
inner join Especialidades
on Provas.Especialidade = Especialidades.id
where Especialidades.Designacao = 'Sono Prolongado';
```



$\pi$  Campeonatos.Designacao  $\sigma$  Especialidades.Designacao = 'Sono Prolongado'  $\bowtie$  Campeonatos  $\bowtie$  Campeonatos.id = Provas.Campeonato  $\bowtie$  Provas  $\bowtie$  Provas.Especialidade = Especialidades.id  $\bowtie$  Especialidades

Campeonatos.Designacao
Liga Nacional do Sono da Manhã