

Lista J4

J-A) $\Pi_{\text{nomeCliente}} (\sigma_{f.\text{diretor} = \text{"Woody Allen"} \wedge c.\text{codigo} = a.\text{codCliente} \wedge cp.\text{tem} = f.\text{codigo}} (\text{CLIENTE} \times \text{ALUGA} \times \text{FILME} \times \text{COPIA}))$

B) $\text{From_AL} \leftarrow \text{CLIENTE} \times \text{ALUGA} \times \text{FILME} \times \text{FUNCIONARIO}$

$\text{where_AL} \leftarrow \sigma_{c.\text{codigo} = a.\text{codCliente} \wedge a.\text{codFuncionario} = f.\text{codigo} \wedge a.\text{numCopias} = 2 \wedge f.m.\text{name} = \text{"Julie \& Julia"} \wedge a.\text{dataInicio} < \text{"04/11/2019"}} (\text{From_AL})$

$\text{resultado} \leftarrow \Pi_{c.\text{name}, f.m.\text{name}} (\text{where_AL})$

C)

$\text{From_AL} \leftarrow \text{FILME} \times \text{COPIA} \times \text{ATOR}$

$\text{where_AL} \leftarrow \sigma_{a.\text{ator} = \text{"Philip Seymour Hoffman"} \wedge a.\text{codigo} = f.m.\text{codigo} \wedge cp.\text{tem} = f.m.\text{codigo}} (\text{From_AL})$

$\text{Resultado} \leftarrow \Pi_{f.m.\text{codigo}, cp.\text{numero}, cp.\text{status}} (\text{where_AL})$

D) $\text{From_AL} \leftarrow \text{COPIA} \times \text{ESTILO} \times \text{FILME}$

$\text{where_AL} \leftarrow \sigma_{e.\text{estilo} = \text{"Aventura"} \wedge e.\text{codigo} = f.m.\text{codigo}} (\text{From_AL})$

$\text{Resultado} \leftarrow cp.\text{numero}, cp.\text{status} (\text{where_AL})$

E) $\text{From_AL} \leftarrow \text{FORNECEDOR} \times \text{FUNCIONARIO} \times \text{COMPRA}$

$\text{where_AL} \leftarrow c.\text{cnpj} = f.m.\text{cnpj} \wedge c.\text{codFuncionario} = f.\text{codigo} \wedge f.m.\text{name} = \text{"José da Silva Xavier"} (\text{From_AL})$

$\text{Resultado} \leftarrow \Pi_{f.m.\text{cnpj}, f.m.\text{razasocial}} (\text{where_AL})$

F) $\text{From_AL} \leftarrow \text{FORNECEDOR} \bowtie \text{COMPRA} \bowtie_{cp.\text{numero} = c.\text{numCopias}} \text{COPIA}$

$\text{COPIA} \bowtie_{f.m.\text{codigo} = cp.\text{tem}} \text{FILME}$

$\text{Resultado} \leftarrow f.m.\text{cnpj}, f.m.\text{razasocial}, f.m.\text{codigo}, f.m.\text{name}, cp.\text{numero} (\text{From_AL})$

G) $\text{From_AL} \leftarrow \text{FUNCIONARIO} \bowtie \text{COMPRA} \bowtie_{cp.\text{numero} = f.m.\text{numCopias}} \text{COPIA} \bowtie_{cp.\text{tem} = f.m.\text{codigo}} \text{FILME}$

$\text{Resultado} \leftarrow \Pi_{f.m.\text{name}, cp.\text{numero}, f.m.\text{name}} (\text{From_AL})$

www.mahle.com.br

1) $\text{Resultado} \leftarrow \Pi_{\text{name}} (\text{FUNCIONARIO}) / \Pi_{\text{codFuncionario}} (\text{ALUGA})$

H) - From-AL \leftarrow CLIENTE \times FUNCIONARIO \times COPIA \times FORNECEDOR \times COMPRA \times FILME

where-AL \leftarrow $\sigma_{c.codFuncionario = f.codigo \wedge c.numCopia = cp.numero \wedge c.cnpj = f.cnpj \wedge f.m.diretor = "Stanley Tucci Jr"}(From-AL)$

Resultado \leftarrow $\pi_{c.nome, f.nome, cp.numero, f.razaSocial}(where-AL)$

2-A) - From-AL \leftarrow PESSOA \times ALUNO \times DISCIPLINA \times TURMA \times MATRICULA

order-AL \leftarrow $\pi_{p.nome}(From-AL)$

where-AL \leftarrow $\sigma_{m.cpf = a.cpf \wedge m.numero = t.numero \wedge p.cpf = a.cpf \wedge t.daTurma = disciplina = d.codigo}(order-AL)$

Resultado \leftarrow $\pi_{p.nome, d.codigo, t.numero, m.status}(where-AL)$

B) - From-AL \leftarrow PESSOA \bowtie $p.cpf \neq d.regencia$ DISCIPLINA \bowtie ALUNO

Resultado-AL \leftarrow $\pi_{p.nome, d.codigo}(From-AL)$

C) - from-AL \leftarrow DISCIPLINA \times PESSOA \times PROFESSOR \times PROVA

where-AL \leftarrow $\sigma_{p.cpf = pf.cpf \wedge pv.codDisciplina = d.codigo}(From-AL)$

Resultado \leftarrow $\pi_{d.codigo, d.nome, p.nome, pv.numero, pv.valor}(where-AL)$

D) - From-AL \leftarrow PROVA

group-AL \leftarrow $\pi_{codDisciplina, G_{count(numero)}}(From-AL)$

Resultado \leftarrow $\pi_{codDisciplina}(group-AL)$

E) - Resultado \leftarrow $\sigma_{p.cpf = pf.cpf \wedge pv.codDisciplina = d.codigo \wedge p.nome = "João Lúcio da Silva"}(G_{count(numero)}(PROVA \times PESSOA \times PROFESSOR \times DISCIPLINA))$

F) - Resultado \leftarrow $\pi_{codDisciplina}(G_{count(pv.numero)} > 2 (PROVA \times PESSOA \times PROFESSOR)))$

2-

G) - From-AL \leftarrow PROFESSOR \times PESSOA \times DISCIPLINA \times TURMA

where-AL \leftarrow $p.cpf = pf.cpf \wedge t.da-turma-disciplina = d.codigo \wedge t.horario > 19$ (From-AL)

Resultado \leftarrow $\Pi_{pf.cpf, p.nome, d.nome} (where-AL)$

H) - From-AL \leftarrow DISCIPLINA \times TURMA

group-AL \leftarrow $G_{count(t.numero)} (From-AL)$

Resultado \leftarrow $\sigma_{t.da-turma-disciplina = d.codigo \wedge t.horario > 19} (group-AL)$

I) - Resultado \leftarrow $\Pi_{d.nome} (\sigma_{t.horario > 19 \wedge t.da-turma-disciplina = d.codigo} (d.nome \ G_{count(t.numero)} > 4 (DISCIPLINA \times TURMA)))$

J) - Resultado \leftarrow $\Pi_{cpf} (ALUNO) / \Pi_{cpf} (PROFESSOR)$

K) - $R \leftarrow \Pi_{t.numero} (TURMA \bowtie MATRICULA)$

$S \leftarrow \Pi_{a.cpf} (ALUNO \bowtie MATRICULA)$

Resultado $\leftarrow R / S$; Resultado = $\{t.numero\}$

L) - Resultado \leftarrow $\Pi_{cpf} (ALUNO \bowtie PESSOA) / \Pi_{cpf} (PROFESSOR \bowtie PESSOA)$

M) - Resultado \leftarrow $\Pi_{nome} (\sigma_{cpf} (PESSOA)) / \Pi_{cpf} (PROFESSOR \bowtie PESSOA \bowtie ALUNO)$

N) - Resultado \leftarrow $\Pi_{nome} (\sigma_{cpf} (PESSOA)) \cup \Pi_{cpf} (PROFESSOR \bowtie PESSOA \bowtie ALUNO)$

O) - Resultado \leftarrow $\Pi_{nome} (\sigma_{cpf} (PESSOA)) - \Pi_{cpf} (PROFESSOR \bowtie PESSOA \bowtie ALUNO)$

3-A).

3-A). $\pi_{m.nome} (\sigma_{c.data \geq "01/02/2013" \wedge c.data \leq "29/02/2013"} (MEDICO \bowtie CONSULTA))$

B). $\pi_{nome} (\sigma_{cidade = "Itajubá"} (PACIENTE))$

C). $\pi_{p.nome, c.data} (\sigma_{cidade = "Itajubá"} (PACIENTE \bowtie CONSULTA))$

D). $\pi_{m.nome, c.data} (MEDICO \bowtie CONSULTA)$

E). $\pi_{r.nomeMedicamento} (\sigma_{c.data > "01/04/2013" \wedge c.data < "15/04/2013"} (CONSULTA \bowtie RECEITA))$

F). $From_AL \leftarrow PACIENTE \bowtie CONSULTA \bowtie MEDICO$

where-AL $\leftarrow \sigma_{p.nomePaciente = "José Maria da Silva" \wedge p.cidade = "São João Del Rei" \wedge m.nomeMedico = "Lúcio da Silva Andrade"} (From_AL)$

Resultado $\leftarrow \pi_{c.data} (where_AL)$

G). $From_AL \leftarrow MEDICO \bowtie CONSULTA \bowtie PACIENTE \bowtie \sigma_{c.idConsulta = r.idConsulta} CONSULTA$

Resultado $\leftarrow \pi_{m.nomeMedico, p.nomePaciente, r.nomeMedicamento} (\sigma_{c.data \geq "01/04/2013" \wedge c.data \leq "30/04/2013"} (From_AL))$

H). $\pi_{nomeMedico} (MEDICO) / \pi_{idPaciente} (PACIENTE)$

I). $\pi_{nomePaciente} (PACIENTE) \rightarrow / \pi_{idMedico} (MEDICO)$

J). $\pi_{nomeMedico} (MEDICO) \rightarrow / \pi_{idMedico} (MEDICO)$

K). $(MEDICO) \cup (PACIENTE)$