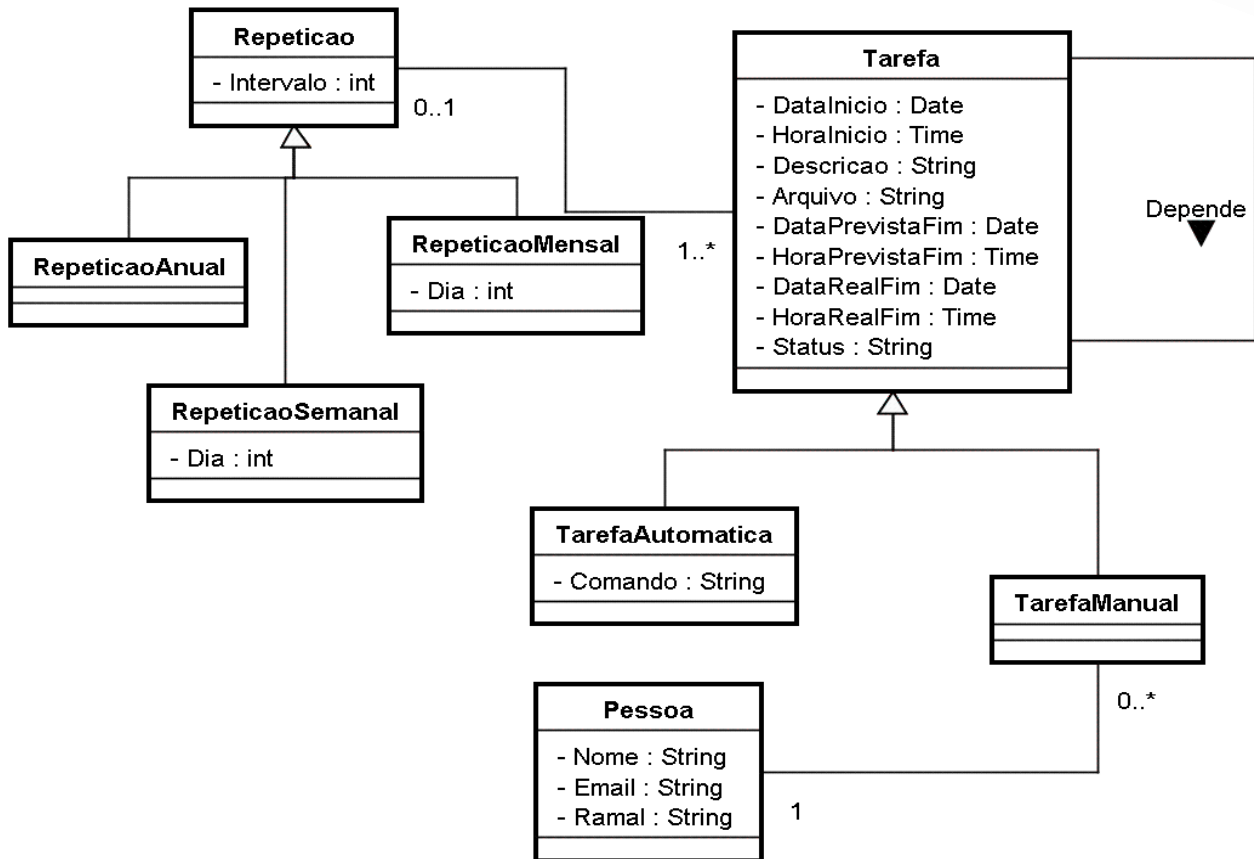


Gabarito AP3 2007-1 modelagem da informação

Questão 1)



Questão 2)

a) a data-hora de conclusão de uma tarefa deve ser posterior à data-hora de seu início

context Tarefa inv:

$DataRealFim < DataInicio$ and $HoraRealFim < HoraInicio$

b) uma tarefa somente pode estar no estado “concluída com êxito” se as tarefas das quais ela depende também estiverem nesse estado.

Context Tarefa inv:

$Status \neq \text{“concluída com êxito”}$ or $depende.status = \text{“concluída com êxito”}$

Questão 3)

```
Create table Repeticao (
  ID integer not null primary key,
  Tipo char not null,
  Intervalo integer not null,
  Dia integer,
  check( Tipo in ('A', 'M', 'S') ),
  check( (Tipo = 'A' and Dia is null) or (Tipo <> 'A' and Dia is not null))
);

Create table Pessoa (
  ID integer not null primary key,
  Nome varchar(50) not null,
  email varchar(50) not null,
  Ramal varchar(20) not null
);
```

```

Create table Tarefa (
  ID integer not null primary key,
  Tipo char not null,
  DataInicio date not null,
  HoraInicio time not null,
  Descricao varchar(1000),
  Arquivo varchar(255),
  DataPrevistaFim date not null,
  HoraPrevistaFim time not null,
  DataRealFim date,
  HoraRealFim time,
  Status varchar(50) not null,
  Comando varchar(1000),
  RepeticaoID integer references Repeticao( ID ),
  PessoaID integer references Pessoa( ID ),
  check( Tipo in ('A', 'M') ),
  check( (Tipo = 'A' and comando is not null and PessoaID is null) or
         (Tipo <> 'A' and comando is null and PessoaID is not null) )
);

Create table Depende (
  OrigemID integer not null references Tarefa( id ),
  DestinoID integer not null references Tarefa( id ),
  primary key( OrigemID, DestinoID )
);

```

Questão 4)

a) *Quantas tarefas foram concluídas com êxito do início ao fim do mês de maio de 2007?*

```

select count(*) from Tarefa where
status = 'concluída com êxito' and
DataRealFim >= '01.05.2007' and DataRealFim <= '31.05.2007'

```

b) *Quantas tarefas automáticas foram concluídas com êxito do início ao fim do mês de maio de 2007?*

```

select count(*) from Tarefa where
status = 'concluída com êxito' and
DataRealFim >= '01.05.2007' and DataRealFim <= '31.05.2007'
and Tipo = 'A'
DataRealFim >= '01.05.2007' and DataRealFim <= '31.05.2007'

```

c) *Qual a média de tarefas executadas por cada pessoa?*

```

select avg(total) from
(select count(*) as total from tarefa group by PessoaID)

```

d) *Gere uma lista com as tarefas mais demoradas no início, mas considere apenas as tarefas que demoram mais de uma hora.*

```

select * from Tarefa
where (HoraRealFim-HoraInicio+24*(DataRealFim-DataInicio))>1
order by (HoraRealFim-HoraInicio+24*(DataRealFim-DataInicio))
descending

```

e) *Gere uma lista com as pessoas que realizaram mais tarefas com êxito no início.*

```

select Pessoa.Nome, count(*) total from Tarefa, Pessoa
where PessoaID = Pessoa.ID
group by Pessoa.Nome
order by count(*) descending

```