

## 2ª Parte do 2ª Trabalho de Base de Dados

### 1. Normalização de uma Relação-

Consider a relação para representar os membros de uma rede social de partilha de receitas:

IdMemb	NomeMemb	NomeRec	Ingrediente	Quant	Unidade	
1	Manuel	1	Arroz Doce	Leite	1	litro 4
...						

E o conjunto de dependências funcionais:

IdMemb  $\rightarrow$  Nome

NomeRec  $\rightarrow$  IdMemb

NomeRec Ingrediente  $\rightarrow$  Quant Unidade

- (a) Indique as chaves candidatas da relação. Justifique.
  - (b) Indique o Fecho do conjunto de dependências funcionais
  - (c) Indique, justificando, se a relação está na forma normal de Boyce Codd
  - (d) Acrescente 3 tuplos à relação para ilustrar que a relação pode ter informação redundante.
  - (e) Indique, justificando, uma partição do esquema da relação que esteja na Forma normal de Boyce Codd
  - (f) Indique, justificando, se a sua partição preserva as dependências.
2. Consider o esquema relação para representar informação sobre uma rede social de partilha de receitas:

IdMemb	IdMembGostou	idReceita	Estrelas	NomeMembro	NomeReceita
--------	--------------	-----------	----------	------------	-------------

E o conjunto de dependências funcionais:

IdMemb  $\rightarrow$  NomeMembro

idReceita  $\rightarrow$  IdMemb NomeMembro

idReceita  $\rightarrow$  NomeReceita

idMembGostou idReceita IdMemb  $\rightarrow$  Estrelas NomeMembro NomeReceita

- (a) Indique as chaves candidatas da relação. Justifique.
- (b) Indique uma cobertura canónica deste conjunto de dependências funcionais
- (c) Indique, justificando, se o esquema está na forma normal de Boyce Codd
- (d) Acrescente 3 tuplos à relação para ilustrar que a relação pode ter informação redundante.
- (e) Indique, justificando, uma partição do esquema da relação que esteja na 3ª Forma normal