

TD3: Logical Model

Exercice I

* Cookomers (ID, name, addr, phone)

Accounts (number, type, balance)

Clubs (# ID, # number)

* Players (name) # name - team, is captain, name - team reference Teams (name)

Teams (name, color) # name - plays, name - plays reference Players (name)

Fans (name)

Has Fp (# name - Fan, # name - Player)

Has FT (# name - Fan, # name - Team)

Is Captain (# name - Plays, # name - Teams)

* Customers (SSN, name, addr, phone)

Flights (number, day, aircraft)

Bookings (# SSN, # number, # day, aircraft)

Les associations ne supportent pas de relation

Exercice I

- a) * 1 unique clé primaire / table
 plusieurs clé unique / table
 * att PK mécaniquement non nuls
 att UK pas forcément

Personnes (PiD, NOM, PNOM, NOSS, ...)

primary key (PiD),
 unique key (NOM, PNOM),
 unique key (NOSS)

);

- b) une FK référence mécaniquement
 une PK ou UK

c)

	+	-
Contrainte attribut tuple	Expression simple (prédicat)	Vérifies un insert + delete seulement (piège)
Assertions	idem Plus généraux (partent au travers tables)	Problème potentiel de performances.
Déclencheurs	Contrôle complet et précis des conditions de déclenchement * Plus large que simple vérification (partie Action)	Repre l'intégrité des contraintes & déclenche Ompad la complexité des prédicats Effet diffusif à anticiper cascade.

create table product (

a) make varchar(20),
type varchar(20) constraint CTYP check (type = 'PC' or type = 'LAPTOP' or
type = 'printer'), (type in ('PC', 'LAPTOP', 'PRINTER'))
model varchar(20)
);

b) create table PC (
speed float constraint CSPEED check (speed >= 2.2);

creat table product (
make varchar(20),
type varchar(20) [constraint CTYP] check (type = 'PC' or type = 'LAPTOP' or type = 'printer'),
model varchar(20) constraint CMOD check (model in ((select model from PC)
union (select model from laptop) union (select model from printer))))

Remarques

1) il faudrait vérifier que le modèle se retrouve dans la table correspondant au type du produit $\Rightarrow$ contrainte de tuple
(porte sur plusieurs attributs)

2) la contrainte n'est pas vérifiée sur delete PC/Laptop/Printer

Exercice VI

a)

$A(a_1, a_2) / B(b_1, \#a_1)$

A	a_1	a_2	B	b_1	a_1
	2				2
	5				5
	0				2
					4

A: delete update

B: insert update/reject du SGBD

b) Operations sur A

3 politiques: . not NULL
 . cascade
 . reject (default)

c)

delete sur A $\Rightarrow$ déclencher

create table B

b, int,

a, int contrainte FK check (a, int select a, from A)

On a 2 (delete, update) $\times$ 3 (politiques)
= 6 déclenchements

Politique default (reject)

create trigger AD

before delete on A.

referencing old table as ooo

for each row

when (ooo.a1 in (select a1 from B))

rollback;