

R2.06- Exploitation BD (Séance n° 2)

Jointures externes, partitionnement et synthèse des requêtes

Objectifs du TP :

L'objet de cette deuxième séance de TP est d'exprimer des jointures externes, des partitionnements et de faire une synthèse des manipulations en SQL.

Rappel du schéma Voyages :

VOYAGE	(<u>IDV</u> , VILLEARR, PAYSARR, VILLEDEP, HOTEL, NBETOILES, DUREE)
PLANNING	(<u>IDV</u> , DATEDEP, TARIF)
CLIENT	(<u>NUMCL</u> , NOM, PRENOM, ADRESSE, CP, VILLE, CATEGORIE)
RESERVATION	(<u>NUMCL</u> , (<u>IDV</u> , <u>DATEDEP</u>), NBPERS, DATERES)
OPTIONV	(<u>CODE</u> , LIBELLE)
CARAC	(<u>IDV</u> , <u>CODE</u> , PRIX)

Première étape : Jointures externes

- Q1 Quels sont les clients (numéro et nom) avec éventuellement leur(s) réservation(s) (IDV et DATERES) datant d'avant le 10/11/03 ?
- Q2 En modifiant la requête précédente, donner les clients (numéro et nom) qui n'ont jamais réservé avant le 10/11/03 ?
- Q3 Entre les relations CLIENT et VOYAGE (NUMCL, VILLE, IDV, VILLEDEP, PAYSARR), effectuer les deux jointures externes sur les attributs VILLE et VILLEDEP en considérant :
- le cas où VILLEDEP pourra prendre des valeurs nulles ;
 - le cas où VILLE pourra prendre des valeurs nulles.
- Que signifient ces deux requêtes ?
- Q4 A chacune des deux jointures externes précédentes, ajouter une des conditions (externe ou non) suivantes :
- le pays est le Kenya ;
 - le numéro du client est supérieur à 2200.
- Que signifient ces deux requêtes ?

- Q5 A chacune des deux requêtes précédentes, ajouter la condition permettant de ne sélectionner que les tuples complétés par des NULL lors de la jointure externe.
Que signifient ces deux requêtes ?
- Q6 Quels sont les clients (numéro et nom) qui n'ont fait aucune réservation pour un voyage au Maroc ? Donnez deux formulations : avec jointure externe et avec Not Exists

Deuxième étape : Opérations de partitionnement

- Q7 Donner le nombre de voyages par pays de destination.
- Q8 Donner le nombre de voyages par pays et par ville de destination.
- Q9 Pour chaque pays de destination, donner le nombre de villes.
- Q10 Pour chaque voyage (identifiant, ville d'arrivée), donner le nombre de dates planifiées.
- Q11 Pour chaque voyage (identifiant, ville d'arrivée), donner le nombre d'options gratuites.
- Q12 Donner le nombre de clients par catégorie.
- Q13 Donner le nombre de réservations par voyage (identifiant, ville de destination) ainsi que le nombre total de personnes.
- Q14 Donner le prix moyen des options par voyage (identifiant).
- Q15 Pour chaque voyage (identifiant, ville d'arrivée), donner le nombre d'options gratuites et le nombre d'options payantes.
- Q16 Donner le nombre de clients par ville de résidence à condition qu'il soit supérieur à 5.
- Q17 Pour chaque voyage (identifiant, pays d'arrivée), quel est le montant total réglé par les clients (en tenant compte du nombre de personnes).
- Q18 Pour chaque voyage planifié (identifiant, date de départ), quel est le montant total réglé par les clients (en tenant compte du nombre de personnes).
- Q19 Quels sont les pays pour lesquels il y a plus de réservations que pour l'Espagne ?
- Q20 Quelle est la catégorie comportant le plus de clients ?
- Q21 Quels sont les pays pour lesquels il y a le plus de réservations ?
- Q22 Pour chaque client (numéro, nom) ayant fait une réservation pour le Kenya, donnez le nombre total de réservations.
- Q23 Pour chaque pays ayant au moins un hôtel 5 étoiles, donner le nombre total d'hôtels (quel que soit leur nombre d'étoiles).

Troisième étape : Synthèse

- Q24 Le client Hubert Marin a fait une réservation pour partir à Istanbul le 04/05/04. Donnez la liste des options (leur libellé) gratuites incluses dans son voyage.
- Q25 Y a t'il des options (leur libellé) gratuites pour un voyage (au moins un) et payantes pour un autre (au moins un) ? Donnez deux formulations de la requête.
- Q26 Y a t'il des options (leur libellé) toujours gratuites ? Proposez toutes les formulations possibles.
- Q27 Quels sont les clients (nom, prénom) ayant réservé pour un des voyages réservés par Arnaud Peyroche ?
- Q28 Donnez le nombre de réservations et le nombre total de personnes pour les clients de la catégorie privilégiée.
- Q29 Quels sont les clients (numéro et nom) qui ont fait une réservation avec un nombre total maximal de personnes et d'enfants ?
- Q30 Calculez le montant total des réservations du client 2101.
- Q31 Donnez la liste des hôtels ayant le plus d'étoiles.
- Q32 Donnez la liste des pays n'ayant pas d'hôtel avec le plus grand nombre d'étoiles.