2025/12/10 01:32 1/2 TD3 : Recherche d'information

TD3: Recherche d'information

Exercice 1

On considère la base de données académique vue au TD2 :

- Enseignant(e-mail-ens, nom, prénom, tel,)
- **UE**(<u>code UE</u>, intitulé, semestre, nb crédits, <u>e-mail-ens</u>)
- **Séance**(<u>id séance</u>, <u>code_UE</u>, <u>e-mail-ens</u>, type, salle, date, heure)
- Présence(<u>e-mail-eleve</u>, id <u>seance</u>)
- Elève(e-mail-eleve, nom, prénom, tel)
- Examen(code UE, e-mail-eleve, salle, date, heure, note)
- 1. Exprimez les requêtes suivantes en algèbre relationnelle :
 - 1. Donner la liste des UE rapportant plus de 4 crédits.
 - 2. Donner la feuille de notes (code_UE, date, note) obtenues par l'élève identifié par "mmollo@ec-marseille.fr" entre début septembre 2014 et début juillet 2015.
 - 3. Donner le nom et le prénom de l'enseignant responsable de l'UE "ALG_1".
 - 4. Donnez la liste des UE dont Paul Poitevin est responsable
 - 5. Donnez la liste de présence (nom, prénom) à la séance du 15 janvier 2014 en salle 222 à 10h.
 - 6. Liste des séances (code_UE, salle, date, heure) des cours magistraux assurés par Paul Poitevin au cours du semestre 5.
 - 7. Donnez la liste des séances (code_UE, salle, date, heure) assurés par Paul Poitevin et auxquelles a assisté l'élève Martin Mollo.
 - 8. Donnez le nom et le prénom des enseignants qui ne sont pas responsables d'UE.
 - 9. Liste des élèves (nom, prénom) qui ont passé l'examen mais qui n'ont assisté à aucun des cours magistraux de l'UE "ALG 1".
 - 10. Donner la liste des salles occupées le 23 janvier 2015 à 10h15.
 - 11. Donnez le nom et le prénom des enseignants qui sont responsables d'UE et qui interviennent en séance dans leur UE.
 - 12. Liste des élèves (nom, prénom) ayant assisté à tous les cours magistraux assurés par Paul Poitevin au cours du semestre 5.

Exercice 2

- 1. Soit une table r de schéma $\mathbf{R}(a,b,c)$. On considère l'opérateur de sélection σ_F où F est une condition sur les valeurs de a, b ou c. Donnez l'algo effectuant la sélection selon F. Quelle est sa complexité si n est le nombre de tuples?
- Sur quel(s) attribut(s) de la table Employé(nom, prénom, salaire) est-il intéressant de définir un index?

Exercice 3

On considère les schémas $\mathbf{R}(a_1,a_2,a_3)$ et $\mathbf{S}(a_3,a_4,a_5)$ ayant l'attribut a_3 en commun

1. Quel est le statut de l'attribut a_3 du schéma **R**? Quelle est la table "de droite" et quelle est la table "de gauche"?

- 2. Soient r et s deux tables obéissant aux schémas \mathbf{R} et \mathbf{S} , et de taille $|\mathbf{r}|$ et $|\mathbf{s}|$. Donnez un algorithme simple réalisant l'opération de jointure r \bowtie s. Quelle est sa complexité?
- 3. Reprenez les questions de l'exo 1 et essayez d'estimer la complexité des premières requêtes. En particulier, regardez quel parenthésage des requêtes minimise la complexité?

From:

https://wiki.centrale-med.fr/informatique/ - WiKi informatique

Permanent link:

https://wiki.centrale-med.fr/informatique/restricted:tc-d:td3:travaux_diriges_troisieme_seance_2017

Last update: 2017/10/20 18:13

