

420-KBA-LG, programmation de bases de données

Saliha Yacoub

Objectifs de cette séance:

- › Retour sur la dernière séance
 - Point de vue des enseignants
 - Point de vue des étudiants
- › Retour sur la commande CREATE TABLE, l'option ON DELETE CASCADE.
- › Conclusion, contraintes d'intégrité
- › Travailler sur le laboratoire 3.

Retour sur la commande CREATE TABLE

- › Lors de votre conception, si vous avez déterminé que les enregistrements liés par la Foreign KEY doivent être supprimés car il s'agit d'un lien de composition, comme dans le cas d'un livre et ses chapitres, c'est-à-dire que lorsqu'un livre est supprimé alors tous les chapitres liés à ce livre doivent être également supprimés, alors vous pouvez le faire à la création de table.
- › L'option ON DELETE CASCADE de la commande CREATE TABLE permet de faire cette suppression.

Exemple

› Syntaxe et exemple:

```
create table livres  
(  
  coteLivre char(5),  
  titre varchar(40) not null,  
  langue varchar(20) not null,  
  annee smallint not null,  
  nbPages smallint not null,  
  constraint pk_livre primary key(coteLivre)  
);
```

Exemple

```
create table Chapitres  
(  
  idChapitre char(7) constraint pkChapitre primary key,  
  nomChapitre varchar(40) not null,  
  coteLivre char(5) not null,  
  constraint fk_Livre foreign key (coteLivre)  
  references livres(coteLivre) ON DELETE CASCADE  
)
```

Attention !! L'option ON DELETE CASCADE est irréversible. Ce n'est pas comme un triggers que vous pouvez désactiver.

Conclusion et bonnes pratiques

- › Pour garantir l'intégrité, faites-le par la base de données au CREATE TABLE. Comme les PK, le FK, Les CHECK...C'est la meilleure façon. Pour la PK, lorsque c'est possible, utilisez IDENTITY.
- › Donnez un nom significatifs à vos contraintes d'intégrité.
- › Les triggers sont là pour renforcer l'intégrité des données. Leur avantage est qu'on peut les désactiver au besoin. De plus ils s'exécutent automatiquement (même s'ils sont oubliés).
- › Les procédures stockées sont un excellent moyen pour réduire les risques de briser l'intégrité des données, à condition qu'elles soient utilisées.
- › À moins que ce soit obligé, évitez tout le temps le ON DELETE CASCADE.
- › Dans ce cours, si vous devez utiliser ON DELETE CASCADE, nous vous le demanderons de manière EXPLICITE.

Conclusion et bonnes pratiques

- › Éviter les `SELECT *`, c'est lourd
- › Au lieu de faire des sous-requêtes, optez pour les jointures si c'est possible. Les SGBDs sont conçus pour les jointures.
- › Utilisez le `WHERE` avant le `GROUP BY`. C'est plus rapide de grouper un ensemble d'enregistrements restreint.
- › Utilisez des transactions explicites : `BEGIN TRANSACTION /COMMIT TRANSACTION` et privilégiez des transactions courtes. Les transactions longues utilisent un verrouillage plus long. (rappel: une transaction est un ensemble d'instructions **DML** qui doivent-être exécutées comme un tout)
- › À partir de MS SQL server 2016 vous avez la fonction `TRY...CATCH`, utilisez là si possible.



CONCLUSION



QUESTIONS ??