DML

4 instructions de base

1. Select
2. Insert
3. Update
4. Delete

Insert

Insert into table values (…)

Update

Update table set x = x\*2

Delete

Delete from … where …

Select

* Select \* (renvoi tout)
* Select nomColonne (renvoi la colonne)
* Select nomColonne as nomSouhaité (renvoi la colonne avec e nom souhaité)
* Select distinct (renvoi les différent valeur si 2 fois la même renvoi une seul)

On peut y ajouter des expressions **à condition de les aliasées (as …)**

* Constantes : Select ‘Bonjour’, vendPrenom
* Valeurs spéciales : select current date, …
* Concaténation de chaine : select vendNom || ‘ ‘|| vendPrenom
* Expression numérique : select prix\*1.20
* Des Fonctions
  1. String : select string (…) (renvoi … en string)
     + ltrim(str),rtrim(str),trim(str) (renvoi str sans espace à l’avant/derrière/les deux)
     + left (str,n)/right (str,n) (renvoi en string les n caractère de gauche/droite)
     + substr(str, start,n) (renvoie les n caract. àpd start en string)
     + upper(str),lower(str) (renvoi en min/majuscule)
     + lenght(str) (renvoi la taille)
     + locate(str1, str2,start)(renvoi la position de str2 dans str1 en cherchant àpd de start , 0 si echec)
  2. Numeric
     + Ceil/floor (renvoi arrondi suppérieur/inférieur)
     + Round(n,dec),truncate(n,dec)(renvoi l’arrondi sup/inf sur la decimal dec)
     + Sin(n),cos(n),….
  3. Date/time
     + Date(s),datetime(s) (renvoi la date/date et heure dans la string s)
     + Getdate() : renvoi la date système
     + year(ts),mont(ts),day(ts),hours(ts),minute(ts),second(ts) (renvoi année,… de ts)
     + dateadd(part,i,ts) (ajoute i à la part dans ts)
     + datediff(part,ts1,ts2) (renvoi la differnce entre ts1 et ts2 en part)
     + dateformat(ts,s) ( formate ts en fonction du string s) ex : dateformat('2015-02-23', 'ddd dd mmm yy') // lun 2 fév 15
  4. Count
     + Select count(\*)
     + Select count(colonne) ! Ignore les NULL !
     + Select count(distinc colonne) compte les différence au sein de a colonne
  5. Min/Max (null ignoré)
     + Renvoi la valeur minimal fonctionne aussi sur string
     + Ex :Select max(colonne\*(1+tax))
  6. Sum/Avg
     + Select sum(x) (renvoi la somme des valurs dans x)
     + Salect avg(x) (renvoi la moyenne)

From

* Sélectionner simplement la table
* Table1 join table2 on table1.columnx = table2.columny (si non différent)
* Table1 natural join table 2 (si même nom)
* Tb1 key join Tb2 (jointure lié à la clef)
* On peut aussi aliaser les table

Order by

* Order by …
* Order by … desc
* Order by … , …

Where

* … = … (=, !,<,>,>=,<=)
* … and/or/not …
* … between x and y
* … in (x,y,z)
* … is (not) null

Plus complexe (pour plus d’exemple voir slide DML 4)

*° quelles sont les villes possédant moins de 3 vendeurs ?*

select vilId, count(\*) as cptVend from dba.tbVendeurs

group by vilId

having count(\*) < 3 order by vilId

select critère(s), aggregateFcts

from ...

[ where ...]

group by critère(s)

having conditionAgregat

SubQueries

On peut distinguer trois 'types' de sous-requêtes

* un query 'atomique' ramenant une seule valeur qui sera utilisée dans les clauses conditionnelles (where, having) de la requête principale avec les opérateurs relationnels
* un query 'liste' ramenant plusieurs valeurs qui seront utilisées dans les clauses conditionnelles (where, having) de la requête principale avec l'opérateur IN
* une sous-requête corrélée où la sous-requête dépend de la valeur d'un champ de l'occurrence courante de la requête principale S

Le résultat final donne :

* select vendId, vendNom, vendPrenom
* from tbVendeurs
* where vilId IN (
  + - select DISTINCT vilId
    - from tbVendeurs
    - where vendDateNaiss = (
      * + select min(vendDateNaiss)
        + from tbVendeurs
        + where vendSexe = 'f')
    - )