Hibernate mapping Primary keys

Primary keys

Rappel:

Une clé primaire identifie chaque ligne d'une table de manière unique.

- La colonne d'une clé primaire ne peut contenir de valeur NULL
- Quand nous avons crée la table via un script SQL pour MySQL, l' id a été affublé du mot clé "AUTO INCREMENT"

```
CREATE TABLE `voiture` (
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `modele_name` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `immatriculation` varchar(10) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)

)

MySQL va gérer
  l'incrémentation
  automatiquement
```

Hibernate Identity - Primary Key

```
@Entity
@Table(name="voiture")
public class Voiture {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy= GenerationType.IDENTITY)
    @Column(name="id")
    private Long id ;
    ...
}
```

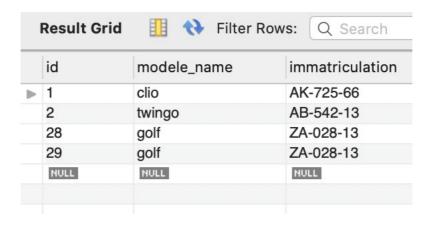
Les autres strategies de gestion des PK

Nom	Description
GenerationType.AUTO	La génération de la clé primaire est laissée à l'implémentation. C'est hibernate qui s'en charge et qui crée une séquence unique sur tout le schéma via la table hibernate_sequence.
GenerationType.IDENTITY	La génération de la clé primaire se fera à partir d'une Identité propre au SGBD. Il utilise un type de colonne spéciale à la base de données.
GenerationType.SEQUENCE	La valeur est fournie par une sequence maintenue dans le SGBD, auquel on ajoutera l'attribut generator.
GenerationType.TABLE	La génération de la clé primaire se fera en utilisant une table dédiée hibernate_sequence qui stocke les noms et les valeurs des séquences.

Tester une petite manipulation

- Commentez le @GeneratedValue de l'entity Voiture
- Dans DemoApp, donnez un id à la voitureTemp, par ex: 2L
- Sauvegardez, réexecutez => insertion successfull (vérifiez Workbench)
- Refaites une execution, avec un autre id (c'est vous qui devez le gérer)
 par ex= 28L
- Sauvegardez, réexecutez => insertion successfull (vérifiez Workbench)
- Essayez d'insérer à nouveau une voitreTemp avec le même id . Vous obtenez une belle erreur avec un message explicite, (rassurant)
- Maintenant décommentez @GeneratedValue dans Voiture.java et dans DemoApp.java créez une voitureTemp sans id, sauvegardez là .
- MySQL a généré un id, mais lequel? A t-il repris à 2, à 3, ou à 29?

Réponse



Autre manipulation

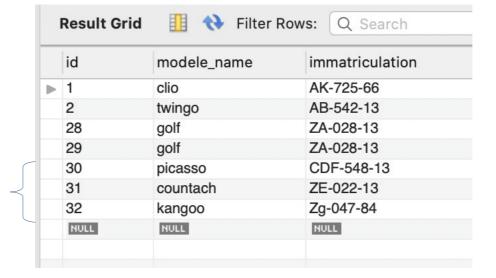
- Créez plusieurs voitureTemp dans DemoApp (3 par exemple)
- Et sauvegardez les toutes les trois successivement comme ciaprès et executez :

```
try {
   Voiture voitureTemp1= new Voiture("picasso", "CDF-548-13");
   Voiture voitureTemp2= new Voiture("countach", "ZE-022-13");
   Voiture voitureTemp3= new Voiture("kangoo", "Zg-047-84");
   // debut de trasaction
   session.beginTransaction();
   // save la voiture
   session.save(voitureTemp1);
   session.save(voitureTemp2);
   session.save(voitureTemp3);
   // commit de la transaction
     session.getTransaction().commit();
} finally {
factory.close();
```

On vérifie la gestion de l'id par le SGBD

```
INFO: HHH000400: Using dialect: org.hibernate.dialect.MySQLDialect
juil. 29, 2020 7:40:07 PM org.hibernate.tuple.PojoInstantiator <init>
INFO: HHH000182: No default (no-argument) constructor for class: com.spring.hibernate.er
Hibernate: insert into voiture (immatriculation, modele_name) values (?, ?)
Hibernate: insert into voiture (immatriculation, modele name) values (?, ?)
Hibernate: insert into voiture (immatriculation, modele name) values (?, ?)
juil. 29, 2020 7:40:08 PM org.hibernate.engine.jdbc.connections.internal.DriverManagerCo
INFO: HHH10001008: Cleaning up connection pool [jdbc:mysgl://localhost:3306/bdd hibernat
```

Auto-increment A bien géré notre id



Pour refixer l'auto-increment on utilisera un script SQL : par exemple ALTER TABLE bdd_hibernate_demo.voiture AUTO_INCREMENT=200 24 août 2020

Pour reseter la table , auto-increment à 1

Revenir à 1 sur l'id signifie supprimer les lignes existantes (sinon il y aura incompatibilité des nouvelles lignes):

voiture

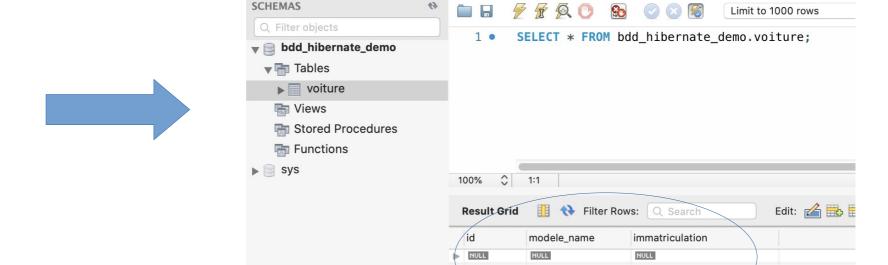
voiture

voiture

Executez le script SQL est le suivant :

truncate bdd_hibernate_demo.voiture

Administration



Schemas

Réxécutons la dernière manipulation (insérons 3 voitures dans la table Voiture)

On laisse le SGBD gérer l'Id :

