

البيانات قاعدة مخطط إدارة:

بشكل البيانات قاعدة مخطط تغيّرات لإدارة البيانات تطبيق في استخدام كيفية حول شامل دليل هنا
فعال:

1. اعتماد إضافة

pom.xml ملف إلى هذا أضف، تستخدم كنت إذا مشروعك. في البيانات اعتماد إضافة عليك العمل، لبدء

```
<dependency>
  <groupId>org.liquibase</groupId>
  <artifactId>liquibase-core</artifactId>
</dependency>
```

build.gradle ملف إلى هذا أضف، للمستخدمين

```
implementation 'org.liquibase:liquibase-core'
```

مشروعك. إلى الأساسية البيانات مكتبة يجلب هذا

2. تهيئة

البيانات، قاعدة مخطط تغيّرات لإدارة البيانات ملف البيانات يستخدم
أو db/changelog/db.changelog-master.yaml، db/changelog/db.changelog-master.xml، db/changelog/db.changelog-master.sql في application.properties
أو application.yml:

```
spring.liquibase.change-log=classpath:/db/changelog/db.changelog-master.xml
```

ملف مكان البيانات يوضح هذا.

3. ملف إنشاء

أو، مثل صيغ في كتابته يمكنك ال بيانات. قاعدة على تطبقها تريد التي التغييرات ملف يحدد
ملف مثال إلي ك. `src/main/resources/db/changelog/db.changelog-master.xml` موجود

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<databaseChangeLog
    xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog
        http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-3.8.xsd">

    <changeSet id="1" author="your-name">
        <createTable tableName="users">
            <column name="id" type="int">
                <constraints primaryKey="true" nullable="false"/>
            </column>
            <column name="username" type="varchar(255)"/>
            <column name="email" type="varchar(255)"/>
        </createTable>
    </changeSet>

</databaseChangeLog>
```

سيتم التي التغييرات من مجموعة `<changeSet>` لكل يمثّل `email`، `username`، و `id` أعمدة: ثلاثة مع `users` جدول يخلق المثال هذا
تطبقها.

4. تطبق تشغيّل

تم التي التغييرات من التحقق . ملف قراءة تلقائيًا يقوم، تطبق بدء عن
ال بيانات. قاعدة على جديدة التغييرات أي تنفيذ . `DATABASECHANGELOG` يسمي جدول في متابعة بالفعل تطبقها
الذاتية. التهيئة في `liquibase` تساعدك إضافي كود أي كتابة إلى تحتاج لا

5. اختياري الخصائص

الخاصة: الخيارات بعض إلي ك. `application.properties` في الخاصائص باستخدام `liquibase` سلوك تعديل يمكنك

```
spring.liquibase.enabled=true           #           Liquibase
spring.liquibase.drop-first=false       #           ) (
spring.liquibase.contexts=dev,prod      #
```

العمل. عملية أو بيئية مع `liquibase` بتكليف لك الإعدادات هذه تسمح

6. المتقدمة الميزات استغلال

تنفذها سيتم التي التغييرات في التحكم: والمواضيع البيئات المخطة: إدارة لتحسين قوية ميزات `liquibase` يقدم الوفاء تم جدول وجود مثل الشروط بعض أن من التأكد: السابقة الشرطيات `prod` مقابل `dev` مثل محدد بيئات في المدمج الدعم استخدام: التهيئة إعادة الأمر. لزم إذا تغيير عن التراجع ليفية تعريف: التراجع تغيير. تطبق قبل بها الأعمد. تسمية إعادة مثل المعقدة البيئات قاعدة التغييرات

تغيير: إلى سياق إضافة المثال، سبيل على

```
<changeSet id="2" author="your-name" context="dev">
  <addColumn tableName="users">
    <column name="created_at" type="timestamp"/>
  </addColumn>
</changeSet>
```

`dev` سياق في تنفيذي يتم فقط التغيير هذا

7. الذاكرة في بيئات قاعدة مع الاختبار

2: اعتماد أضف 2. مثل الذاكرة في بيئات قاعدة مع `liquibase` استخدم لاختبار،

```
<dependency>
  <groupId>com.h2database</groupId>
  <artifactId>h2</artifactId>
  <scope>runtime</scope>
</dependency>
```

ل الاختبار: `application.properties` ملف بتهيئة قم ثم

```
spring.datasource.url=jdbc:h2:mem:testdb
spring.liquibase.change-log=classpath:/db/changelog/db.changelog-master.xml
```

الاختبارات. أثناء الذاكرة في البيئات قاعدة على التغييرات بتطبيقات `liquibase` سيقيم

8. من بالنسخة التحكم

البيانات قاعدة مخطط أن يضمن هذا التطبيق. كود بجانب `م` مثل بالنسخ التحكم نظام في `ملفات حفظ` توقعا. أكثر والتراجع الإصدارات يجعل مما لك، مع الوقت نفس في يتطور

ملخص

3. `ملف موقع تهئية`. 2. `اعتماد أضف`. 1. `تطبيق في` لاستخدام `ملف إنشاء` الباقي. يدير `تطبيقك بتشغيل` ق. 4. `البيانات`. قاعدة تغييرات مع `ملف إنشاء` `ملف إنشاء` مع `سلس بشكل متكاملة ومضبوطة`، منظمة بطريقة البيانات قاعدة مخطط تغييرات لإدارة قوية أداة `ملف إنشاء`.