

文章

[Louis Lu](#) · 四月 15, 2021 阅读大约需 3 分钟

第 3 天：使用 InterSystems Objects 和 SQL 进行开发

我正在参加 Joel Solon 讲授的“使用 InterSystems Objects 和 SQL 进行开发”课程。课程非常好，我将在这里分享一些从培训中总结的提示。

第 3 天的提示：

1. 您可以使用 %Dictionary 类查看类目录，并在 INFORMATION_SCHEMA 表中查看 sql 对象。
2. 可以在 ObjectScript 方法中以动态 SQL 或嵌入式 SQL 使用 SQL。
3. 您可以使用 ?（例如：where country = ?）将参数传递到动态 SQL 字符串，使用冒号（例如：where country = :variable）将参数传递到嵌入式 SQL。
4. 动态 SQL 示例（来自 Intersystems 文档）：

```
SET tStatement = ##class(%SQL.Statement).%New("Sample")
SET myquery = 3
SET myquery(1) = "SELECT TOP ? Name,DOB,Home_State"
SET myquery(2) = "FROM Person"
SET myquery(3) = "WHERE Age > 60 AND Age < 65"
SET qStatus = tStatement.%Prepare(.myquery)
IF qStatus'=1 {WRITE "%Prepare failed:" DO $System.Status.DisplayError(qStatus) QUIT}
DO tStatement.%Display()
WRITE !,"End of %Prepare display"
```

5. 嵌入式 SQL 示例（来自 Intersystems 文档）：

```
#SQLCompile Select=Display
&sql(SELECT DOB INTO :a FROM Sample.Person)
IF SQLCODE<0 {WRITE "SQLCODE error ",SQLCODE," ",%msg QUIT}
ELSEIF SQLCODE=100 {WRITE "Query returns no results" QUIT}
WRITE "1st date of birth is ",a,!
DO $SYSTEM.SQL.Util.SetOption("SelectMode",1)
WRITE "changed select mode to: ",$SYSTEM.SQL.Util.GetOption("SelectMode"),!
&sql(SELECT DOB INTO :b FROM Sample.Person)
WRITE "2nd date of birth is ",b
```

6. 嵌入式 SQL 示例 - 插入：

```
&sql(INSERT INTO Sample.Person (Name, Age, Phone) VALUES (:name, :age, :phone))
```

7. 如果您需要使用 SQL 批量处理数据，处理单个记录，请使用 Persistent Object API。
8. 您可以创建 SQLQuery 方法，如果在方法中使用 [SqlProc]，将在 SQL 端中创建一个 SQL 存储过程。
9. 从终端可以进入 SQL Shell，要从终端进入 SQL 命令，请执行 do \$system.SQL.Shell()。

10. 持久类具有系统生成的 ID，如果需要由您控制的 ID，您可以使用具有一个或多个属性的 IDKEY 索引。例如，SocialNumber [IdKey, PrimaryKey, Unique] 上的索引键。

11. 当两个或多个进程同时尝试处理相同数据时，有两种控制并发的策略：悲观型和乐观型。

12. 要获取悲观控制，请使用 %OpenId(ID, 4) 锁定对象，其中 4 会将表锁定为互斥访问。在进程运行后，可以释放锁定。

13. 要进行乐观控制（针对 Web 应用），在您的持久类中创建 Parameter VERSIONPROPERTY = "Version"; Property Version as %Integer [InitialExpression = 1]。IRIS 会在每次实例更新时递增属性版本，这样可以协调更新顺序，而不是锁定表。

14. 当您有更新、插入或删除数据的方法时，请使用事务保持数据一致。示例：

```
Transfer(from,to,amount)    // Transfer funds from one account to another
{
    TSTART
    &SQL(UPDATE A.Account
        SET A.Account.Balance = A.Account.Balance - :amount
        WHERE A.Account.AccountNum = :from)
    If SQLCODE TROLLBACK Quit "Cannot withdraw, SQLCODE = "_SQLCODE
    &SQL(UPDATE A.Account
        SET A.Account.Balance = A.Account.Balance + :amount
        WHERE A.Account.AccountNum = :to)
    If SQLCODE TROLLBACK QUIT "Cannot deposit, SQLCODE = "_SQLCODE
    TCOMMIT
    QUIT "Transfer succeeded"
}
```

15. InterSystems IRIS 的架构基于命名空间（数据库的逻辑组）和数据库。

16. 要在数据库中保存的数据有两种类型：数据（global）和代码（源代码 - 过程）。

17. 您可以使用 ECP（企业缓存协议）对数据库进行水平处理扩展，这样可以在同一命名空间访问查看多个服务器中不同的数据库。

18. 您可以使用 Sharding（仅限 IRIS）进行水平数据量扩展（分布式数据库分区），这样可以将数据分区到分布式节点（如 MongoDB）。

19. 数据库的最大容量是 32TB。

20. 要从一个命名空间更改为另一个命名空间，请执行 zn "Namespace" 或 set \$namespace = "Namespace"。

PS 1：课程详细展示了如何进行事务控制，这非常重要。明天我会发布第 4 天的总结。

[#提示和技巧 #InterSystems IRIS](#)

源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%AC%AC-3-%E5%A4%A9%E5%BC%9A%E4%BD%BF%E7%94%A8-intersystems-objects-%E5%92%8C-sql-%E8%BF%9B%E8%A1%8C%E5%BC%80%E5%8F%91>