

文章

Nicky Zhu · 一月 8, 2021 阅读大约需 5 分钟

InterSystems 最佳实践之 Ensemble 孤立消息

在本文中，我们将讨论孤立消息。

什么是孤立消息

每个消息正文都与一个保存元数据的消息标头相关联。标头保存源配置名称、目标配置名称、创建时间、处理时间、关联的消息正文引用、会话信息、消息正文类名、消息状态等信息。

当有消息正文记录没有相应的标头记录时，这些消息正文称为孤立消息正文。

我们将讨论可能导致孤立消息正文产生的原因。

仅清除标头

在清除任务设置中，BodiesToo 设置用于指定是否将消息正文与消息标头一起清除。

如果关闭此设置，清除任务将只删除消息标头，而保留消息正文。

这些消息正文将成为孤立记录，因为所引用的标头已被删除。

如果清除消息标头但保留消息正文，则管理门户将无法清除孤立消息正文。

在这种情况下，必须以编程方式清除消息正文。

Task Scheduler Wizard

This wizard helps to you schedule a task for execution by the Task Manager or to edit the details of a previously scheduled task. For user-defined tasks you must first create a new subclass of the %SYS.Task.Definition class which will then be selectable as a 'Task type'.

Task name: * PurgeMessages

Description:

Namespace to run task in: ENSEMBLE

Task type: * Ens.Util.Tasks.Purge

BodiesToo ☒

KeepIntegrity ☒

NumberOfDaysToKeep 7

TypesToPurge Messages

Task priority: Priority Normal

Run task as this user: UnknownUser

Open output file when task is running? No

Output file: Browse...

Suspend task on error? No

Reschedule task after system restart? No

< Back Next > Finish Cancel

请参阅有关清除任务的文档

<http://docs.intersystems.com/latest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=EGMGpurge#EGMGpurgebasic>

复杂的消息正文类（对象值属性）

当 Ensemble 清除某条消息正文时，不一定删除该消息正文的对象值属性。

具体来说，只有当其他对象是序列对象或子对象（由关系定义）时，才会删除这些对象。

对于其他对象，必须通过在消息正文类中定义删除触发器或实现 %OnDelete() 方法来适当地处理删除。

OnDelete 实现的示例代码

```
Class Sample.Address Extends %Persistent{
  /// The street address.
  Property Street As %String(MAXLEN = 80);
  /// The city name.
  Property City As %String(MAXLEN = 80);
  /// The 2-letter state abbreviation.
  Property State As %String(MAXLEN = 2);
  /// The 5-digit U.S. Zone Improvement Plan (ZIP) code.
  Property Zip As %String(MAXLEN = 5);
}
Class Sample.Person Extends %Persistent{
  /// Person's name.
  Property Name As %String [ Required ];
  /// Person's Social Security number. This is validated using pattern match.
  Property SSN As %String(PATTERN = "3N1"-"2N1"-"4N") [ Required ];
  /// Person's Date of Birth.
  Property DOB As %Date;
  /// Person's home address.
  Property Home As Address;
  /// Person's office address.
  Property Office As Address;
  /// Callback for object deletion
  ClassMethod %OnDelete(oid As %ObjectIdentity) As %Status [ Private ]{
    // Delete the property object references.
    Set tSC = $$$OK, tThis = ##class(Sample.Person).%Open(oid)
    If $ISOBJECT(tThis.Home) Set tSC = ##class(Sample.Address).%DeleteId(tThis.Home.%Id())
    If $ISOBJECT(tThis.Office) Set tSC = ##class(Sample.Address).%DeleteId(tThis.Office.%Id())
    Quit tSC
  }
  /// Callback/Trigger for SQL delete
  Trigger OnDelete [ Event = DELETE ]{
    // Delete the property object references. {%ID} holds the id of the record being deleted.
    Set tID={%ID}
    Set tThis = ##class(Sample.Person).%OpenId(tID)
    If $ISOBJECT(tThis.Home) Do ##class(Sample.Address).%DeleteId(tThis.Home.%Id())
    If $ISOBJECT(tThis.Office) Do ##class(Sample.Address).%DeleteId(tThis.Office.%Id())
    Quit
  }
}
```

已创建但从未发送到其他主机的消息对象

当一条消息被发送/转发到其他主机时，Ensemble 会创建一个新的消息标头，并关联相应的消息正文。如果在业务服务/流程中创建的消息正文/对象实例已保存磁盘/数据库，但从未在生产过程中发送到其他主机，它将没有关联的标头，并保留为孤立消息正文。最佳实践是不创建消息正文，除非它将被转发，或者不对该对象实例调用 %Save()（在将消息放入目标配置队列之前，SendRequestSync/SendRequestAsync API 将保存该对象实例）。这样，除非将消息正文对象发送到其他主机，否则它将不会持久化。

此问题的最常见原因是开发人员：

- a. 克隆了消息正文，且从未转发克隆的消息正文
- b. 在上下文变量 (BPL) 中创建了消息正文对象，且从未转发。

孤立消息的影响

孤立消息不会被清除任务清除。

这些消息将占用磁盘空间，并且随着它们数量的增长，磁盘使用量也会成比例增加。

不仅消息正文数据使用磁盘空间，每条孤立消息正文记录的任何索引/搜索表条目也都占用磁盘空间。

识别孤立消息

可以通过查询消息标头和正文来确定孤立消息是否存在。每个消息标头都引用相应的消息正文。消息正文对象 Id 引用存储在标头的 MessageBodyId 属性中，消息正文类名存储在标头的 MessageBodyClassName 属性中。

在 HL7 消息表中查找孤立消息的示例查询：

```
SELECT HL7.Id FROM EnsLibHL7.Message HL7
```

```
LEFT JOIN Ens.MessageHeader hdr
```

```
ON HL7.Id=hdr.MessageBodyId
```

```
WHERE hdr.MessageBodyId IS NULL
```

上面的查询将返回所有没有相应标头的 HL7 消息。

可以将该查询修改为查询任何其他消息类型，只需替换消息正文表名即可。

清除孤立消息

管理门户无法提供清除孤立消息正文的方法。在这种情况下，必须以编程方式清除消息正文。在 ENSDEMO 数据库中，类 Demo.Util.CleanupSet 提供了一个如何执行此操作的示例。

该例程也执行深度清除，同时处理对象属性引用。

还可以参考另一个例程来清除孤立消息，但该例程不执行深度清除，只对删除消息正文有帮助。

我在下面附上可下载源码的 github 链接：

<https://gist.github.com/suriyasv/2ed7f2dbcf8c79f3b9938762c17c0b5>

最佳做法是始终：

1. 避免编程错误（如前面所讨论）以防止出现孤立消息
2. 只有需要正文并且知道只能以编程方式清除这些消息正文时，才将清除任务设置成关闭 BodiesToo 设置。
3. 实施关系或针对持久对象属性实现 OnDelete。

我希望本文对您构建生产环境有所帮助。如果您有任何问题或疑虑，请联系我们。谢谢。

[#Globals](#) [#提示和技巧](#) [#监视](#) [#系统管理](#) [#Ensemble](#)

源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/intersystems-%E6%9C%80%E4%BD%B3%E5%AE%9E%E8%B7%B5%E4%B9%8B-ensemble-%E5%AD%A4%E7%AB%8B%E6%B6%88%E6%81%AF>