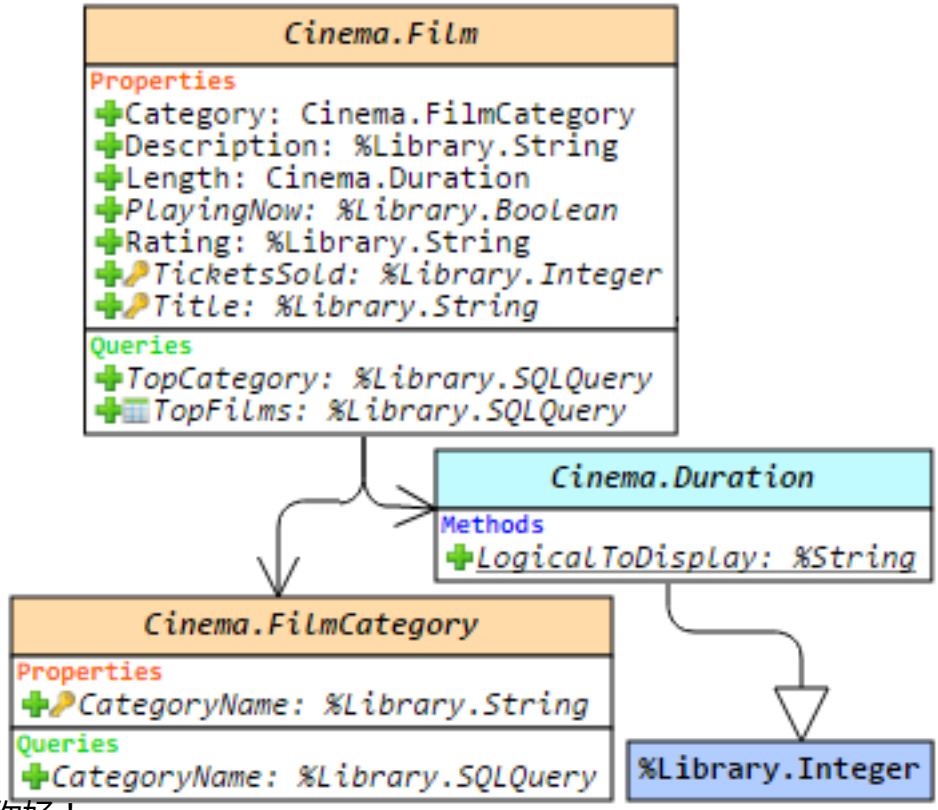
文章
jieliang liu · 一月 8, 2021 阅读大约需 5 分钟

Open Exchange

ObjectScript类浏览器 - 以UML类图方式浏览ObjectScript类



你好！

本文简单介绍一款工具，帮您理解InterSystems产品（从IRIS到Caché、Ensemble以及HealthShare）中的类及其结构。

简言之，它将类或整个包可视化，显示类之间的关系，并向开发人员和团队领导提供各种信息，而无需到 Studio 中检查代码。

如果您正在学习InterSystems产品，经常查看项目，或只对InterSystems技术解决方案中的新内容感兴趣，欢迎阅读ObjectScript类浏览器概述！

InterSystems 产品简介

IRIS（之前称为Caché) 是一个多模型DBMS。您可以使用SQL查询来访问它，也可以通过各种编程语言可用的接口与存储的对象和过程进行交互。但最多的还

是使用DBMS原生内置语言--ObjectScript (COS) 开发应用程序。

Caché支持DBMS级别的类。有两种主要的类类型：Persistent（可以存储在数据库中）和 Registered（不存储在数据库中，扮演程序和处理程序的角色）。还有几种特殊的类类型：Serial（可集成到持久类中用于创建复杂数据类型（如：地址）的类），DataType（用于创建用户定义的数据类型）、Index、View 和 Stream。

进入类浏览器

Caché类浏览器是一个工具，它将Caché类的结构可视化为图表，显示类之间的依赖关系和所有相关信息，包括各种类元素的方法代码、查询、xData块、注释、文档和关键字。

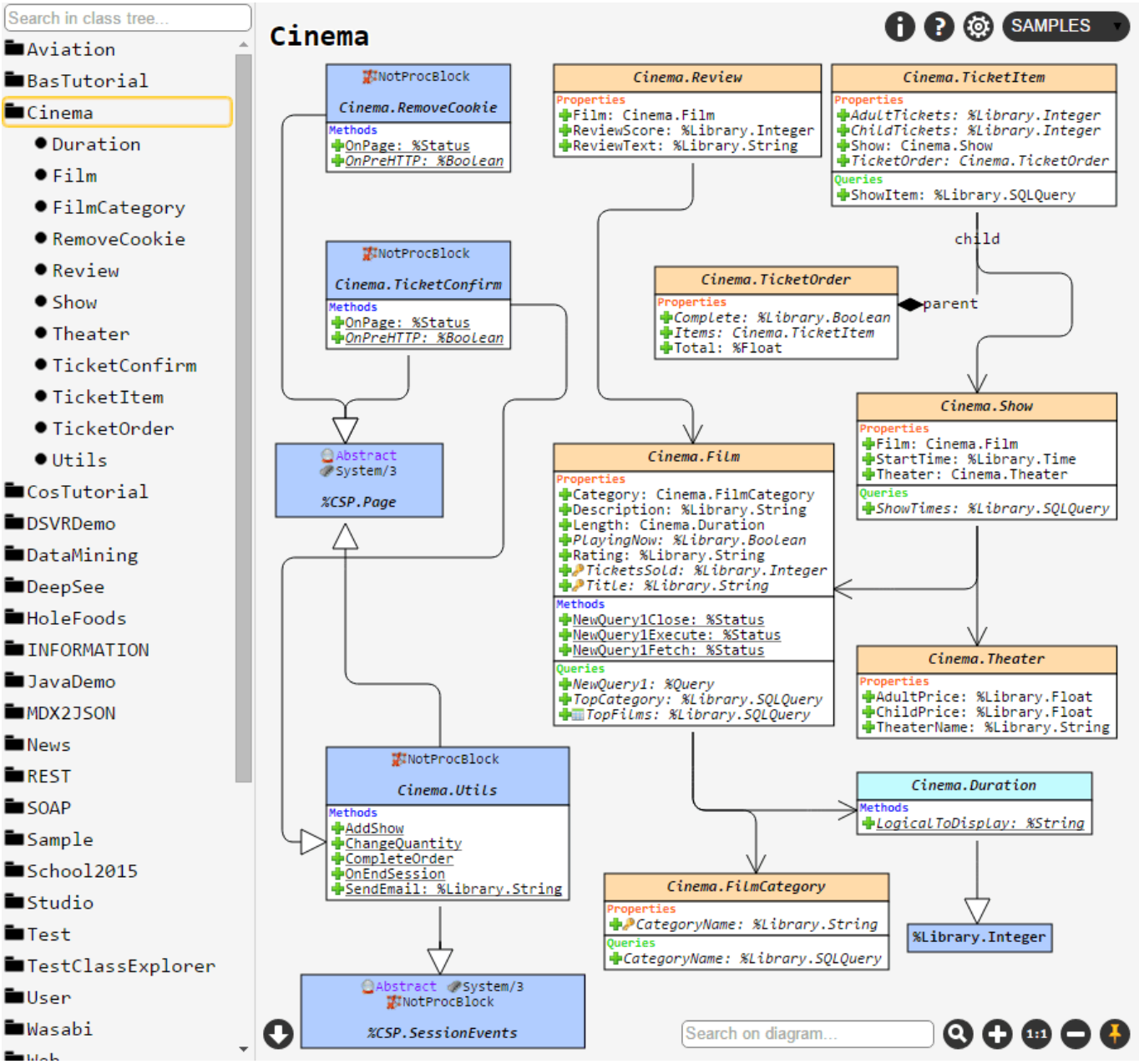
功能

类浏览器使用扩展版UML类图进行可视化，因为Caché有一组很重要但不被标准UML支持的附加实体：查询、xData块、方法和属性的大量关键字（如System、ZenMethod、Hidden、ProcedureBlock等）、父子关系和一多关系、类类型等。

Caché 类浏览器（1.14.3版）允许您执行以下操作：

- 显示包、类图或整个包的层次结构；
- 编辑图表显示后的外观；
- 保存类图的当前图像；
- 保存一个图表的当前外观，并在将来恢复；
- 按图表或类树中显示的任何关键字搜索；
- 使用工具提示获得关于类、其属性、方法、参数、查询和xData块的完整信息；
- 查看方法、查询或xData块的代码；
- 启用或禁用任何图表元素的显示，包括图形图标。

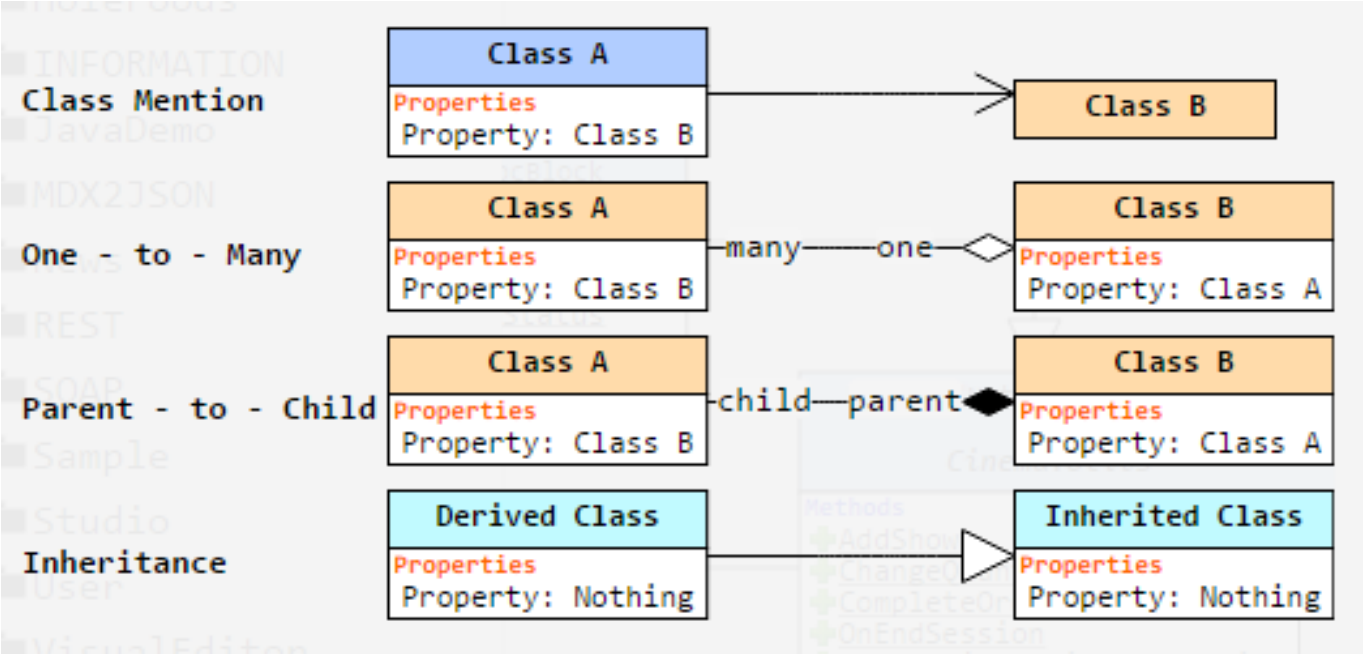
“ samples”命名空间的“ cinema”包：



详细信息和功能概述

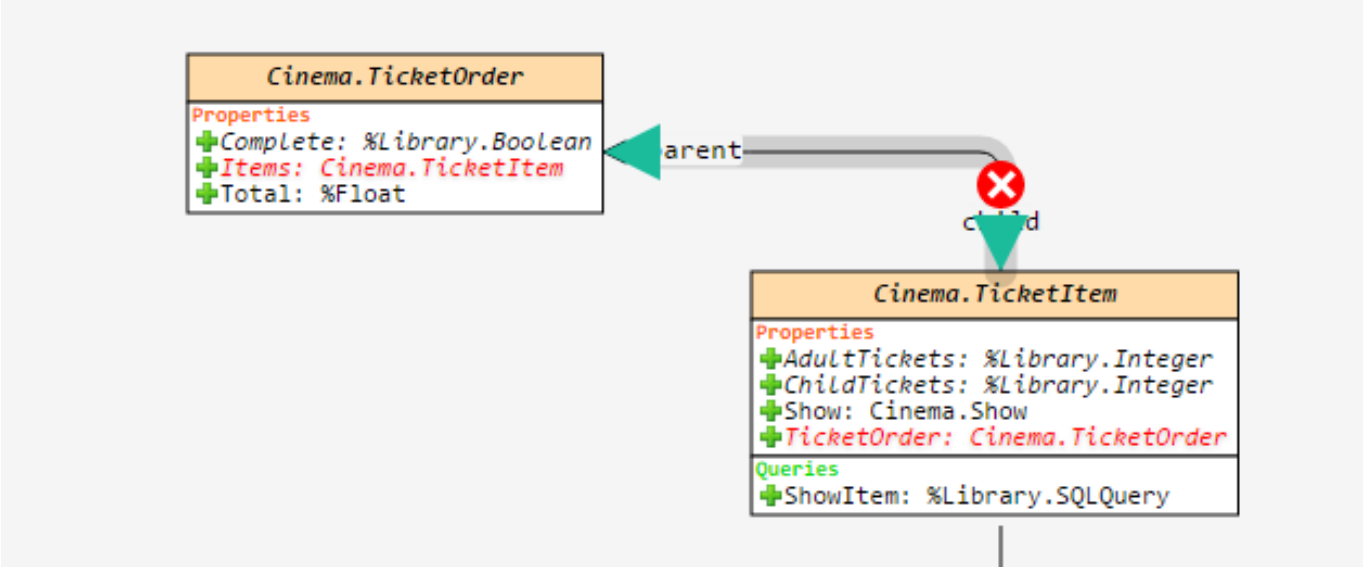
左侧边栏包含一个包树。将鼠标指针放在包名称上，然后单击出现在其右侧的按钮以显示整个包。在包树中选择类，将其与其链接的类一起呈现。

类浏览器可以显示类之间的几种依赖关系类型：

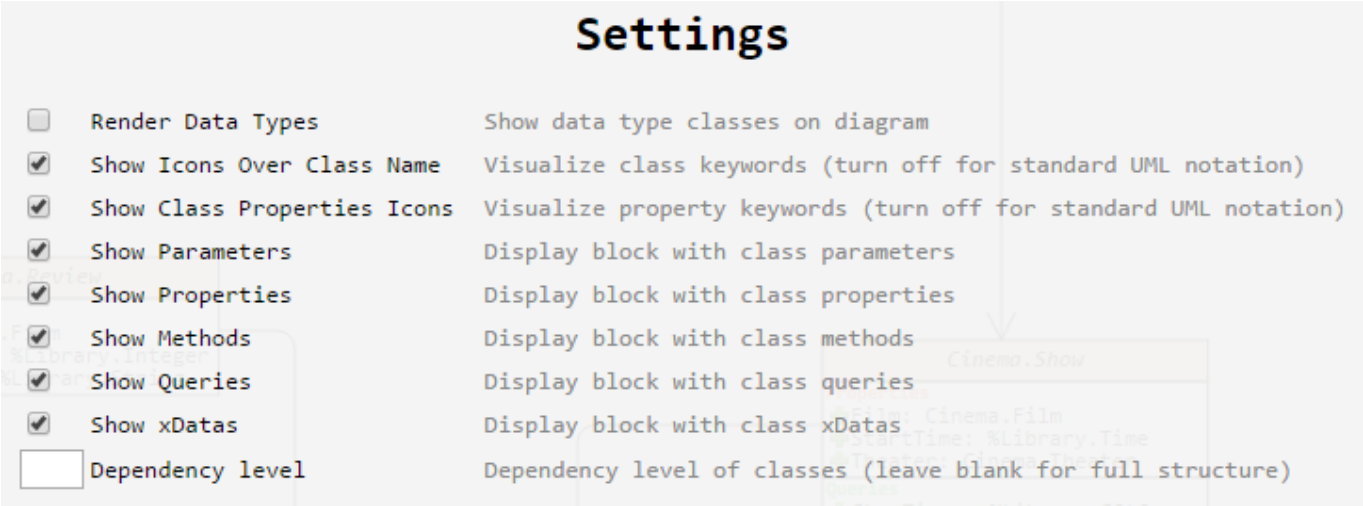


1. 继承。以白色实心箭头显示，箭头指向继承的类；
2. 类之间的“ 关联 ”或关系。如果其中一个类的字段包含另一个类的类型，图表构建器将把它显示为关联关系；
3. 父子关系和一多关系：维护数据完整性的规则。

如果将鼠标指针指向该关系，则创建该关系的属性将高亮显示：



注意，类浏览器不会更深入，也不会为当前包之外的类绘制依赖关系。它将只显示当前包中的类，如果需要限制类浏览器查找类的深度，请使用“ 依赖级别 ”设置：

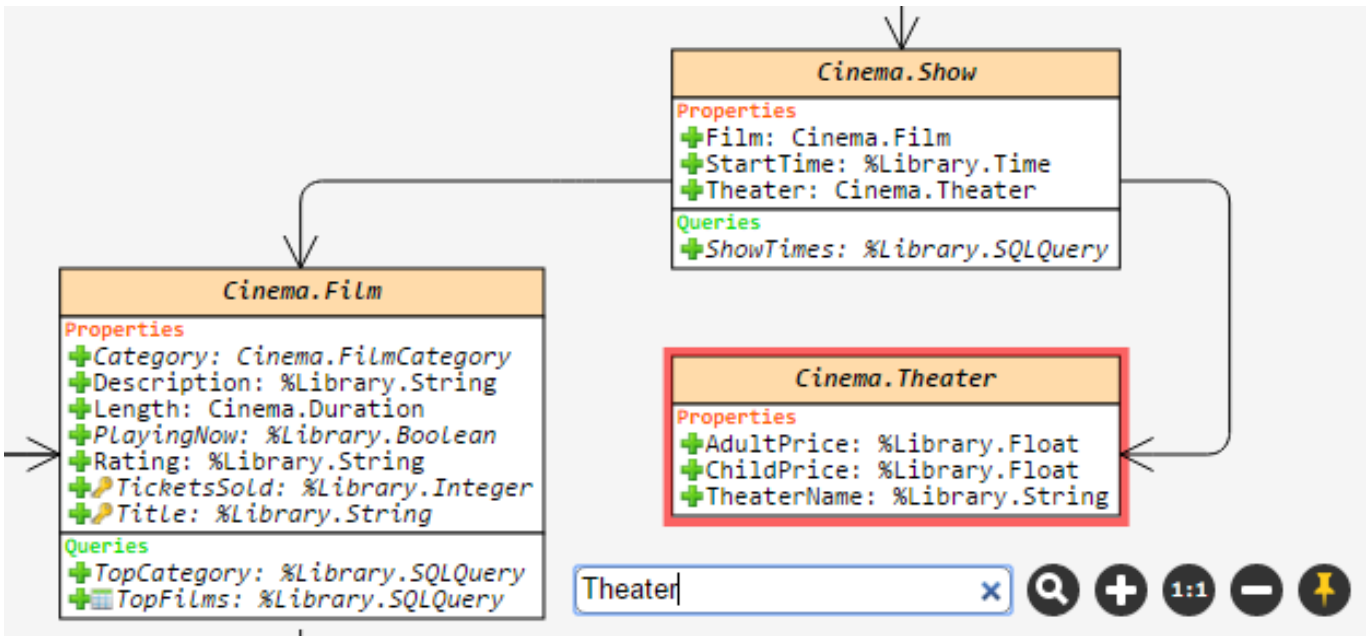


类本身显示为一个矩形，分为六个部分：

1. 类名：将鼠标指针指向类名，可以了解它是何时创建和修改的，查看注释以及所有分配给这个类的关键字。双击类头将打开其文档；
2. 类参数：所有带类型、关键字和注释的赋值参数。斜体的参数以及任何属性都有工具提示并且可以悬停；
3. 类属性与参数类似；
4. 方法：点击任何方法都可以查看其源代码。COS 语法将被高亮显示；
5. 查询：与方法类似--点击可以查看源代码；
6. xData块：主要包含XML数据的块。点击将显示块中格式化的源代码。

默认每个类都显示有许多图形图标。点击屏幕右上角的“ 帮助 ”按钮，了解每个图标的含义。如果您需要默认显示更严格或更包容的 UML 类图，以及任何类的任何部分，可以在设置部分禁用。

如果关系图太大，而且您也不太熟悉，可以使用快速图表搜索功能。包含您输入的关键字的任何部分的类将被高亮显示。要跳转到下一个匹配项，只需按 Enter 键或再次单击搜索按钮：



最后，在完成了图表编辑，去掉所有不必要关系，并将元素安放好，实现期望的外观之后，可以点击左下角的 “下载 ”按钮来保存：

激活固定按钮

时，元素在当前类（
或包）组的图表上的位置将被固定。例如
，如果您选择A类和B
类，然后用固定按钮保存视图，则再次选择A类和B

A类，布局将是默认的。

安装

要安装Caché类浏览器，只需将最新版本xml
包导入到任何命名空间中。导入后就能看到名为
hostname/ClassExplorer/（末尾的斜杠不能丢）的新web应用程序。

详细安装说明

1. 下载最新版Caché类浏览器压缩包；
2. 提取名为Cache/CacheClassExplorer-vX.X.X.xml的XML文件；
3. 使用以下方法之一将包导入任何命名空间：
    1. 只需将XML文件拖到Studio上；
    2. 使用系统管理门户：系统资源管理器 -> 类 -> 导入，并指定本地文件路径；

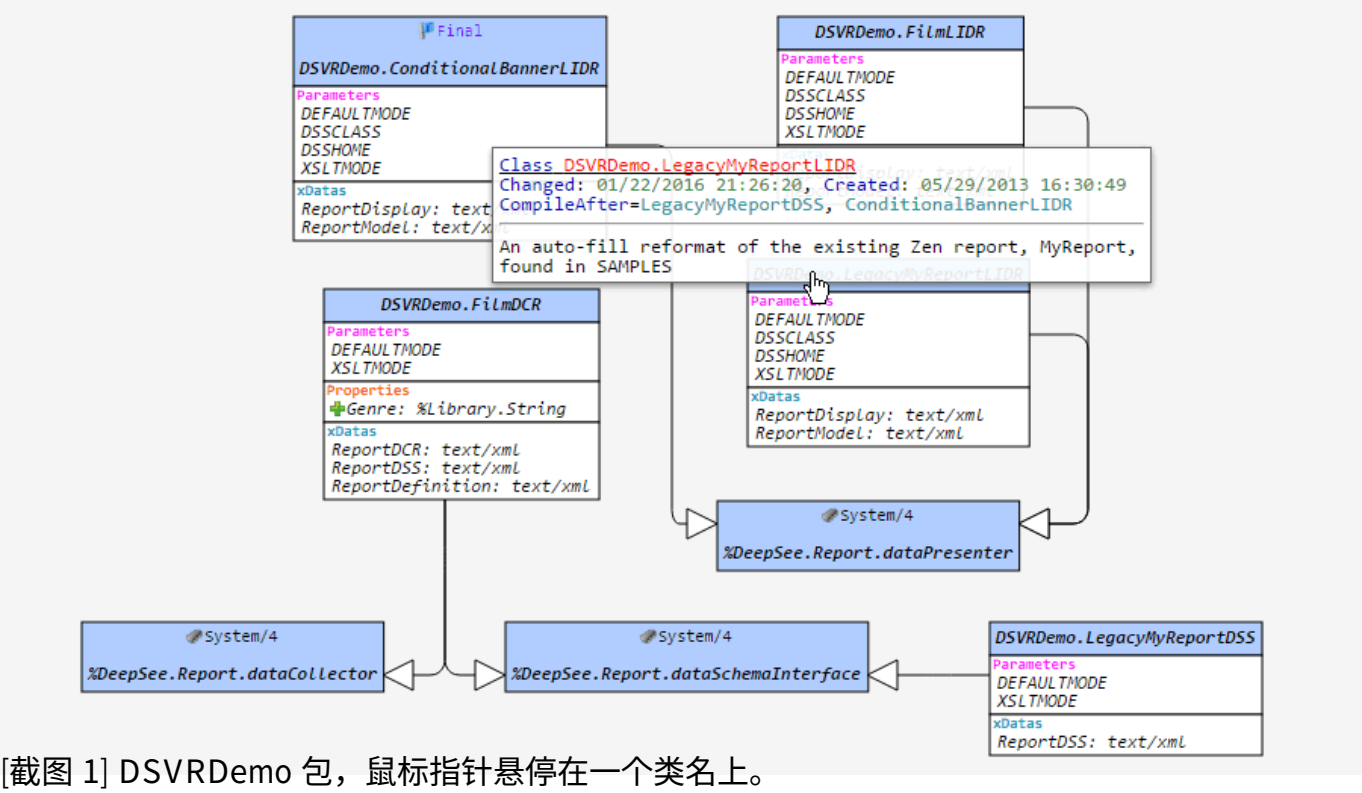
3. 使用terminal命令：

do ##class(%Installer.Installer).InstallFromCommandLine(“ Path/Installer.cls.xml ”);

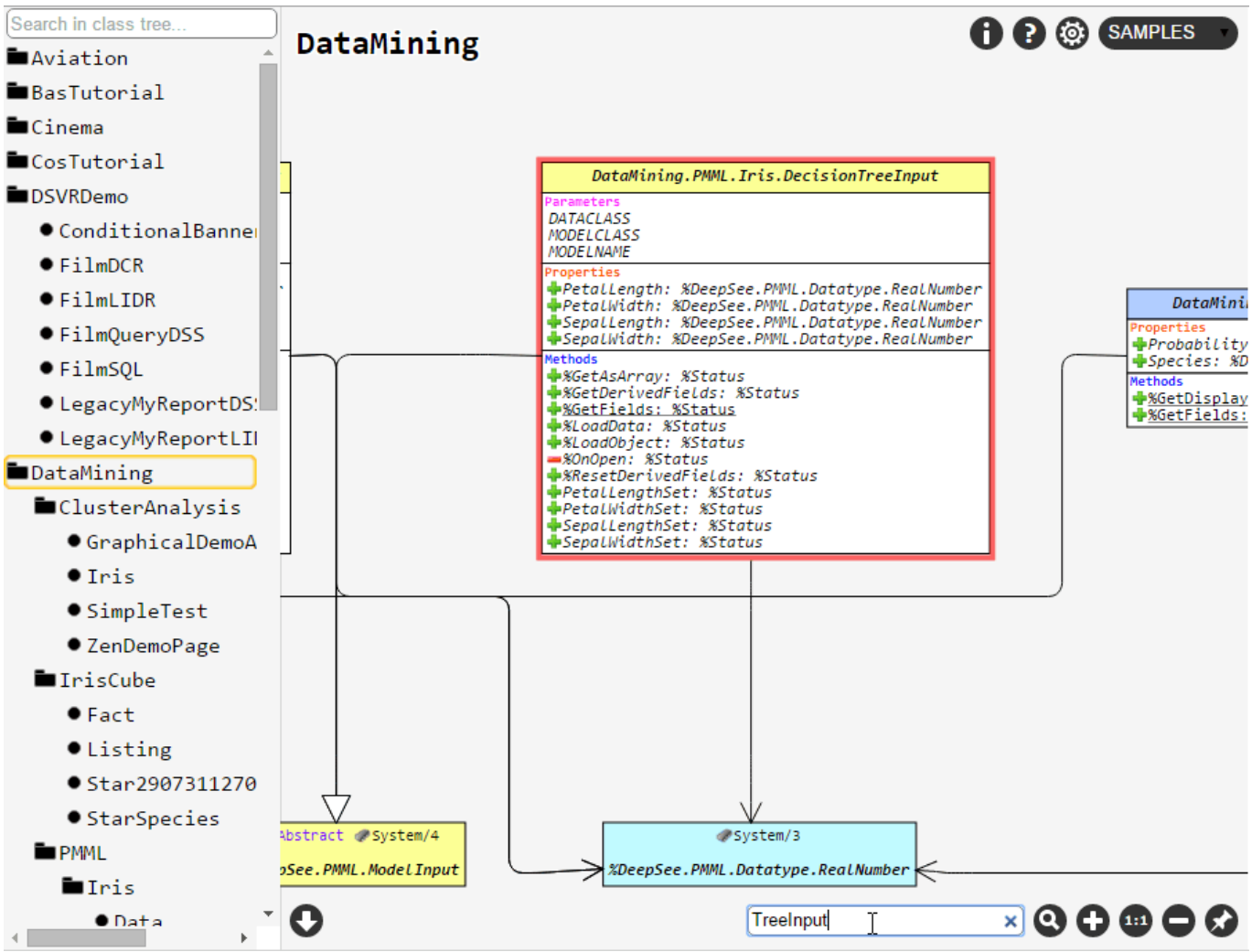
4. 读取导入日志--如果顺利安装，就可以通过 http://hostname/ClassExplorer/ 打开 web 应用程序。如果出了问题，请检查以下内容：

1. 是否有足够权限将类导入该命名空间；
2. web应用程序用户是否有足够权限访问不同的命名空间；
3. 如果出现错误404，只需检查是否在 URL 末尾添加了斜杠。

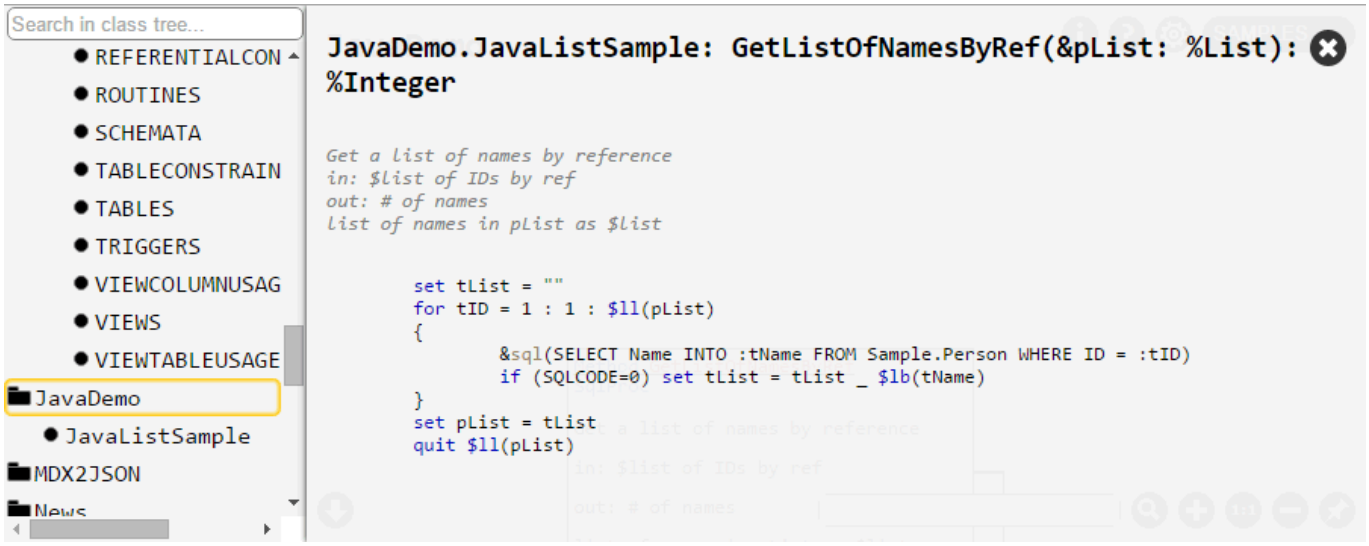
附加截图



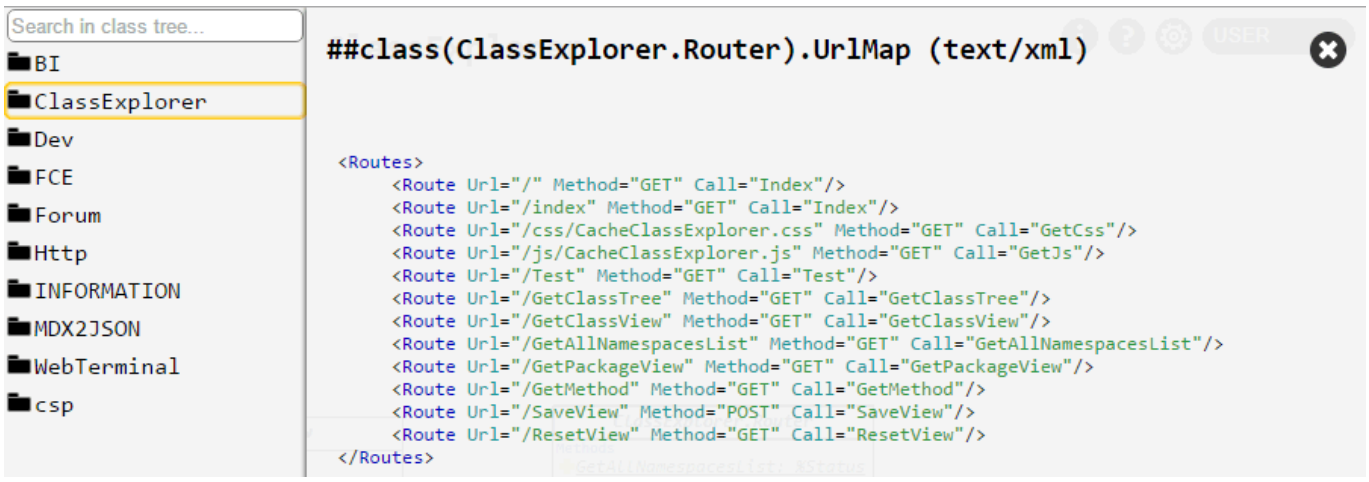
[截图 1] DSVRDemo 包，鼠标指针悬停在一个类名上。



[截图 2] DataMining 包，在图表中搜索 “ TreeInput”键字。



[截图 3] JavaDemo.JavaListSample 类中的方法代码视图。



[截图 4] 查看 ClassExplorer.Router 类中的 Xdata 块内容。

您可以尝试在标准SAMPLES命名空间中使用类浏览器：演示。这个项目的评测视频。

欢迎任何反馈、建议和意见--提交到这里或GitHub仓库。希望对您有用！

#对象数据模型 #ObjectScript #可视化 #工具 #Caché #Ensemble #HealthShare #InterSystems IRIS #Open Exchange
在 InterSystems Open Exchange 上检查相关应用程序

源 URL: https://cn.community.intersystems.com/post/objectscript%E7%B1%BB%E6%B5%8F%E8%A7%88%E5%99%A8-%E4%BB%A5uml%E7%B1%BB%E5%9B%BE%E6%96%B9%E5%BC%8F%E6%B5%8F%E8%A7%88objectscript%E7%B1%BB