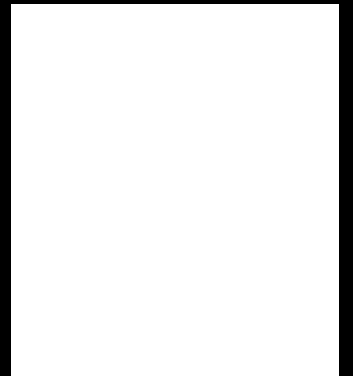
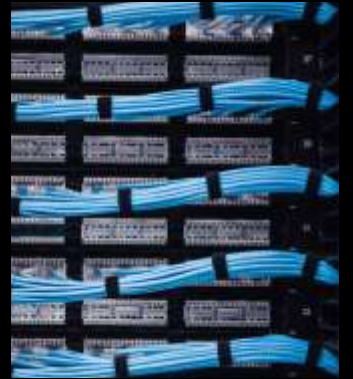


PEX: Interoperabilidad con Java o .NET



Pierre-Yves Duquesnoy

Sales Engineer



PEX: Interoperabilidad con Java o .NET



Agenda

Que es PEX

Arquitectura De Interoperabilidad

Arquitectura de PEX y los Gateways

Las APIs DotNet y Java

Un ejemplo Simple en DotNet

Caso de Uso: Adaptadores AWS S3



PEX: Production EXtension framework

- Desarrollo de Interoperabilidad con otros Lenguajes
 - Java y .NET
 - Python más adelante
- Todos los componentes de una Producción de Interoperabilidad de IRIS
 - Adaptadores de Entrada (Inbound Adapters)
 - Adaptadores de Salida (Outbound Adapters)
 - Servicios de Entrada (Business Services)
 - Procesos de Negocio (Business Processes) [orchestación]
 - Servicios de Salida (Business Operations)
 - Mensajes entre componentes
- Sin codificación Nativa (ObjectScript) necesaria
- Permite una mezcla (Componentes Nativos, Java, .NET)

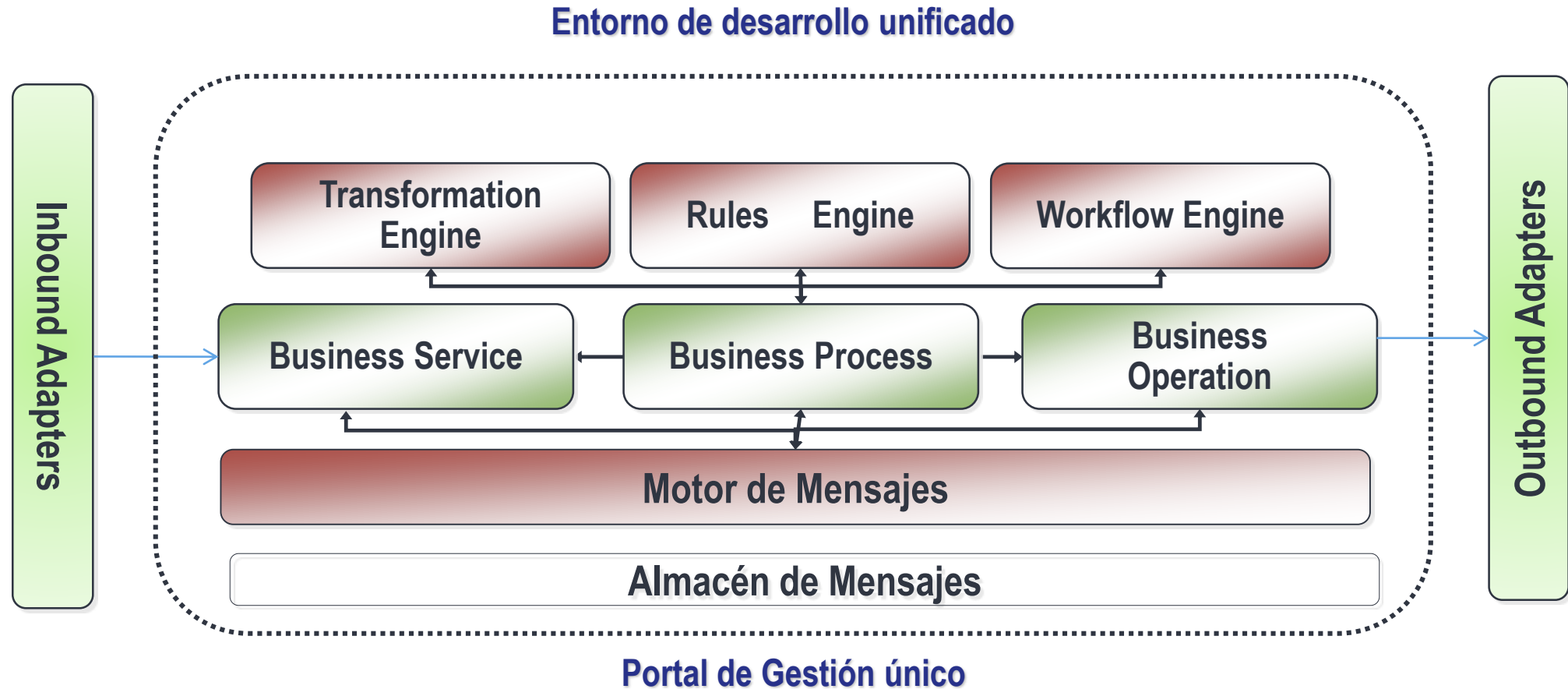


PEX: Beneficios

- Aprovechar librerías externas
 - Para soporte a protocolos existentes
 - Para cálculos complejos ya implementados
- Interoperabilidad con un lenguaje ya conocido
 - Con toda la potencia y robustez de la Interoperabilidad IRIS
 - Con soporte a estándares sanitarios (ASTM, HL7, DICOM, FHIR...)
- Ejecutar procesos de larga duración en Java o .NET
 - Con repositorio de datos incluido

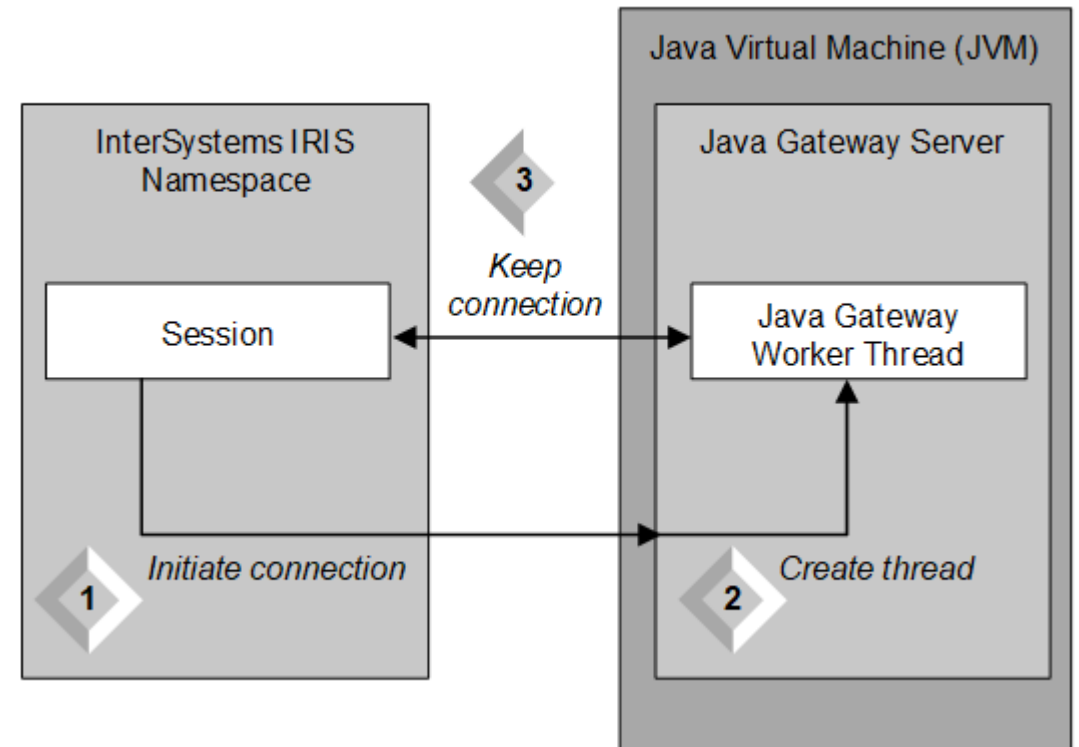


Arquitectura de Interoperabilidad



Arquitectura de PEX y los Gateways

- Componentes de IRIS nativos (.NET o Java) que ejecutan el código en la VM correspondiente
 - IRIS se conecta por TCP/IP al Gateway
 - El Gateway ejecuta el código Java/Net
 - Intercambio bidireccional de datos
 - Mapeo de tipos de datos
 - Re-entrante
- Gateway se arranca desde Portal
 - O con la producción de Interoperabilidad



Flujo de Trabajo PEX

- Desarrollo en Java o .NET
 - Con librería InterSystems
 - Genera código ejecutable
- En IRIS, producción de Interoperabilidad
 - Se añade componente PEX pre-construido
 - Configura para referenciar librería y clase Java / .NET
- Para ejecutar
 - Se Arranca el Gateway (Java, .NET)
 - Desde el portal de IRIS
 - O Desde la misma producción (desarrollo) [EnsLib.DotNetGateway.Service]



Librerías a incluir en proyecto (NET/Java)

..NET

<installdir>\dev\dotnet\bin\v4.5\InterSystems.Data.Gateway64.exe

<installdir>\dev\dotnet\bin\v4.5\InterSystems.Data.IRISClient.dll

Java

<installdir>\dev\java\lib\JDK18\intersystems-gateway-3.1.0.jar

<installdir>\dev\java\lib\JDK18\intersystems-jdbc-3.1.0.jar

<installdir>\dev\java\lib\gson\gson-2.8.5.jar



Implementación (NET/Java)

.NET

InterSystems.EnsLib.PEX...

Java

com.intersystems.enslib.pex.

- Subclase de las clases
 - BusinessService, BusinessProcess, BusinessOperation,
 - InboundAdapter, OutboundAdapter, Message



Ciclo de vida de un Componente PEX

- OnInit()
- <Activo>
 - Business Service: OnProcessInput()
 - Business Process: OnRequest(), OnResponse(), OnComplete()
 - Business Operation: OnMessage()
 - InboundAdapter: OnTask()
- OnTeardown()



PEX: Otros Métodos disponibles

Envio de Mensajes

SendRequestsync()

SendRequestAsync()

Log en IRIS EventLog

LOGINFO(mensaje)

LOGALERT(mensaje)

LOGWARNING(mensaje)

LOGERROR(mensaje)

LOGASSERT(mensaje)



Componentes PEX de IRIS

- Componentes pre-construidos añadir a la Producción de Interoperabilidad
 - Comunes a Java y .NET
 - EnsLib.PEX.
 - BusinessOperation
 - BusinessProcess
 - BusinessService
 - InboundAdapter
 - OutboundAdapter
 - Message
- Configuración desde el Portal



Configuración de un componente PEX (IRIS)

- Apartado “Remote”
 - Gateway Host (127.0.0.1)
 - Gateway Port (Puerto TCP/IP configurado para el Gateway)
- Extra CLASSPATH
 - La Referencia al JAR o la .DLL generada
- Remote Classname
 - La Clase Java o .NET implementada para este componente
- Remote Settings
 - Parametrización del componente desde el portal
 - Líneas de <ParamName>=<value>



Hay Más...

- Más información en la documentación
 - <https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=EPEX>
- Temas avanzados
 - Como llamar componente IRIS pre-construidos desde PEX
 - Como guardar valores persistentes en Proceso (Business Process) PEX

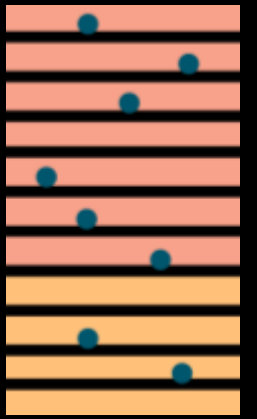


Ejemplos de Demo

- GitHub
 - <https://github.com/es-comunidad-intersystems/webinar-PEX.git>
- 2 Demos
 - FirstDemo
 - Creación de cada tipo de componente
 - AWS
 - Demo de Adaptadores S3 en .NET



Preguntas?



PEX: Interoperabilidad con Java o .NET