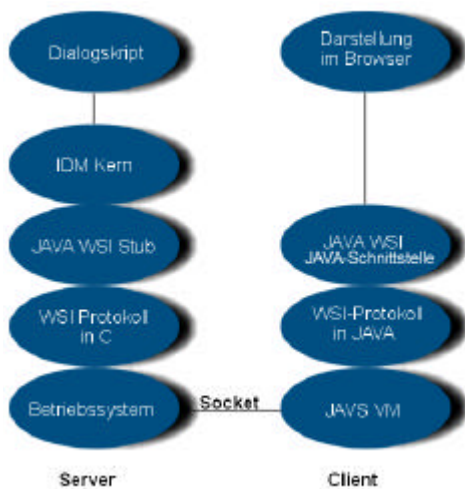


Mit der Java Komponente können erstellte ISA Dialog Manager Anwendungen als Applet in einem Browser oder als Java-Applikation ablaufen. Die bestehenden C-, C++ - und COBOL - Anwendungen können für die Internetlösung verwendet werden.

Die Architektur



Anders als bisher können im Dialog Manager für Java der Dialoginterpreter und die Darstellungskomponente auf verschiedenen Rechnern ablaufen. Deshalb gibt es im Dialog Manager für Java eine Aufteilung in Client (Darstellung) und Server (Interpreter), die über eine TCP/IP-basierte Socket-Verbindung miteinander kommunizieren.

Der Server

Der Server besteht aus dem Kern, der im wesentlichen für die interne Objektverwaltung und die Interpretation des Dialogskripts zuständig ist. Die Aufrufe der Schnittstellenfunktionen werden, eingepackt in ein spezielles Protokoll, über eine Kommunikationsverbindung (Socket) zwischen Kern und Darstellungskomponente übertragen. Der Java-WSI-Stub sorgt auf der Server-Seite für die Umsetzung der Funktionsaufrufe in das Protokoll, das hier in C implementiert ist. Die Übertragung des Protokolls erfolgt über eine Socket-Verbindung zwischen Server-Betriebssystem und virtueller Maschine (JVM) der Java-Laufzeitumgebung des Client.

Der Client

Die Netzwerkkomponente des Client setzt die über die Socket-Verbindung ankommenden Protokoll Daten in die Aufrufe der Schnittstellenfunktionen des Java WSI um. Damit kann die Darstellungskomponente den Dialog in einem Web-Browser oder in einem Fenster anzeigen.

Die durch Benutzeraktionen ausgelösten Ereignisse meldet das Java WSI wiederum über das Protokoll und die Kommunikationsverbindung an den Kern, wo dann die zugehörigen Regeln ausgeführt werden.

Der Client ist eine reine Java-Anwendung, die als Java-Applet in einem javafähigen Web-Browser oder als Java Applikation auf dem Client-Rechner ausgeführt werden kann. Als generische Anwendung kann der Dialog Manager Java-Client beliebig Dialoge anzeigen.

Erweiterungen der Regelsprache

Um dem Dialog-Programmierer die Einbettung eines Dialogs in einen Web-Browser zu ermöglichen, wurde die Regelsprache um neue Attribute und Konzepte erweitert. Davon betroffen sind die Objekte Control und Setup, sowie verschiedene Ressourcen.

Das Control-Objekt

Mit dem Control-Objekt ist es möglich, einen Dialog statt in einem Fenster auch eingebettet in einer HTML-Seite darzustellen. Über dieses Objekt kann die Zeichenfläche angesprochen werden, die dem Dialog Manager Java-Client-Applet zur Darstellung eines Dialogs innerhalb einer HTML-Seite zur Verfügung steht. Das Attribut `.mode` eines solchen Control-Objekts muß auf `mode_applet` gesetzt sein.

Ein Dialog kann höchstens ein Control-Objekt enthalten, an dem `.mode mode_applet` gesetzt ist. Läuft der Dialog Manager Java-Client als Applikation, dann ignoriert der Regelinterpreter Control-Objekte im Dialog.

Das Setup-Objekt

Das Setup-Objekt erhielt das neue boolesche Attribut `.is_applet`. Mit diesem Attribut kann im Dialog zur Laufzeit abgefragt werden, ob der Dialog Manager Java-Client als Applet oder als Applikation ausgeführt wird.

Die IDM Java-Schnittstelle

Über diese Schnittstelle können bisher über C angebundene IDM-Funktionen in Java realisiert aber auch neue Java Methoden programmiert und somit auf der Client-Seite ausgeführt werden, um die Netzwerkbelastung zu minimieren. Im Dialog wird die Funktion mit dem Schlüsselwort Java gekennzeichnet. Die eigentliche Funktionsdefinition erfolgt, wie in Java üblich, objektorientiert über Klassen und Methoden. Die benötigten IDM-Klassen sind im Paket `idmjava.iface` zum Importieren bereitgestellt. Beim Starten eines Clients wird die Methode `uiInit` zur Initialisierung und beim Beenden `uiFinish` zur Ressourcenfreigabe aufgerufen. Die eigenen Methoden werden mit der Methode `bindFunctions` beim Dialog angemeldet.

Für detailliertere Informationen steht Ihnen unsere Dokumentation zur Verfügung.



ISA Informationssysteme
für computerintegrierte
Automatisierung GmbH

Azenbergstr. 35
D-70174 Stuttgart

Tel.: +49 711 22769 20
Fax: +49 711 22769 29
Email: info@isa.de
www.isa.de