Contenuto archiviato il 2024-05-18

Component based open source architecture for distributed telecom applications

Risultati in breve

Quadro di test per aiutare amministratori e sviluppatori di reti

Proprio come i programmi software complessi, le moderne piattaforme hardware distribuite sono formate da componenti che interagiscono usando protocolli specifici. Nel quadro di un progetto finanziato dall'UE, Lucent, una filiale della Bell Labs, ha sviluppato una soluzione per testare il comportamento dei componenti, per contribuire al funzionamento stabile dell'intera rete.

ECONOMIA DIGITALE

Diversamente dai programmi software, i servizi di rete complessi sono implementati con differenti linguaggi di programmazione; girano su piattaforme differenti e possono essere forniti da creatori diversi. Questo pone agli amministratori il problema del modo in cui interagiranno i diversi componenti, e di come possano essere integrati nella rete esistente i componenti di nuova programmazione.

Il quadro di test COACH è una applicazione Open Source basata su CORBA (Common Object Request Broker Architecture), un'interfaccia basata su software, di uso comune, che permette a ciascun modulo software di comunicare con gli altri, indipendentemente dalla loro posizione nella rete o addirittura in Internet. Il quadro usa la tecnologia CCM (CORBA's Component Model) e il suo IDL (Interface

Definition Language), e non richiede nessuna modifica delle applicazioni stesse.

Il quadro COACH è basato su moduli attore, reattore e tracciamento. Questi componenti possono essere usati per testare i sistemi e cercarne e correggerne gli errori, addirittura prima che siano stati implementati tutti i componenti dei sistemi.

Il componente attore è configurabile da parte dell'utente per richiamare operazioni sui moduli software sottoposti a test, mentre un quadro di tracciatore traccia e visualizza queste chiamate. TraceServer rileva i dati d'identità e di tempo di ciascun evento e interazione nel sistema. In seguito, con TraceViewer, l'utente può interrogare questo database con uno strumento basato sul web che scrive i risultati in linguaggio XML.

Nel frattempo il modulo reattore può essere usato per surrogare i componenti che non sono ancora stati implementati nella rete e mimarne il comportamento. Essi possono essere programmati in qualsiasi linguaggio per mostrare gli stessi eventi e reazioni dei componenti mancanti, a scopo di test.

Con COACH, è possibile identificare i componenti che non funzionano bene. È addirittura possibile localizzare l'errore nel componente e correggerlo indipendentemente dal linguaggio. Il quadro inoltre può essere usato come laboratorio di prova mentre si sta sviluppando una applicazione. Questo consentirà di accelerare il processo di sviluppo e introdurre più rapidamente la novità sul mercato.

Informazioni relative al progetto

COACH

ID dell'accordo di sovvenzione: IST-2001-34445

Sito web del progetto

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Aprile 2002

Data di completamento
31 Maggio 2004

Finanziato da
Programme for research, technological development and demonstration on a "User-friendly information society, 1998-2002"

Costo totale
€ 6 286 513,00

Contributo UE
€ 3 292 079,00

Coordinato da
T-SYSTEMS NOVA GMBH
Germany

Ultimo aggiornamento: 28 Novembre 2005

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/82235-test-framework-to-help-network-administrators-and-developers/it

European Union, 2025