

Obiecte distribuite

Litera A

ActiveX

Cea mai nouă versiune a tehnologiei OLE (Object Linking and Embedding) a Microsoft-ului, care permite aplicațiilor să comunice între ele prin mesaje transferate prin intermediul sistemului de operare. Versiunea precedentă, numită COM (Component Object Model), a fost îmbunătățită prin adăugarea unor facilități ce permit distribuția programelor executabile, denumite controale, prin Internet. Utilizarea controalelor este posibilă doar în sistemele care suportă OLE, ca Microsoft Windows 3.1, Microsoft Windows 95/98, Microsoft Windows NT sau MacOS și presupune existența unui program de navigare (browser) Web ce suportă ActiveX. Spre deosebire de Java, controalele ActiveX pot afecta direct fișierele. Din aceasta cauză, controalele sunt împachetate cu certificate care probează că ele provin de la autori de software respectabili (care nu intenționează să provoace daune sistemului de calcul pe care rulează controalele).

Applet

În Java, un mic program distribuit în rețea prin documente Web, care poate fi preluat și executat (interpretat) de un program de navigare (browser). Java applet se execută într-o mașină virtuală (denumită și sandbox = cutie de nisip) unde nu are acces la sistemul de fișiere al sistemului gazdă. Aceasta limitează funcționalitatea applet-urilor Java. Oricum, aceasta funcționalitate se îmbunătățește continuu. De asemenea, securitatea sistemului utilizat este asigurată prin certificate care atestă autenticitatea applet-urilor Java.

Un program mic - mediu care îndeplinește o funcție specifică, de exemplu emularea unui calculator.

Litera B

Browser = Program de navigare (navigator)

Un program care permite utilizatorului să "frunzească" Web-ul. Cele mai cunoscute exemplare sunt Netscape Navigator, care este o parte a pachetului Netscape Communicator al companiei Netscape Communications, și Microsoft Internet Explorer. Un navigator joacă rolul de client pentru Web sau pentru alte servere Internet. De aceea, termenul de navigator a devenit sinonim cu navigator Web. Navigatorul devine, din ce în ce mai mult, interfața preferată pentru programele de acces la date prin Internet.

Bytecode

În Java, format intermediar de reprezentare a rezultatului compilării programelor Java, care pot fi executate de o mașină virtuală Java. Execuția este realizată de un interpretor bytecode (cum ar fi un navigator compatibil cu Java), motiv pentru care eficiența nu este foarte mare (în orice caz nu atât de mare ca în cazul unor coduri executabile produse pentru o anumită mașină). În schimb, există avantajele portabilității și a protecției mașinii pe care se execută bytecode.

Litera C

CGI

Vezi Common Gateway Interface.

Common Gateway Interface

Standard referitor la modul în care servere Web compatibile cu HTTP au acces la programe externe astfel ca datele și rezultatele să poată fi transmise prin forme, respectiv prin pagini Web generate automat. Un program CGI, numit script, intra în acțiune când URL-ul său este întâlnit de navigator în cadrul unui document. Aplicațiile cele mai frecvente se referă la căutări în baze de date, sau la porți (gateways) pentru alte servicii Internet care nu sunt direct accesibile prin Web.

Common Object Request Broker Architecture

Standard pentru dezvoltarea aplicațiilor distribuite în medii eterogene, conform căruia obiectele pot comunica între ele într-o rețea de calculatoare, chiar dacă rețeaua conectează sisteme diferite iar obiectele sunt scrise în limbaje de programare diferite. Standardul a fost adoptat de multe companii. Netscape Communications a inclus CORBA ca parte a platformei ONE (Open Network Environment). Microsoft a propus un alt model, denumit DCOM, care nu este compatibil cu CORBA, reprezentând astfel un "concurrent" al standardului. CORBA poate fi văzut ca un mediu de dezvoltare de noi sisteme, dar și ca un mediu de integrare a aplicațiilor în care noile sisteme pot fi construite prin combinarea unor sisteme și subsisteme existente. Standardul CORBA a fost adoptat în octombrie 1991, iar prima implementare completă a fost lansată în 1993.

COM

Vezi Component Object Model.

Component Object Model

Standard dezvoltat de Microsoft pentru schimbul de date între obiecte, create eventual în diferite limbaje de programare. Sistemul de calcul trebuie să fie echipat cu OLE, care este, în prezent, implementat în întregime doar în sisteme Windows.

Compound document = document compus

În OLE (Object Linking and Embedding), un singur fișier creat de două sau mai multe aplicații. De exemplu, la încorporarea unui tabel (chart) Microsoft Excel într-un document Microsoft Word, fișierul rezultat conține textul Word și obiectul Excel. Obiectul conține toate informațiile Excel necesare deschiderii tabelului pentru editare.

CORBA

Vezi Common Object Request Broker Architecture.

Litera D

Data mining

Metoda de extragere a unor informații noi din colecții mari de date. Prin contrast cu interogările obișnuite adresate bazelor de date curente, folosind un limbaj de interogare ca SQL, data mining clasifică și grupează date din baze de date diferite și, eventual, incompatibile, căutând noi asociații. Tehnicile folosite în data mining permit utilizatorilor să vadă datele la nivele de detalii sau de abstractizare diferite, ceea ce ușurează luarea deciziilor.

Data warehouse = depozit de date

Colecție de baze de date grupate în vederea extragerii unor noi informații, care nu pot fi deduse din fiecare bază de date în parte. Ideea principală în gruparea bazelor de date este asocierea a cât mai multor date cu speranța că din aceasta se poate deduce o "imagine" nouă coerentă. Data warehouse este exploatată prin data mining.

DCE

Vezi Distributed Computing Environment.

Distributed Computing Environment

Set de standarde definite de Open Software Foundation (OSF) pentru comunicarea client server în medii cu mai multe platforme. Respectând regulile standardului, un client poate iniția o cerere către un server scris într-un limbaj de programare diferit și găzduit de un calculator bazat pe o platformă diferită de cea a clientului. Spre deosebire de CORBA, DCE se bazează pe stilul de programare procedural și nu pe cel orientat spre obiecte.

Litera G

Grand Challenge

Problemă științifică sau inginerască a cărei complexitate depășește capacitățile unui singur cercetător sau chiar ale unui singur institut. De exemplu, problemele legate de genomul uman, sau cele de astrofizică referitoare la Calea Lactee.

Litera H

HTML

Vezi HyperText Markup Language.

HTTP

Vezi HyperText Transfer Protocol

Hyperlink = hiper-legatura

Într-un sistem hypertext, cuvânt sau text evidențiat prin subliniere, afișare cu altă culoare sau strălucire, a cărui activare prin mouse provoacă afișarea unui nou document.

Hypermedia = hiper-media

Sistem hiper-text care utilizează resurse multimedia precum grafică, video, animație, sunete.

HyperText Markup Language

Limbaj declarativ de marcare a elementelor (porțiunilor) unui text, astfel încât ele să poată apare cu formate distincte atunci când sunt afișate de un navigator Web. Limbajul permite inserarea de hiper-legături, a căror activare (cu ajutorul mouse-ului) provoacă afișarea altor documente HTML. HTML este standardizat de World Wide Web Consortium, care a precizat definițiile tipurilor de documente în Standard Generalized Markup Language (SGML).

HyperText Transfer Protocol

Standard Internet care definește regulile pentru transferul informației în Web. HTTP definește mecanismele generale de identificare și localizare a documentelor prin Universal Resource Locators (URLs). HTTP permite regăsirea nu numai a documentelor Web, ci și a fișierelor FTP (File Transfer Protocol), grupurilor de știri Usenet, meniurilor Gopher, oriunde în Internet. HTTP definește modul în care un client navigator lansează o cerere de informație către un server Web. HTTP are mai multe versiuni, evoluția orientându-se către îmbunătățirea performanțelor.

Litera I

IDL

Vezi Interface Description Language.

IOP

Vezi Internet Inter-ORB Protocol

Interface Description Language

Limbaj specializat în descrierea interfețelor obiectelor CORBA. Are o sintaxa asemanătoare cu C++ și Java, dar este mult mai simplu, deoarece adresează o mică parte a aspectelor unui limbaj de programare. În particular, nu are construcții pentru definirea variabilelor, specificarea acțiunilor, operatorilor, funcțiilor virtuale pure, parametrilor implicați șamd. O interfață descrisă în IDL poate fi ușor translatată într-o definiție într-un limbaj de programare ca C++, Java, Smalltalk, Ada, Visual Basic, C și altele. IDL a fost adoptat ca standard ISO (International Organization for Standardization).

Internet Inter-ORB Protocol

Protocol standard care reglementează inter-operabilitatea între diferite implementări ORB (Object Request Broker), prin intermediul Internet-ului. IIOP este o particularizare a GIOP (General Inter-ORB Protocol) la condițiile Internet-ului.

Litera J

Java

Limbaj de programare orientat pe obiecte, creat de Sun Microsystems, care permite scrierea de programe ce pot fi executate pe orice sistem care are un interpretor Java încorporat într-un navigator Web. Java este similar cu C++ dar elimina o serie de elemente ale acestuia nepotrivite execuției pe Web. Compilarea programelor Java produce applet-uri (mici programe ce urmează a fi executate de un navigator Web) sau aplicații (programe de sine stătătoare de dimensiuni mai mari), într-un format intermediar numit bytecode. Spre deosebire de Java applet, o aplicație Java are acces total la sistemul de fișiere al calculatorului pe care se execută. Pentru a executa o aplicație Java, un sistem trebuie să aibă un interpretor Java de sine statator, ca cel inclus în JDK (Java Development Kit). Dacă o aplicație Java este scrisă în conformitate cu specificația 100% Pure Java de la Sun, ea poate rula pe orice calculator capabil să execute un interpretor Java.

JavaBean

Obiect reutilizabil creat cu Java în conformitate cu specificațiile 100% Pure Java de la Sun și împachetat în conformitate cu specificațiile JavaBeans. JavaBeans diferă de un applet Java prin proprietatea de persistență pe care o posedă: ea rămâne în sistemul utilizatorului după execuție. În plus, JavaBean poate comunica și schimba informații cu alte JavaBean-uri. Din acest punct de vedere JavaBean este similar cu un control ActiveX, dar se poate executa pe orice platforma care rulează un interpretor Java.

Litera O

Obiect = Obiect (in limbajele de programare orientate pe obiecte)

Modul de program autoconținut care include date și proceduri de acces și modificare a datelor. Accesul și modificarea datelor de către alte module de program sunt posibile doar prin reguli bine stabilite de comunicare cu obiectul.

În OLE (Object Linking and Embedding), un obiect este un document sau o porțiune a unui document, care a fost transferat (ă) într-un alt document folosind o comandă Paste Link, paste Special sau Embed Object.

Object Management Group

Un consorțiu de companii industriale care dezvoltă standarde pentru rețele de calculatoare bazate pe o arhitectură de obiecte distribuite, în care obiectele pot comunica chiar dacă au fost scrise pentru platforme diferite sau în limbaje de programare diferite.

Object Request Broker

Este o implementare a standardului CORBA, o componentă a arhitecturii de gestiune a obiectelor, OMA (Object Management Architecture), care permite unui client să adreseze cereri altor obiecte, prin rețea. Clientul nu trebuie să cunoască localizarea obiectului în rețea. De asemenea, ORB realizează transparența față de sistemul de operare și de limbajul de programare în care este realizat, obiectele cărora li se adresează cererile.

OMG

Vezi Object Management Group.

ORB

Vezi Object Request Broker.