

Technisches GLOSSAR

CGI-Scripts

Das Common Gateway Interface (übersetzt: Allgemeine Vermittlungsrechner-Schnittstelle) ist eine Möglichkeit, Programme im WWW bereitzustellen, die von HTML-Dokumenten aus aufgerufen werden können, und die selbst HTML-Code erzeugen und an einen WWW-Browser senden können.

Quelle: drweb.de

Client/Server-Architektur,

technische Bezeichnung für die in lokalen Netzwerken (LAN) verwendete Anordnung, die sich die so genannte „verteilte Intelligenz“ (die Verarbeitungsfähigkeit) nutzbar macht, um alle beteiligten Komponenten (Server und die einzelnen Workstations) als intelligente, programmierbare Einheiten zu behandeln. Durch die Client/Server-Architektur lässt sich praktisch die gesamte Leistungsfähigkeit jeder angeschlossenen Einzelkomponente ausnutzen. Zu diesem Zweck werden die Arbeitsschritte einer Anwendung auf zwei getrennte Einheiten aufgeteilt: auf einen Front-end-Client (Kunden) und einen Back-end-Server (Dienstanbieter). Die Client-Komponente stellt ihrerseits einen vollständigen Personalcomputer dar (anstelle von nichtintelligenten Terminals, die in älteren Architekturen für Timesharing-Umgebungen auf einem Großrechner ihren Platz hatten). Auf der Server-Komponente können Datenbestände gespeichert sein, auf die alle oder nur ausgewählte Client-Komponenten zugreifen dürfen. Die Server-Komponente, die aus einem anderen Personalcomputer, einem Minicomputer oder einem Großrechner bestehen kann, unterstützt die Client-Komponente mit den traditionellen Stärken eines Minicomputers oder Großrechners in einer Timesharing-Umgebung: Datenverwaltung, Informationsaufteilung zwischen den Clients und einer hoch entwickelten Netzwerkadministration sowie Sicherheitsmaßnahmen. Der Vorteil der Client-Server-Architektur gegenüber älteren Architekturen liegt darin, dass die Verarbeitung der eingesetzten Anwendung von den Client- und Server-Computern gemeinsam realisiert wird. Dadurch erhöht sich nicht nur die verfügbare Verarbeitungsleistung, sondern diese Leistung wird auch effizienter genutzt. Der Client-Anteil einer Anwendung ist üblicherweise für die Kommunikation mit dem Anwender optimiert, während der Server-Teil die zentralen Mehr-Benutzer-Funktionalitäten anbietet.

Quelle: Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002.

Computergestütztes Informationssystem

System bei dem die Erfassung, Speicherung, Übertragung, Auswertung und/oder Transformation von Information durch Computersysteme teilweise automatisiert ist

Quelle: uni-leipzig, Softwaretechnik

E-Mail (electronic mail: elektronische Post),

Bezeichnung für Nachrichten, die elektronisch verschickt werden. Dabei können die Nachrichten nicht nur Text enthalten, sondern auch Audio-, Video- und Graphikdateien.

Im Vergleich zur herkömmlichen Post ist die Verschickung von Briefen mit E-Mail wesentlich schneller und die Dateien können vom Empfänger weiterbearbeitet werden. E-Mail ist einer der am meisten genutzten Dienste im Internet. Dagegen treten die E-Mail-Verfahren von Online-Diensten (z. B. Compuserve) in den Hintergrund. Auch gibt es einen Unterschied zwischen den Internet-E-Mail-Adressen und z. B. Adressen in Compuserve. Während die einen aus dem Namen, einem „at-Zeichen“ und dem Namen des Domain-Servers bestehen, sind Compuserve-Adressen aus einer acht bis zehnstelligen Nummer, dem „at-Zeichen“ und dem Domain-Namen aufgebaut. Während innerhalb der Online-Dienste Mails ohne Probleme verschickt werden können, müssen E-Mails, die an einen Internet-Adressaten gerichtet sind, zuvor codiert werden. Um E-Mails zwischen Internet-Servern transportieren zu können, muss das Protokoll SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) eingehalten werden. Um die Nachrichten dann von dem Internet-Server zum Nutzer zu transportieren, sind andere Protokolle erforderlich (z. B. POP3): Nachrichten werden auf einem POP3-Server (Post Office Protocol) abgelegt und erst nach Aufforderung durch den Nutzer übermittelt. Um E-Mails versenden bzw. empfangen zu können, sind so genannte E-Mail-Programme nötig.

Quelle: Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002, Autor: Robert Garus

Gateway (englisch: Eingang),

im Prinzip eine Schnittstelle zwischen zwei Systemen, die beispielsweise mit unterschiedlicher Software funktionieren. Über einen Gateway können Verbindungen zwischen zwei unterschiedlichen Rechnern, verschiedenen Netzwerken oder unterschiedlichen Kommunikationssystemen hergestellt werden. Aufgabe des Gateway ist es, die Übertragungsprotokolle und Standards, die in den einzelnen Systemen verwendet werden, aneinander anzupassen. Ein Gateway ist z. B. erforderlich bei einer Verbindung zwischen Btx und Fax, aber auch bei einer Verbindung zwischen unterschiedlichen Diensten wie Internet und MSN (Microsoft Network). Nur durch einen Gateway ist es z. B. möglich, E-Mails etwa aus T-Online in das Internet zu senden und aus dem Internet Mails zu empfangen.

Quelle: Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002, Autor: Robert Garus

Java (Programmiersprache),

von der amerikanischen Firma Sun entwickelte, objektorientierte und plattformunabhängige Programmiersprache. Mit Java können u. a. Haushaltsgeräte gesteuert werden, und es ist möglich, in HTML-Dokumente zusätzliche Funktionen einzubetten (z. B. 3-D-Modelle oder Animationen). Ein Java-Programm muss zunächst im Quelltext vorliegen, bevor es anschließend in ein Applet kompiliert werden kann. Um dieses auszuführen, ist ein Java-Interpreter notwendig. Beim Aufruf des HTML-Dokuments wird das Java-Applet gestartet. Sind die Rechner über Protokolle der TCP/IP-Familie miteinander verbunden, können die Applets miteinander kommunizieren. Während sich der Einsatz von Java am Anfang nur auf kleine Programme beschränkte, werden mittlerweile auch Office-Pakete in dieser Programmiersprache geschrieben.

Quelle : Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002, Autor: Robert Garus

Java-Applets

Ein Java - Applet ist ein Programm, welches sowohl aus Java – Beans als auch aus eigenen Funktionen zusammengesetzt ist. Dieses Programm kann nach der Erstellung entweder direkt im Appletviewer ausgeführt werden, wie jedes andere Programm auch, oder es kann in eine Web-Site eingebaut werden. Hier kann es dann ausgeführt werden, sobald ein User auf diese Seite geht. Diese Eigenschaft ist sehr nützlich, da HTML nicht die Möglichkeit bietet, komplexere Programme direkt in die Web-Site zu programmieren. Durch die Möglichkeit der Einbindung in Websites wurden Java – Applets so konzipiert, dass sie Plattformunabhängig sind. Außerdem wurden hohe Sicherheitsstandards gewährt, so dass Java – Applets kaum Zugriff auf das System haben, auf dem sie ausgeführt werden. Dies bietet dem Nutzer die Sicherheit vor unerlaubten Zugriffen auf sein System, da Java – Applets z.B. nicht dazu verwendet werden können um Daten auf der Festplatte zu speichern. Gleichzeitig können sie aber Aktionen vom Benutzer auszuwerten und die Daten weiterzuleiten, oder man kann komplexe Rechenvorgänge in Websites zu integrieren und darzustellen.

Quelle: uni-leipzig.de, techn.Chemie -> Schueler

Java-Servlets

Java Servlets sind plattform- und protokollunabhängige, serverseitige Komponenten, geschrieben in Java, welche auf einem javafähigen Server (z.B. dem Webserver) ausgeführt werden. Sie bilden den Rahmen für nahezu alle Anfrage/Antwort-basierten Dienste. Ihre ursprüngliche Aufgabe besteht in dem sicheren, webbasierten Zugriff auf Daten, welche in HTML Form dem Benutzer dargestellt werden, wobei diese Daten dynamisch veränderbar sein sollen. Java Servlets sind Java Anwendungen mit einer speziellen Schnittstelle, dem Java Servlet API, auf welche später noch eingegangen wird. Java Servlets steht somit nahezu das gesamte JDK zur Verfügung, was sie zu einem sehr mächtigen Werkzeug werden lässt. Da Servlets ausschließlich Daten transportieren, diese jedoch nie selbst darstellen, haben sie keine grafische Benutzerschnittstelle.

Quelle: informatik.uni-oldenburg

Lokales Netz (LAN),

(Local Area Network), eine Gruppe von Computern und anderen Geräten, die über einen geographisch begrenzten Bereich (z. B. Großraumbüro) verteilt und durch Kommunikationsleitungen miteinander verbunden sind. LANs erlauben jedem Gerät den Informationsaustausch mit jedem anderen Gerät innerhalb des Netzwerkes. Sie enthalten meistens Mikrocomputer und gemeinsame (oft teure) Ressourcen wie z. B. Laserdrucker und große Festplatten. Die meisten (modern) LANs unterstützen eine Vielzahl verschiedener Computer und anderer Geräte. Jedes Gerät muss die passenden physikalischen und Daten übertragenden Protokolle für das entsprechende LAN verwenden, und alle Geräte, die miteinander im LAN kommunizieren wollen, müssen dieselben höheren Kommunikationsprotokolle benutzen. Bei größeren, zusammengesetzten Netzwerken werden mehrere LANs durch Brücken (Bridges) verbunden, die als Übertragungspunkte zwischen den Einzelnetzwerken funktionieren. Verschiedenartige LANs werden durch so genannte Gateways miteinander verknüpft, die sowohl die Daten übertragen als auch eine Konvertierung gemäß der Protokolle des empfangenden Netzwerkes vornehmen. Auf diese Weise lassen sich LANs beispielsweise mit anderen öffentlichen oder privaten Netzen verbinden. Derartige Anordnungen bezeichnet man auch als globales Netz.

Die Geräte in einem lokalen Netzwerk werden als Knoten bezeichnet. Die Knoten werden mit Kabeln verbunden, durch die die Nachrichten übermittelt werden. Die eingesetzten Kabeltypen sind z. B. Twisted-Pair-Kabel (verdrilltes Drahtpaar), Koaxialkabel und Glasfaserkabel. Die Knoten in einem LAN können gemäß einer von drei verschiedenen Grundtopologien verdrahtet werden, die in der Computertechnik als Bus-, Ring- und Stern-Netzwerke bekannt sind. Wie durch den Namen angedeutet, ist ein Bus-Netzwerk mehr oder weniger linear, ein Ring-Netzwerk bildet einen Kreis, und ein Stern-Netzwerk geht von einem zentralen Mittelpunkt aus.

Um mögliche „Kollisionen“ zu vermeiden, wenn zwei oder mehr Knoten gleichzeitig eine Übertragung beginnen, verwenden LANs entweder Kollisionserkennung oder Token-Passing (Markenweitergabe; Token Ring Network), um den Verkehr zu regeln.

Quelle: Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002

Proxy Server

Servlets können als Unterstützung von Applets eingesetzt werden und übernehmen so die Rolle eines Proxy-Servers. Ein Applet kann nur mit dem Server kommunizieren, von dem aus es geladen wurde. Soll ein Applet nun auf eine Ressource zugreifen, welche sich auf einem anderen Server befindet, kann dies durch den Einsatz eines Servlets realisiert werden: Das Applet sendet die Daten an das Servlet, und dieses leitet die Daten dann an jede beliebige Ressource weiter, da es nicht den Restriktionen des Applets unterliegt.

Quelle: informatik.uni-oldenburg

objektorientierte Programmierung (abgekürzt: OOP),

moderne Programmiermethode, bei der ein Programm als Sammlung einzelner Objekte angesehen wird, die selbstenthaltene Sammlungen von Datenstrukturen und Routinen darstellen. Diese Technik kommt der natürlichen Denkweise näher als die konventionelle Programmierung. Eine Klasse definiert die Datenstrukturen und Routinen eines Objekts, wobei ein Objekt als Variable in einem Programm verwendet werden kann. In einigen objektorientierten Programmiersprachen reagieren die Objekte auf Nachrichten, die das grundsätzliche Kommunikationsmittel darstellen. Es gibt jedoch auch objektorientierte Sprachen, die den traditionellen Prozedur-Aufruf-Mechanismus beibehalten.

Quelle: Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002.

Server,

in einem lokalen Netzwerk (LAN) der Computer, auf dem die Verwaltungssoftware läuft, die den Zugriff auf Netzwerkteile oder auf das gesamte Netzwerk und seine Ressourcen (wie Laufwerke und Drucker) steuert. Ein Server stellt seine Ressourcen den Computern zur Verfügung, die die Arbeitsstationen (Workstations) im Netzwerk darstellen. Server kommen beispielsweise auch im World Wide Web zum Einsatz. Der bislang kleinste „Webserver“ wurde 1999 hergestellt und ist nur 6×6 Millimeter groß. Siehe auch Client/Server-Architektur

Quelle : Microsoft® Encarta® Enzyklopädie 2002.

Servlets -> Java-Servlets

Upload

Als Upload bezeichnet man die Daten, die von dem eigenen Rechner ins Internet geladen werden. Dies sind zum Beispiel Daten, die man per FTP auf die eigene Homepage lädt, oder aber e-mails, die man versendet. Bei jedem Betrachten einer Seite im Internet stellt man zuerst eine Anfrage nach den Daten, sendet also Daten. Der Empfang der Seite inklusiver Text, Bilder etc. ist dann ein Download.

Quelle: computerhilfen.de

Webmaster

Administrativer Betreuer eines Servers im Web.

Quelle: Wolfgang Rabe

WebSphere Application Server

Einfach ausgedrückt werden Java-Programme vom Websphere Application Server "bereitgestellt". WebSphere Application Server arbeitet zusammen mit dem Web-Server, um einer Website eine dynamische Funktion zu verleihen.

WebSphere Application Server stellt eine Laufzeit und Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) für server-seitige Java-Komponenten zur Verfügung, die auf Spezifikationen von Sun Microsystems basieren.

(z.B. Servlets , werden normalerweise für Business-Logik-Zwecke verwendet. Servlets können auf Datenbanken zugreifen und Programmfunktionen ausführen. Oder JSP-Dateien (JavaServer Pages), werden normalerweise für die Darstellung von Daten verwendet. JSP- und HTML-Befehle werden zusammen zur Erstellung dynamischer Web-Seiten eingesetzt. JSP-Befehle können beispielsweise variable Daten darstellen, das heißt, von einem Servlet abgerufene Daten.)

Diese Java-Komponenten können zum Aufbau komplexer Web-Anwendungen wie beispielsweise einer e-Commerce-Website verwendet werden.

WebSphere Application Server umfasst auch APIs für die Behandlung von XML-Dokumenten (XML = Extensible Markup Language). Diese APIs können den serverseitigen Java-Komponenten hinzugefügt werden, um XML-Dokumente zu generieren, zu prüfen, darzustellen und ihre Syntexanalyse durchzuführen.

WebSphere Application Server enthält Dienstprogramme für die Produktverwaltung. Diese Dienstprogramme umfassen eine Administrationskonsole auf Java-Basis, eine Konsole auf Web-Basis, eine Befehlszeilenschnittstelle und eine Funktion, mit der Verwaltungsdaten als XML-Dokumente importiert und exportiert werden können.

Quelle: www-1.ibm.com