

Google Web Hosting

Build Your Online Presence With Google Sites. Free 30-Day Trial!



My Shopping Cart

No products in the cart.



How to Buy Online - Simple Steps

- Register करके Login कीजिए।
- Price Page पर "Add to cart" Button को Click करके वांछित पुस्तकें Shopping Cart में Add कीजिए।
- My Shopping Cart Widget में दिखाई देने वाले Checkout Button को Click कीजिए।
- एक से अधिक EBooks खरीदने पर Extra Discount के लिए Coupon Code Apply कीजिए।
- अपनी Billing Detail Fill करते हुए Instamojo, PayUMoney, CCAvenue या Offline Payment Option Select करके "Place order" Button पर Click कीजिए।
- Total Payable Amount का भुगतान कीजिए और पुस्तकें Download कीजिए अपने Email या My Account से, तुरन्त।
- पुस्तकें खरीदने से सम्बंधित किसी भी प्रकार की समस्या होने पर 097994-55505 पर Call / WhatsApp कीजिए।

Frequently Asked Questions

- केवल PDF Format Softcopy EBooks ही क्यों? Hardcopy क्यों नहीं?
- Online Payment कीजिए। ये Safe और Fast है।
- क्या है MasterCard 3D SecureCode, Verified by Visa (VbV) and RuPay PaySecure Code?

Most Read Articles

- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है C?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है C++?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Java?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है C#.NET?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है ADO.NET with C#?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Core ASP.NET?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Advance ASP.NET?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Data Structure?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Oracle-SQL/PLSQL?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Visual Basic?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है HTML-XHTML?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है HTML5 और CSS3?

What is TCP/IP Protocol



ये Article इस वेबसाईट पर Selling हेतु उपलब्ध EBook **Java in Hindi** से लिया गया है। इसलिए यदि ये Article आपके लिए उपयोगी रहा, तो निश्चित रूप से ये पुस्तक भी आपके लिए काफी उपयोगी साबित होगी।

Java Programming Language in Hindi | Page: 682 | Format: PDF

BUY NOW

DOWNLOAD

READ ONLINE

Google द्वारा विज्ञापन

► Pdf hindi

► Tcp protocol

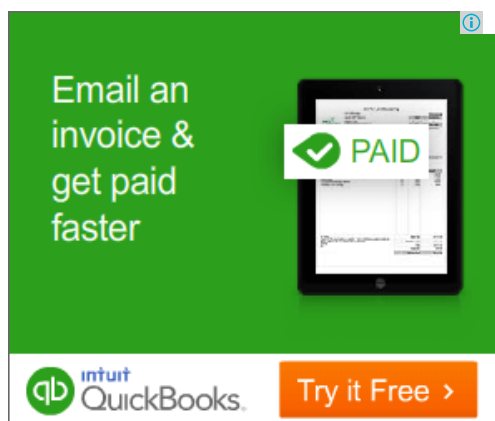
► Tcp ip network

Internet Protocols

TCP/IP Internet पर स्थित विभिन्न प्रकार के Computers व Networks के बीच Communication करवाने वाले Communication Protocols का एक समूह होता है। TCP/IP Suite में मुख्य रूप से निम्न Protocols होते हैं,

- User Datagram Protocol (**UDP**)
- Internet Control Message Protocol (**ICMP**)
- Internet Group Multicast Protocol (**IGMP**)

ये सभी Protocols मिलकर विभिन्न प्रकार के Hosts के बीच Information Exchange करने के लिए एक Standard Format Define करते हैं। TCP/IP का Implementation लगभग सभी प्रकार के Hardware व Operating System के लिए समान रूप से काम करता है। इसलिए सभी प्रकार के Networks TCP/IP के प्रयोग द्वारा आपस में Connect हो सकते हैं।



TCP/IP Network Architecture

TCP/IP Network Model में चार Layers होती हैं। TCP/IP Suite का हर Protocol इन चारों Layers के किन्हीं दो Layers को आपस में Communicate करवाने का काम करता है। इस Model में Lower-Level Layer, Higher-Level Layer के लिए Data Provide करने का काम करता है, जिससे दो Host आपस में Connect हो पाते हैं। ये चारों Layers निम्नानुसार हैं:

1st Layer Physical Layer (Ethernet, Token Ring, PPP)

2nd Layer Network Layer (IP)

3rd Layer Transport Layer (TCP, UDP)

4th Layer Application Layer (Telnet, HTTP, FTP, Gopher)

हम देख सकते हैं कि हर Layer के साथ कोई ना कोई Protocol Associated है। ये Protocols ही Lower Layer से Higher Layer में Data को Transfer करने का काम करते हैं। जब एक Computer को दूसरे Computer से जोड़ना होता है, तब दोनों Computers में एक Physical Layer होता है। इस Layer में कोई ना कोई Hardware जरूर होता है। उदाहरण के लिए यदि हम Internet की बात करें, तो सभी Computers में कोई ना कोई ऐसा माध्यम जरूर होता है, जो दो Computers को आपस में Connect करने का काम करता है।

- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है JavaScript?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है jQuery?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Core PHP?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है WordPress?
- क्यों ठीक से सीखना जरूरी है Advance WordPress?

AllinHindi.com

Motivational Stories, Quotes, Thoughts and more...

- | | |
|--|-------------------------------|
| ▪ वृद्धाश्रम | ▪ पूछ कटा बंदर |
| ▪ आखिरी मकान | ▪ 3 तरह के लोग |
| ▪ 20 रूपये की Tip | ▪ अवसर |
| ▪ तेनालीराम की बुद्धिमत्ता | ▪ अपना अपना भाग्य |
| ▪ ड्रम और मैमना | ▪ खेल को खेल ही रहने दो |
| ▪ 99 का चक्कर | ▪ ढम्मम्म |
| ▪ एकाग्रता – सफलता की कुंजी | ▪ हर ईमान बिकाऊ है। |
| ▪ आप कमाई और बाप कमाई | ▪ कोई तो देख रहा है। |
| ▪ 99 थाली | ▪ मन या बुद्धि – कौन सही है? |
| ▪ बगुला भगत | ▪ भ्रष्टतंत्र |
| ▪ दृढ़ निश्चय – नचिकेता और यम | ▪ क्या देता है गुरू? |
| ▪ जहां चाह, वहां राह | ▪ यक्ष प्रश्न |
| ▪ शक्ति का दुरुपयोग | ▪ जीवन की 3 अमूल्य बातें |
| ▪ होनी, होकर रहती है। | ▪ अधिक बुद्धिमान कौन? |
| ▪ वहम... लाईलाज नहीं, झूठ है। | ▪ इंसान की सबसे बड़ी दुश्मन |
| ▪ 90 दिन | ▪ अन्तिम प्रतियोगिता |
| ▪ अपना काम जारी रखें। | ▪ 1 किलो घी – लघुकथा |
| ▪ वार्डपंच – एक व्यंगकथा | ▪ जो मांगोगे, वही मिलेगा। |
| ▪ बहरा मेंढक | ▪ आंखें – छोटी सी प्रेम कहानी |
| ▪ बदला और पश्चाताप | ▪ सक्षम का कर्तव्य |
| ▪ शक्तिशाली को मित्र बनाएँ, शत्रु नहीं | ▪ आपकी भावनाएँ, आपका भाग्य |

सामान्यतया जब Network छोटा होता है, तब दो Computers को आपस में LAN Card द्वारा जोड़ा जाता है, जो कि Computer के Mother Board पर लगा हुआ एक Physical Device होता है। LAN द्वारा जब दो Computer आपस में Communication करते हैं, तब दोनों के बीच Communication करवाने वाला Protocol सामान्यतया **Ethernet** होता है।

इसी तरह से यदि हम Internet से जुड़ते हैं तो हमें MODEM की जरूरत होती है और ये भी Computer के Mother Board पर Physically Attached होता है और सामान्यतया ये PPP (Point To Point Protocol या Peer To Peer Protocol) का प्रयोग करके दो Computers को आपस में Connect करता है।

जब भी कोई Source Computer अपने Destination पर कोई Data Send करता है, तो Data के Packets विभिन्न Layers से गुजरते हुए Destination पर पहुंचते हैं। चलिए, Data Transfer होने के इस Process को एक उदाहरण द्वारा समझते हैं।

जब हम हमारे **Web Browser** में किसी Web Address को Fill करके किसी Host से किसी Web Document की Request करते हैं, तब हमारा Browser एक HTTP Request (**4th Layer**) Send करने के लिए TCP Layer (**3rd Layer**) का प्रयोग करता है। फिर TCP Layer, IP layer (**2nd Layer**) से Data को उचित Host पर Send करने के लिए Request करता है। अन्त में IP Layer, Physical Layer (**1st Layer**) को Use करके Data को Appropriate Host पर Send कर देता है।

Data जितनी भी Layers से गुजरता है, हर Layer में उस Data के Packet के साथ कुछ विशेष प्रकार की Information को Packet के Header में Add कर दिया जाता है। जिनका प्रयोग Data Packet Receive करने वाला Computer आने वाले Packet में Embedded Data को फिर से उसकी Original Form में Convert करने के लिए करता है।

जब Data Host को Send कर दिया जाता है, तब Data Packets Host के (**1st Layer**) पर पहुंचता है। यहां से Packet को Host के IP Layer (**2nd Layer**) पर भेज दिया जाता है। IP Layer आने वाले Packet को Validate करके चेक करता है, कि वह Packet TCP Packet है या नहीं। यदि Packet TCP Packet होता है, तो इस Data Packet को Host के TCP Layer (**3rd Layer**) पर भेज दिया जाता है।

अन्त में TCP Layer Data Packet को Host के HTTP Handle करने वाले Handler (**4th Layer**) पर भेज देता है, जहां पर Required Web Document को Host का HTTP Handler खोजता है। यदि Host को Requested Web Document प्राप्त हो जाता है, तो Host फिर से इसी Process को Use करता है और Requested Web Document को Client के Computer पर भेज देता है।

जब **Client** व **Host** दोनों समान Physical Network के हिस्से होते हैं, तब उपरोक्त Process द्वारा दो Client व Server आपस में Interaction करते हैं। लेकिन जब Host व Client दोनों समान Network के हिस्से नहीं होते हैं, तब IP Layer Packets के Route को तय करते हैं और Packets को तब तक विभिन्न Hosts पर भेजते रहते हैं, जब तक कि Packets सही Destination तक नहीं पहुंच जाते।

IPv4 And IPv6

Java Networking Programs: जब TCP/IP को Develop किया जा रहा था, तब सभी IP Numbers को 32-Bit का रखा गया था। उस समय तक इस तरीके से जितने Unique IP Addresses बनते थे, उतने Addresses उस समय के सभी Hosts को Uniquely Identify करने के लिए पर्याप्त थे। IP Number के इस Version को IPv4 के नाम से जाना जाता है। लेकिन आज स्थिति ऐसी नहीं है। आज ये Addresses दुनिया भर के सभी Host Computers को Identify करने में सक्षम नहीं हैं। इसलिए एक नए IP Numbering Version को Develop किया गया है।

इस तरीके में किसी Computer को दिया जाने वाला Unique IP Number 32-Bit का नहीं बल्कि 128-Bit का होता है। IP Addressing के इस Version को **IPv6** या **IPng** नाम दिया गया है। इस तकनीक द्वारा हम लगभग 3.4 X 10³⁸ Different IP Address प्राप्त कर सकते हैं। 32-Bit IP Address को चार Decimal Values द्वारा Represent किया जाता था और हर Decimal का मान 0 से 255 के बीच कुछ भी हो सकता था। लेकिन 128-Bit IP Address को चार Hexadecimal Values के आठ Group द्वारा Represent किया जाता है और इनके बीच Dot के स्थान पर Colon का प्रयोग किया जाता है। जैसे:-

5A02:1364:DD03:0432:0031:12CA:0001:BEEF

IPv6 IPv4 के पिछले Addressing Mode के Compatible होता है। इसलिए वे Clients जो कि IPv4 के आधार पर Develop किए गए थे, वे सभी IPv6 के साथ भी सामान्य तरीके से काम करते हैं। यानी IPv4 के Clients IPv6 के Network पर और IPv6 के Clients IPv4 के Network पर बिना किसी परेशानी के सामान्य तरीके से काम करते हैं। IPv6 हमें निम्नानुसार कुछ और फायदे भी Provide करता है:

- ये हमें Multicasting यानी Packets को एक साथ एक ही समय पर कई Destinations पर Send करने की सुविधा प्रदान करता है।
- इस IP Addressing में Packets के Header का Format IPv4 की तुलना में Simplified होता है।
- Network Layer पर Packets के Contents के Authentication व Encryption की सुविधा को Support

What is TCP/IP Protocol - Hindi. क्या है TCP/IP Protocol

करता है, जिससे Data Packets की Security बढ़ जाती है।

- हम किसी Special काम को पूरा करने के लिए Special प्रकार के Connection Create कर सकते हैं, जिससे किसी Data के साथ विशेष प्रकार का Treatment किया जा सकता है। उदाहरण के लिए Real Time Audio Data को तेजी से Transfer करने की जरूरत होती है और इस सुविधा को इस IP द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

TCP/IP Suite में कई और Protocols को Add किया गया है। इसमें **RTP** (Real Time Protocol) व **TRCP** (Real Time Control Protocol) Protocols को Add किया गया है, जो कि Video व Audio Conferencing से सम्बंधित Applications के लिए Support प्रदान करता है। कुछ Protocols को TCP/IP Suite से हटा कर उनकी Functionalities को दूसरे Protocols में Merge कर दिया गया है।

उदाहरण के लिए IGMP Protocol जो कि Multicast Group में Membership Provide करने के लिए Use किया जाता था, अब इसे TCP/IP Suite से हटा दिया गया है और इसका काम अब ICMP Protocol द्वारा किया जाता है।

जावा Network Software Develop करने के लिए विभिन्न प्रकार की जरूरी Classes को java.net नाम के Package के रूप में Provide किया जाता है। जावा में विभिन्न प्रकार की Classes का प्रयोग करके **Network Based Application** Develop कर सकते हैं। विभिन्न प्रकार के Applications को Develop करने के लिए हमें विभिन्न प्रकार के Protocols को Use करना होता है। हर Network Protocol की अपनी अलग विशेषताएं व कमियां होती हैं। हम चाहें तो पहले से उपलब्ध विभिन्न प्रकार के Protocols को Use कर सकते हैं या फिर हम हमारी जरूरत के अनुसार नए Protocols Develop भी कर सकते हैं। जावा हमें इस काम को पूरा करने के लिए विभिन्न प्रकार की Classes Provide करता है।

जावा में विभिन्न प्रकार की जरूरतों को पूरा करने वाले Network Devices के बीच Communication स्थापित करने के लिए विभिन्न प्रकार की Classes को Define किया गया है। इन Classes का प्रयोग हम हमारी जरूरत के अनुसार कर सकते हैं। (*What is TCP/IP Protocol*)

« Basics of Java Network Programming

Java Networking Classes and Interfaces »

Like 6  1

13

Read Online - Any EBook

C Programming Language in Hindi
C++ Programming Language in Hindi
Java Programming Language in Hindi
C# Programming Language in Hindi
ADO.NET with C# in Hindi
Core ASP.NET WebForms with C# in Hindi
Advance ASP.NET WebForms with C# in Hindi
Data Structure and Algorithms in Hindi
Oracle 8i-9i SQL/PLSQL in Hindi
Visual Basic 6 in Hindi
HTML-XHTML in Hindi
HTML5 with CSS3 in Hindi
Advance JavaScript in Hindi
jQuery in Hindi
Core PHP in Hindi
WordPress in Hindi
Advance WordPress in Hindi

Read Online - Step by Step

C Programming Language in Hindi
C++ Programming Language in Hindi
Java Programming Language in Hindi
C# Programming Language in Hindi
ADO.NET with C# in Hindi
Core ASP.NET WebForms with C# in Hindi
Advance ASP.NET WebForms with C# in Hindi
Data Structure and Algorithms in Hindi
Oracle 8i-9i SQL/PLSQL in Hindi
Visual Basic 6 in Hindi
HTML-XHTML in Hindi
HTML5 with CSS3 in Hindi
Advance JavaScript in Hindi
jQuery in Hindi
Core PHP in Hindi
WordPress in Hindi
Advance WordPress in Hindi

Why HawkHost Paid Hosting?

Awesome Prices on World Class Hosting

Get supercharged hosting that scales with your business backed by the best 24/7 support team on the planet.

starting at **\$2.99** **\$2.24/mo***

GET STARTED NOW! [Learn More](#)

*Requires 2 year contract - Limited time offer - 30 days money back guarantee

HOLIDAY SEASON

25% OFF ALL HOSTING PACKAGES

ENDING SOON

Free Hosting always pays more than you think
Types of Web Hosting that you must know
How to select Best Web Hosting?
Never buy Cheap Hosting Plans
Don't buy Shared Hosting through Reseller.
6 Rules for Best Domain Name Selection.
How to Buy Domain Name and Web Hosting?
How to connect Domain with Hosting?
How to use cPanel to setup a website?

| [About Us](#) | [Contact Us](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#) | [Product Type and Refund Policy](#) |

Copyright © 2009 - 2019 to **BccFalna.com**