**ທ ເຊັງວ່າງ ບຼົ່ງໄມ ຫ້ອງ 3cw1**

**ສະຫຼຸດບົດຮຽນເວບເຊີເວີ ແລະ ເຕັກໂນໂລຢີ**

1. **ຄວາມໜາຍຂອງອີນເຕີ້ເນັດ**

* ໜາຍເຖິງເຄືອຂ່າຍຄອນພີວເຕີທີເຊື່ອມຕໍ່ກັນໃນທົ່ວໂລກໂດຍນຳໄຊ້ມາດຕະຖານການຮັບ-ສົ່ງຂໍ້ ຫຼື ເອີ້ນວ່າໂປຣໂຕຄອນ(Protocol) ເຊິ່ງໃຊ້ໃນການແລກປ່ຽນຂໍ້ມູນທາງອີເມລ ແລະ ການຄົ້ນຫາຂໍ້ມູນຕ່າງໆ
* ໂປຣໂຕຄອນທີ່ໃຊ້ໃນການສື່ສານຜ່ານອິນເຕີເນັດລະບົບເຄືອຂ່າຍໄດ້:TCP\IP (Transmitsion Control Protocol internet Protocol ,HTTP,FTP,Telnet,SMTP ແລະ ອື່ນໆ
* www ໜາຍເຖີງການໃຫ້ບໍລີການຊະນິດໜື່ງໂດຍນຳໃຊ້ເຄື່ອຂ່າຍອີນເຕີ້ເນັດທີມີໃຫ້ເລືອກນຳໃຊ້, ເປັນການບໍລິການທີ່ໄດ້ຮັບຄວາມນີຍົມຫຼາຍ

**2 ເຊີເວີ ແລະ ເວບເຊີເວີ**

* **ເຊີເວີ**
* ເວບເຊີເວີ ເປັນໂປຣແກຣມຢູ່ໃນເຄື່ອງເຊີເວີທີ່ໃຫ້ບໍລີການຂໍ້ມູນເວບໄຊ,ເຊັ້ນວ່າ: ເວບໄຊຂອງອົງກອນ ຫຼື ບໍລິສັດຕ່າງໆເປັນຊຸດແຟ້ມຂໍ້ມູນທີ່ເກັບໄວ້ໃນ Web Addressຫຼື URL – Uniform Resource Locator ຫຼື ເອີ້ນໃຊ້ຜ່ານ HTTP Hypertext Transfer Protocol
* ໂປຣແກຣມທີເຮັດຢູ່ໃນ ເວບເຊີເວີແມ່ນ Apache Server,IIS,PWS,Nginx,……

1. **ຄວາມໜາຍຂອງTCP/IP**

* (Transmitsion Control Protocol/ internet Protocol) ເປັນຊຸດຂອງໂປຣໂຕຄອນທີ່ໃຊ້ໃນການສືສານຜ່ານເຄືອຄ່າຍອີນເຕີເນັດເພື່ອໃຫ້ຄອມທີ່ໃນການສຶກສາຜ່ານເຄຶອຄ່າຍອິນເຕີເນັດເພື່ອໃຫ້ຄອມພິວເຕີສາມາດສື່ສານຈາກຕົ້ນທາງຂ້າມເຄື່ອຄ່າຍໄປຍັງປາຍທາງໄດ້
* TCP\IP ມີຈຸດປະສົງໃນການສືສານຕາມມາດຕະຖານ3 ປະການຄື:ໃຊ້ເພືອຕິດຕໍ່ສືສານລະຫວາງລະບົບທີ່ມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນ,ໃຊ້ຄວາມສາມາດໃນການແກ້ໄຂບັນຫາລະບົບເຄືອຂ່າຍ,ມີຄວາມຄ່ອງໂຕຕໍ່ການສື່ສານຂໍ້ມູນຫຼາຍຊະນິດທີ່ບໍ່ມີຄວາມໄວສູງ ແລະ ມີຄວ່ມໄວສູງ

1. **ໂຄງສ້າງຂອງ TCP/IP**

* ໃນລະດັບຊັື້ນ Host-to-Network Layer ຈະນ າ IP Datagram ມາເພີື່ມສ່ວນErrorCorrection ແລະ flag (ສະຖານະ) ເອີື້ນວ່າ:Ethernet Frame ກ່ອນທີື່ຈະແປງຂ ໍ້ມູນໃຫເປັນສັນຍານໄຟຟ້າ ແລະ ສົົ່ງຜ່ານສານສັນຍານທີື່ເຊືື່ອມໂຍງຕ ໍ່ໄປ.
* ລ າດັບຊັື້ນ Host-to-Network Layerມີຫນ້າທີື່ໃນການຮັບຂ ໍ້ມູນຈາກ IP ມາແລ້ວແລ້ວສົົ່ງຕໍ່ໄປຍັງNode (PC) ທີື່ລະບຸໄວ້ໃນເສັ້ນທາງເດີນຂໍ້ມູນ, ດ້ານຜູ້ຮັບກໍ່ຈະເຮັດວຽກຮັບຂໍ້ມູນຈາກສາຍສັນຍານແລ້ວນໍາສົົ່ງຂໍ້ມູນໄປຍັງໂປຣແກຣມໃນຊັື້ນການສືື່ສານ.
* ຊັ້ນສືື່ສານອິນເຕີແນັດ(The Internet Layer)ຊັ້ນສືື່ສານອິນເຕີເນັດປະກອບດ້ວຍໂປຣໂຕຄອນ
* ຊັື້ນສືື່ສານນ າສົົ່ງຂ ໍ້ມູນ(Transport Layer)ປະກອບມີ 2 ໂປຣໂຕຄອນຄື: TCP(Transmission ControlProtocol) ແລະ UDP (User Datagram Protocol).

1. **Internet Application**

* **Internet Application** ໜາຍເຖິງການໂປຣແກມທີ່ຮອງຮັບແລະປະມວນຜົນຂໍ້ມູນບໍ່ພຽງແຕ່ຢູ່ພາຍໃນເຄື່ອງຄອມພິວ,ແຕ່ຍັງເຊືອມຕໍ່ເຄືອຂ່າຍໂດຍນຳໃຊ້ຜ່ານWeb browser ໃນການເຂົ້າເຖິງຂໍ້ມູນ,ບາງຄັງເອີ້ນວ່າ: Rich Internet Appication.
* ການສົ່ງຂໍ້ມູນ ແມ່ນການເຊືອນຕໍ່ລະຫວ່າງເຄື່ອງຜູ້ໃຊ້ ແລະ ເຊີເວີ,ກຳນົດຮູບແບບຂອງຂໍ້ຄວາມແລະຂໍ້ມູນຕ່າງຂອງຂໍ້ຄວາມ,ກວດສອບຄວາມຖຶກຕ້ອງ ແລະ ຜິດພາດຂອງການແລກປຽ່ນຂໍ້ມູນ,ຄວບຄຸມຂໍ້ຜິດພາດຂອງແລະກຳນົດການສີ້ນສຸດການສົ່ງຂໍ້ມູນເມືອສຳເລັດ

1. **Application Layers Protocol**

* **DNS (Domain Name System)** ເປັນໂປຣແກຣມ ທີ່ນຳໃຊ້ໃນການແປຊື່ື DNS ໄປເປັນIP Address, ໂປຣແກຮມຕ່າງເຊັ້ນ emailແລະ Internet Applicationແມ່ນນຳໄຊ້DNS.
* RTP (Real-time Transfer Protocol) ໂປຣແກຣມສຳລັບຂໍ້ມູນປະເພດສຽງ ແລະ ວິດີໂອ,ເຊັານວ່າ Audio conferencing, video conferencing
* Uniform Resource Identifier (URI) ໜາຍເຖິງການລະບຸ ຫຼື ອ້າງອີງເຖິງຂໍ້ມູນໃນອີນເຕີເນັດ
* URL schemes
* http ໜາຍເລກ Port ມາດຕະຖານແມ່ນ 80
* https HTTP ເຮັດວຽກຜ່ານ Secure Sockets Layer (SSL),ໜາຍເລກ Port ມາດຕະຖານແມ່ນ 443
* ftp ຕ້ອງມີຊື່ຜູ້ໃຊ້ ແລະ ລະຫັດຜ່ານ ຖ້າບໍ່ມີລະຫັດຜ່ານໃຫ້ນຳເປັນ anonymous,ມາດຕະຖານ Port ແມ່ນ 21
* Web Page ໜາຍເຖີງໜ້າເອກະສານທີ່ສະແດງໃນເວບເຊິງມີການເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນລະຫ່ວາງໜ້າເອກະສານ
* Home Page ໜາຍເຖິງໜ້າເອກະສານຫຼັກຂອງ Web site ເຊິ່ງໂດຍທົ່ວໄປມີຊື່ໄຟລເປັນ index ຫຼື default(ເຊັ່ນວ່າ: index.htm, index.html,index.jsp,default.asp)
* Web page ອອກເປັນ 3ປະເພດຫຼັກຄື:
* Static ເປັນເວບທີ່ບໍ່ມີການໂຕ້ຕອບກັບຜູ້ໄຊ້ ຫຼື ບໍ່ມີການປຽ່ນແປງຂໍ້ມູນໃນເວລາຜູ້ໃຊ້ນຳໃຊ້ເວບຢູ່ ແລະ ສ້າງດ້ວຍພາສາ HTML.
* Dynamic ເປັນເວບທີ່ມີການໂຕ້ຕອບກັບຜູ້ໃຊ້ ເຊິ່ງພັດທະນາ ແລະ ຄວບຄຸມດ້ວຍໂປຣແກຣມໃນເຄື່ອງເຊີເວີີ(Web server) ເພື່ອປະມວນຜົນ Server side script ໃດໜື່ງ (PHP, JSP, ASP.NET, ແລະ ອື່ນໆ) ແປຜົນອອກເປັນ HTML
* Active ເປັນເວບທີ່ໂຕ້ກັບຜູ້ໃຊ້ຫຼາຍກວ່າ Dynamic web page, ເຊິ່ງມີການໂຕ້ຕອບກັບຜູ້ໃຊ້ຢູໃນເບື້ງຂອງຜູ້ໃຊ້ເອງໂດຍບໍ່ຂື້ນກັບເຊີເວີ, ເຮັດໃຫ້ຫຼຸດຜ່ອນການເຮັດວຽກຂອງເຄື່ອງເຊີເວີລົງ ແລະ ສະແດງຜົນຂໍ້ມູນໄດ້ຫຼາຍຮູບແບບ
* Web Browser ເປັນໂປຣແກຣມທີ່ໃຊ້ເປິດໜ້າເວບ ຫຼື ສະແດງຂໍ້ມູນໃນເວບເຊັ່ນ Explorer, Netscape Navigator

1. **ການຕິດຕັ້ງ ແລະ ນຳໃຊ້ເວບເຊີເວີ**

* ການຕິດຕັ້ງ IIS ໃນ Windows Click ໃສ່ Start >Server Manager,ເລືອກ Add roles and features,Click ໃສ່ Next> ເລືອກ Installation Type>next,ເລືອກ Select a server from the server pool,ເລືອກ Web Server (IIS)

+ Apache Web server ຕົ້ມປີ 1990 Apache ໄດ້ຖືກສ້າງຂື້ນໂດຍທ່ານ Rob McCool ຢູ່ທີ່NCSA (National Center for Super Computing Applications)ໃນ USA ນຳໄຊ້ໃນລະບົບປະຕິບັດການ Unix

+ Virtual host ໜາຍເຖິງການຕັ້ງຄ່າ Web server ໃຫ້ເຂົ້າເຖີງເວບໄຊຕາມຊື່ດູເມນ(DNS) ຫຼື ຕາມໜາຍເລກ IP ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ ເພື່ອຈຳລອງການອ້າງເຖິງເຊີງເວບໄຊຢູ່ໃນເຄືອງ Server ຫຼື ເອີ້ນວ່າ Web Hosting.

+ ການຕັ້ງຄ່າVirtual host ຢູ່ໃນApache ຈະມີ 2ແບບຄື:

* ຈຳລອງດ້ວຍໜາຍເລກ IP(IP-Based Virtual Host)
* ຈຳລອງດ້ວຍຊື່ (Name-based Virtual Host)

1. **ເຕັກໂນໂລຢີ**

* ເວບເຕັກໂນໂລຢີຄືການບໍລີການໜື່ງໃນຮູບແບບຂອງການໃຫ້ບໍລິການໃນອິດເຕີເນັດໄດ້ນຳໃຊ້ພາສາ HTML,CSS,XML,CGI,HTTP ແລະ ພາສາໂປຣແກຣມຕ່າງໆເຊັ່ນວ່າ C#, Java, Visual Basic .Net ແລະ ອື້ນໆ ສຳລັບຜູ້ພັດທະນາເວບ ຫຼື ຜູ້ພັດທະນາໂປຣແກຣມຕິດຕໍ່ສື່ສານຜ່ານເວບຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ ແລະ ເຂົ້າໃຈເລື່ອງໂປຣໂຕຄອນໃນການສື່ສານ
* ເວບເຕັກໂນໂລຢີ ການແກ້ໄຂບັນຫາເວບເຕັກໂນໂລຢີໄດ້ຈຳແນກອອກເປັນ3 ລຳດັບຊັ້ນການສື່ສານ(Tiers ຫຼື Layers)ຄື:

+ Presentationປະກອບມີ 2 ສ່ນຍອ່ຍຄື: Web browser ແລະ Web Server

+ Business tier ເຕັກໂນໂລຢີທີ່ສະນັບສະໜູນການເຊື່ອມຕໍ່ (ADO,OLE,ODBC,JDBC,J/SQL),

+ Database tier- ຖ່ມຂໍ້ມູນເຊີເວີ Oracle, SQL Server,MySQL server,..

* ພາສາ HTML, Javascript, PHP, JSP, CSS, Framework (Bootstrap,WordPress, Angular.js, .NET)

1. Web Application

* Web Application ເປັນຊອບແນຳໃຊ້ (Software Program) ເຮັດວຽກຢູ່ໃນເວບເຊີເວີ (Web Server) ຕ່າງຈາກໂປຣແກຣມນຳໃຊ້ໃນຄອມພິວເຕີທົ່ວໄປ (traditional desktop applications) ເອີ້ນໃຊ້ຜ່ານເວບບາວເຊີ (Web browser).
* Front-end Framework ແມ່ນເປັນເວທີສໍາລັບການພັດທະນາດ້ານຫນ້າຂອງເວບ,ໂດຍທົ່ວໄປແລ້ວມັນປະກອບດ້ວຍບາງວິທີທີ່ຈະສ້າງໄຟລ໌ຂອງທ່ານ, ເຊື່ອມໂຍງຂໍ້ມູນກັບອົງປະກອບ DOM, ສ້າງອົງປະກອບຂອງທ່ານແລະເຮັດການຮ້ອງຂໍ AJAX.
* Back-end Framework ແມ່ນຫ້ອງສະຫມຸດຂອງພາສາຂ້າງເຊີບເວີທີ່ຊ່ວຍໃນການສ້າງການຕັ້ງຄ່າເຊີຟເວີຂອງເວັບໄຊທ໌ໃດຫນຶ່ງ. ມັນເປັນສິ່ງຈໍາເປັນທີ່ຈະໃຊ້ເທກໂນໂລຍີທີ່ເຫມາະສົມໃນການພັດທະນາເວັບໄຊທ໌ຫຼືທ່ານສາມາດສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ການນໍາໃຊ້ຄໍາຮ້ອງສະຫມັກຂອງທ່ານຢ່າງຈິງຈັງ.