

មជ្ឈមណ្ឌល ព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត Enter Information Technology Center

អារម្ភកថា

សព្វថ្ងៃនេះ ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ គឺជាមធ្យោបាយយ៉ាងសំខាន់មួយក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា និងជួយសំរួលដល់ការងារប្រចាំថ្ងៃរបស់មនុស្សដែលរស់នៅលើពិភពលោក។ ភាគច្រើនការងារ ស្ទើរតែទាំងអស់របស់ពួកគេគឺពឹងផ្អែកទៅលើការ ប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រទាំងស្រុង ដែលជាហេតុទាមទារឲ្យអ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវមានសមត្ថភាព និងចំនេះដឹងគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ទៅលើវា។

ដើម្បីចូលរួមលើកស្ទួយវិស័យព័ត៌មានវិទ្យា នៅក្នុងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត ត្រូវបានបង្កើតឡើងផងដែរ ក្នុងគោលបំណង ដើម្បីជួយបណ្តុះបណ្តាលចំនេះដឹងផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យាដល់ សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សា មានចំនេះដឹងពិតប្រាកដក្នុងផ្នែកនេះ ជាពិសេសមានសមត្ថភាពច្បាស់លាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ។ ដូចនេះសូម សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សាទាំងអស់ ខិតខំប្រឹងប្រែង សិក្សា ប្រាសាទ្រព្យ និងចាប់យកនូវចំនេះដឹង ដែលមជ្ឈមណ្ឌល បានបណ្តុះបណ្តាលជូន ដើម្បីពេលវេលាដែលអ្នកបានចំណាយ ក្លាយទៅជាប្រយោជន៍មួយយ៉ាងធំធេងសំរាប់ជីវិតរបស់អ្នកនាពេលអនាគត។

យើងខ្ញុំដែលជាអ្នករៀបរៀងនៃ មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត សូមអរគុណចំពោះការគាំទ្ររបស់ សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សាទាំងអស់ និងសូមអភ័យ ទោសរាល់កំហុសឆ្គងដែលកើតមានក្នុងករណីណាមួយ ហើយយើងខ្ញុំ នឹងខិតខំរកនូវអ្វីដែលថ្មីក្នុងផ្នែកព័ត៌មានវិទ្យានេះ ដើម្បីផ្តល់ជូនដល់ អ្នកសិក្សាបន្ថែមទៀត សូមអរគុណ និងសូមជំរាបសួរ

ក្រុមអ្នករៀបរៀងនៃ
មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា អិនធឺណេត

ក្រុមអ្នករៀបរៀង

អ្នករៀបរៀង:

ហ៊ុ ម៉ូនី

អ្នកចេញតំបន់:

ហ៊ុ ម៉ូនី

អ្នកវាយអត្ថបទ និងរៀបចំរូបភាព:

ច័ន្ទធាវិទូ

តិល ភក្ដី

ចិន សុវណ្ណ

កែសម្រួលអត្ថបទនិងអក្ខរាវិរុទ្ធ:

ច័ន្ទធាវិទូ

តិល ភក្ដី

ចិន សុវណ្ណ

រៀបរៀងលើកទី ១:

រក្សាសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាង © 2012 ដោយ មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា និងផ្លូវសំរាប់ជា ឯកសារប្រើប្រាស់ផ្ទៃក្នុង។
គ្មានផ្នែកណាមួយនៃសៀវភៅនេះត្រូវបាន ផលិតឡើងវិញ ទោះជាមធ្យោបាយណាគឺដោយ នៅពេលដែលគ្មានការ
អនុញ្ញាតិជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ ពីម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ។

អាសយដ្ឋាន:

ផ្ទះលេខ 179 ផ្លូវ 173 សង្កាត់ ទំនប់ទឹក ខណ្ឌចំការមន រាជធានីភ្នំពេញ

Tel: [010-012-016] 603 314

Website: www.enteritc.com | facebook.com/enteritc

មេរៀនទី 1: សិក្សាពី Name Services

1. និយមន័យ:

ក្នុងការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងនៅក្នុង Network គឺផ្អែកទៅលើ Address ដើម្បីភ្ជាប់ឲ្យមានន័យមួយៗអាចស្គាល់គ្នានិងធ្វើការរួមជាមួយគ្នាបាននៅលើ Network ទាំងមូល។ ក្នុងនោះ Network address សំរាប់យកមកប្រើប្រាស់នៅក្នុង Network ត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទដែលមានដូចជា:

- > Name-base Address
- > IP-base (TCP/IP) ។

2. Name-Base Address:

ចំពោះ Name-base គឺជា Address ដែលមានលក្ខណៈជាឈ្មោះសំរាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុង Network ហើយវាត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទមានដូចជា: NetBIOS name និង FQDN (Fully Qualified Domain name) ឬ full name ។

> NetBIOS Name:

- អាចហៅថាជា computer name
- មាន Label មួយ (ឧ: pc1, pc2,...)
- គ្មាន Structure (គ្មាន link ទៅកាន់ domain)
- មានប្រវែង 15 តួអក្សរ
- សំរាប់ប្រើប្រាស់ក្នុង LAN
- ជា Unique Name
- ចំពោះការកំណត់ឈ្មោះនោះត្រូវ ឌី. មានន័យគ្រប់គ្រាន់។

ឧទាហរណ៍: ដើម្បី access data នៅក្នុង network យើងត្រូវវាយ \\computer_name\share_name

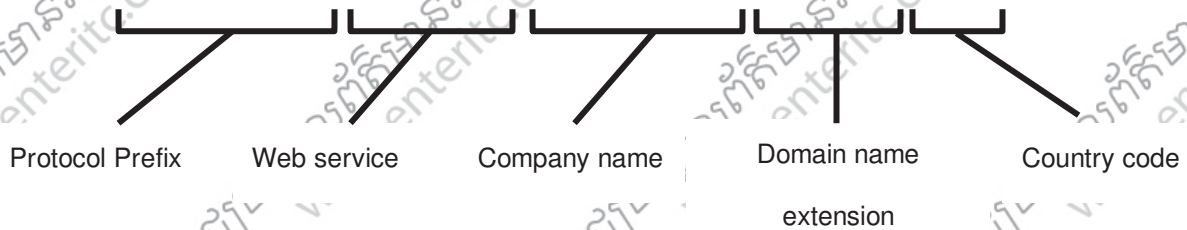
> SQDN:

- អាចហៅថាជា address website
- មានច្រើន Label (pc1.enter.com)
- ជាទំរង់ hierarchical structure:
 - o Host-Name.Domain-Name
 - o www.microsoft.com
 - o www2.microsoft.com
 - o server1.hp.com
 - o www.num.edu.kh

> កំណត់សំគាល់:

- Host-Name អាចជា NetBIOS name ឬ Alias name (nick name) របស់ម៉ាស៊ីន
- Domain-name អាចជាឈ្មោះរបស់អង្គភាព
- មានប្រវែង 256 តួអក្សរ
- សំរាប់ប្រើប្រាស់ក្នុង Internet

http://www.google.com.kh



Protocol Prefix : គឺជា Protocol សំរាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុង Internet (http មកពីពាក្យ HyperText Transfer Protocol) ។

Web service : គឺសំរាប់ប្រើប្រាស់ទូទៅនៅក្នុង Internet (www មកពីពាក្យ World Wide Web) ។

Company name : គឺជាឈ្មោះរបស់ក្រុមហ៊ុន (Ex: yahoo, google, facebook, youtube, ...) ។

Domain name extension : គឺជាអក្សរកាត់ សំរាប់បញ្ជាក់ពី Business របស់ក្រុមហ៊ុន ។

Extension	Meaning
.biz	Business
.com (.co in UK)	Commercial
.edu (.ac in UK)	Educational and research
.gov	Government
.info	General use
.org	Non-profit organization

Country code : គឺជាអក្សរកាត់របស់ប្រទេសដែលក្រុមហ៊ុនស្ថិតនៅ។

Country code	Meaning
.kh	Cambodia
.kr	Korea
.th	Thailand
.cn	China
.uk	United Kingdom
.us	USA

3. IP-Base Address:

IP-Base Address គឺជា address ដែលប្រើ TCP/IP មានទំហំ 32 bits address (4 bytes) ហើយមានទំរង់ X.X.X.X ។

ក្នុងនោះ:

- MAC address គឺជា Physical address = Hardware Address មានទំហំ 48 bits (6 bytes)
Ex: 00-BA-1F-2E-C1-F2
- Users ប្រើ name-base address ដើម្បី access data នៅក្នុង Network
- System ឬ Network ប្រើ IP-Base address ដើម្បី transfer data នៅក្នុង Network
- ហេតុដូច្នេះហើយបានជា name services ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បី map ពីឈ្មោះ ទៅជា IP address ឬ map ពី IP address ទៅឈ្មោះវិញ។

4. Name Services:

Name Services មានដូចជា:

- Cache-base memory
- LMHOST file, Hosts File
- WINS,DNS,DHCP

Method ដើម្បីស្វែងរក IP-address របស់ computer នៅក្នុង network មានដូចជា:

- B-node: Broadcast use Cache-base memory
- P-note: Peer-to-Peer use (LMHost, Host, WINS,DNS,DHCP)
- M-node: Mix use P-node and B-node

Method ក្នុងក្រុមហ៊ុននូវ Name Services របស់ Computer នៅក្នុង Local ឬ Network មានដូចជា:

Flat Text File	Database
LMHost (for network)	WINS(for LAN)
HOSTS (for internet)	DNS (for internet)
	DHCP (for LAN and internet)

មេរៀនទី 2: របៀប Configure WINS (Windows Internet Name Service)

1. និយមន័យ:

WINS Service គឺជា Name Resolution mechanism ដែលប្រើសំរាប់បំប្លែងពី computer name ទៅជា IP-Address ។ ដោយសារ users ប្រើ computer name ដើម្បី access data ផ្ទុយពី network ប្រើ IP address ដើម្បី transfer data ហេតុដូច្នេះហើយគេក៏បង្កើតនូវ WINS ដែលជា mechanism សំរាប់ភ្ជាប់ ឬ map computer name ទៅនឹង IP address ។

នៅក្នុង WINS គេបែងចែកជាស្ថិតិជាពីរគឺ WINS Server និង WINS Client ។

> WINS Server ផ្ទុក address របស់ clients នីមួយៗ ដែលបានចុះឈ្មោះ (register) ជាមួយវា នៅក្នុង Network ។

Computer	IP Address
pc1	192.168.2.3
pc2	192.168.2.4

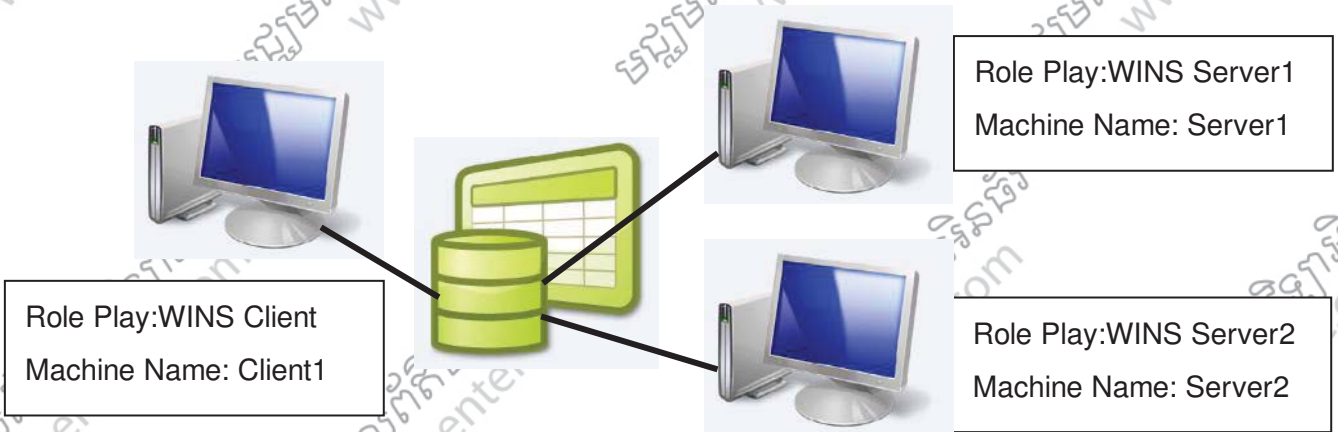
នៅក្នុង scenario របស់ WINS, ដំបូង client នីមួយៗ ត្រូវចាប់ផ្តើមចុះឈ្មោះជាមួយ WINS Server ។ បន្ទាប់មកនៅពេលដែល client ណាមួយត្រូវការស្គាល់ IP address របស់ client ណាមួយ ផ្សេងៗទៀត វាក៏បញ្ជូន message មួយសួរទៅ WINS Server ហើយ WINS Server ក៏ check រក IP address នៅក្នុងបញ្ជីរូចក៏ផ្តល់ចំលើយមកឲ្យ client វិញ ។ ក្រោយពីស្គាល់ IP address គ្នារួចហើយ ទើបវាចាប់ផ្តើមធ្វើទំនាក់ទំនងតែម្តង។ Database របស់ WINS មានលក្ខណៈជា dynamic ដោយសារ WINS clients ចុះឈ្មោះដោយ ស្វ័យប្រវត្តិជាមួយ WINS Server ។

សារៈប្រយោជន៍របស់ WINS គឺកាត់បន្ថយមិនឲ្យមាន broadcast នៅក្នុង Network ដែលធ្វើឲ្យ Network ដំណើរការបានលឿន និងល្អ ដោយភាគច្រើនគេប្រើប្រាស់ WINS នៅក្នុង Network ធំៗ។

ជាទូទៅគេប្រើ WINS Server ចំនួនពីរ គឺ Primary និង Secondary ដើម្បីជួយទប់ការ load ចូលក្នុងម៉ាស៊ីនតែមួយ និងដើម្បីមានការ back up ផងហើយ high performance ។

ទំនាក់ទំនងទំនងរវាង WINS Server ទី1 និង ទី2 គឺជា Push/Pull relationship ។

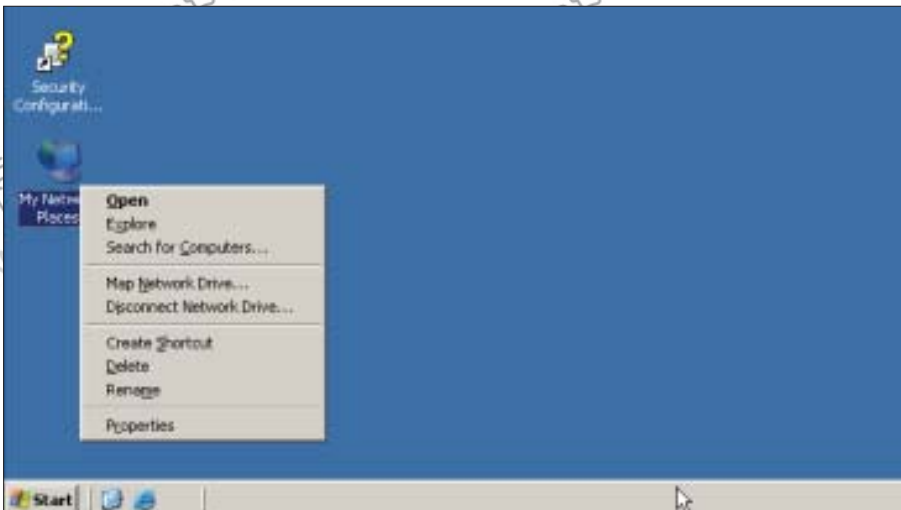
2. តម្រូវការ Configure WINS Service:



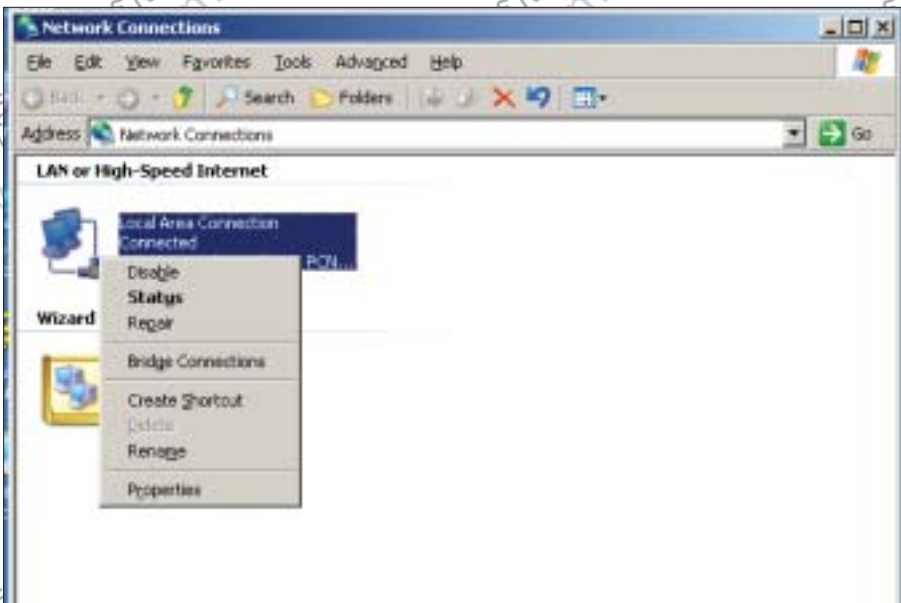
3. ការ Assign IP Address របស់ WINS Server ទៅ២ Clients ទាំងអស់:

ការអនុវត្តខាងក្រោមនេះគឺជាការ ប្រាប់ទៅ ម៉ាស៊ីនទាំងអស់ឲ្យស្គាល់នូវ WINS Server របស់ខ្លួនដោយយើងត្រូវធ្វើការ assign នូវ IP របស់ WINS Server ទាំងអស់ដែលមាននៅក្នុង គ្រប់ម៉ាស៊ីនទាំងអស់។

1. ដូច្នេះសូមឈរលើ Server1 ហើយចុច Mouse ស្តាំនៅលើ My Network Place > Properties >



2. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Local Area Connection > Properties >



3. សូម select លើ Internet Protocol(TCP/IP) > ចុច Properties Button >

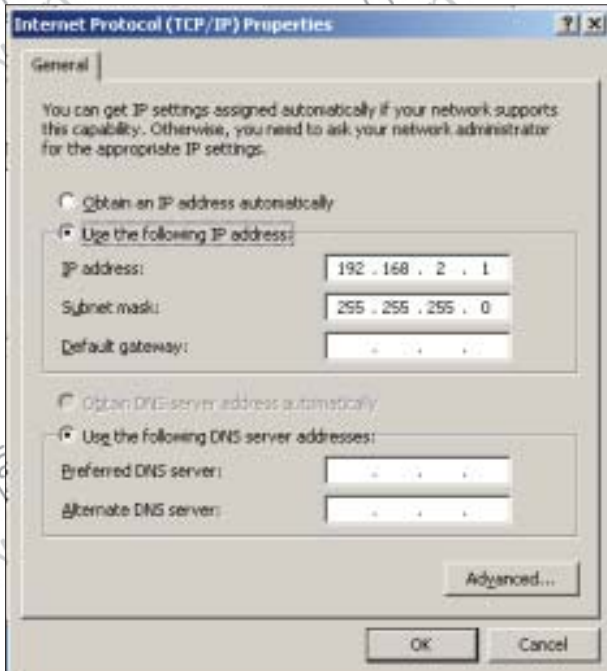


4. សូមជ្រើសរើសយក Use the following IP address.

- នៅក្នុងប្រអប់ IP address: សូមកំណត់ 192.168.2.1(សំរាប់ SERVER1), 192.168.2.2(សំរាប់ SERVER2), 192.168.2.10(សំរាប់ CLIENT1)

- នៅក្នុងប្រអប់ Subnet mask: សូមកំណត់ 255.255.255.0

បន្ទាប់មកចុចលើ Advanced... Button >



5. សូមចុចលើ WINS Tab > ចុច Add Button >



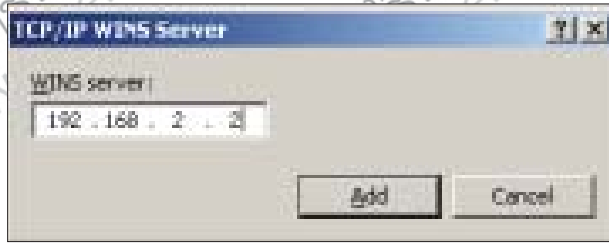
6. សូមកំណត់ IP address របស់ WINS Server ទី1 គឺ 192.168.2.1 > ចុច Add Button >



7. សូមចុច Add Button ម្តងទៀតដើម្បីកំណត់ IP address របស់ WINS Server ទី 2 >



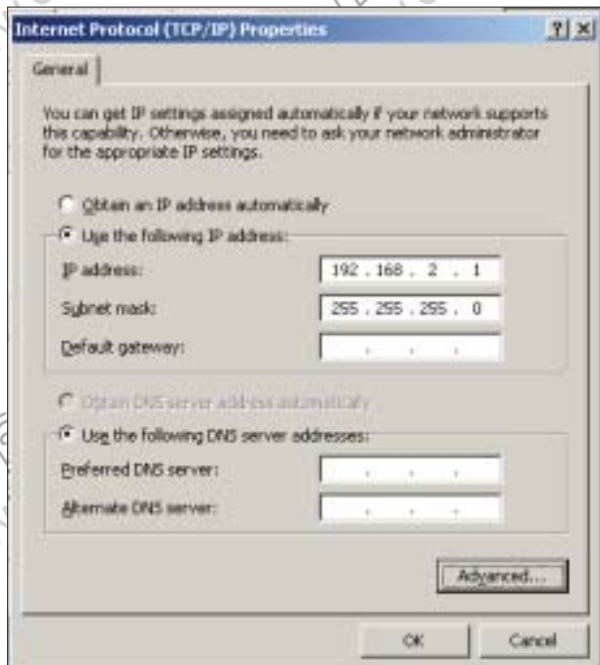
8. សូមកំណត់ IP address របស់ WINS Server ទី2 គឺ 192.168.2.2 > ចុច Add Button >



9. ចុច OK Button >



10. ចុច OK Button >



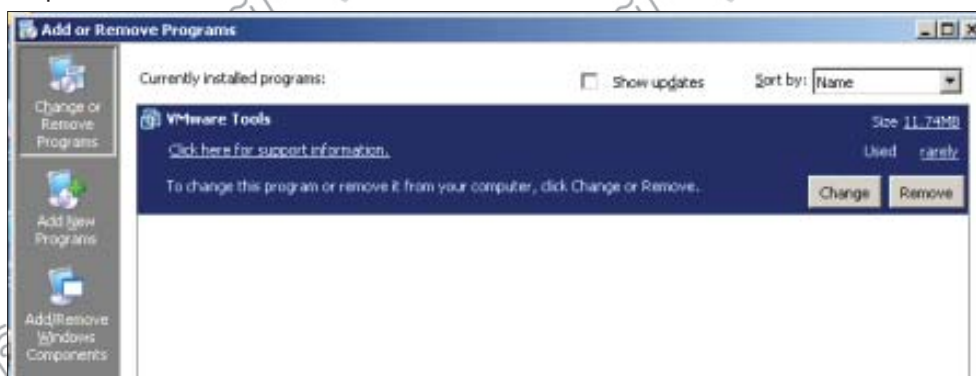
> ចំពោះម៉ាស៊ីនដទៃទៀតដូចជា SERVER2 និង CLIENT1 ក៏ត្រូវធ្វើការ assign IP address របស់ WINS Server តាម វិធីដូចខាងលើនេះដែរ។

4. របៀប Install WINS Service:

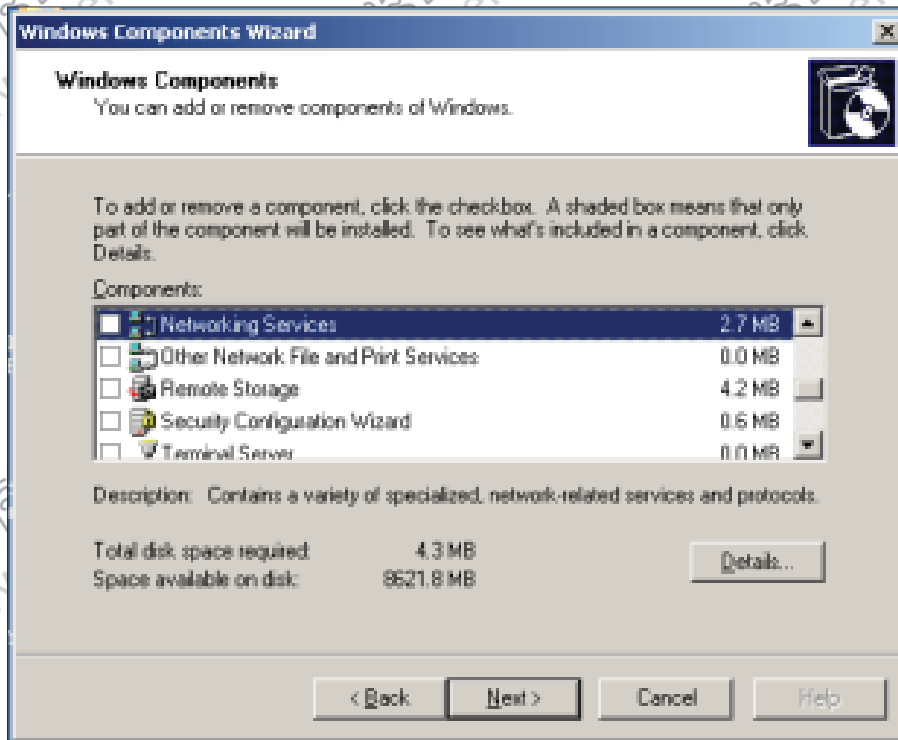
1. ឈរនៅលើ server1 > ចុច Start Button > Control Panel > Add or Remove Programs >



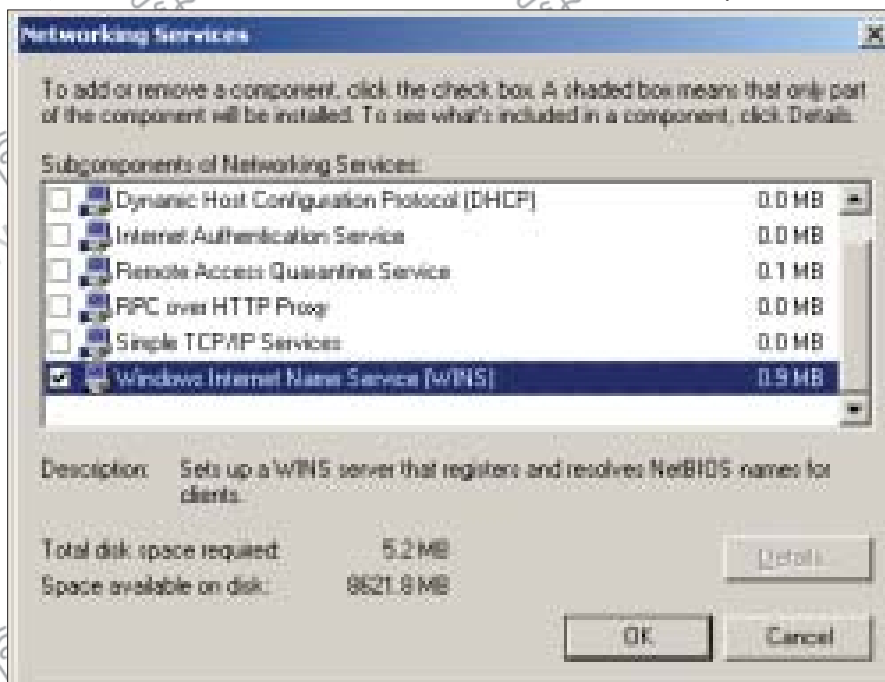
2. ចុចលើ Add/Remove Windows Components Button >



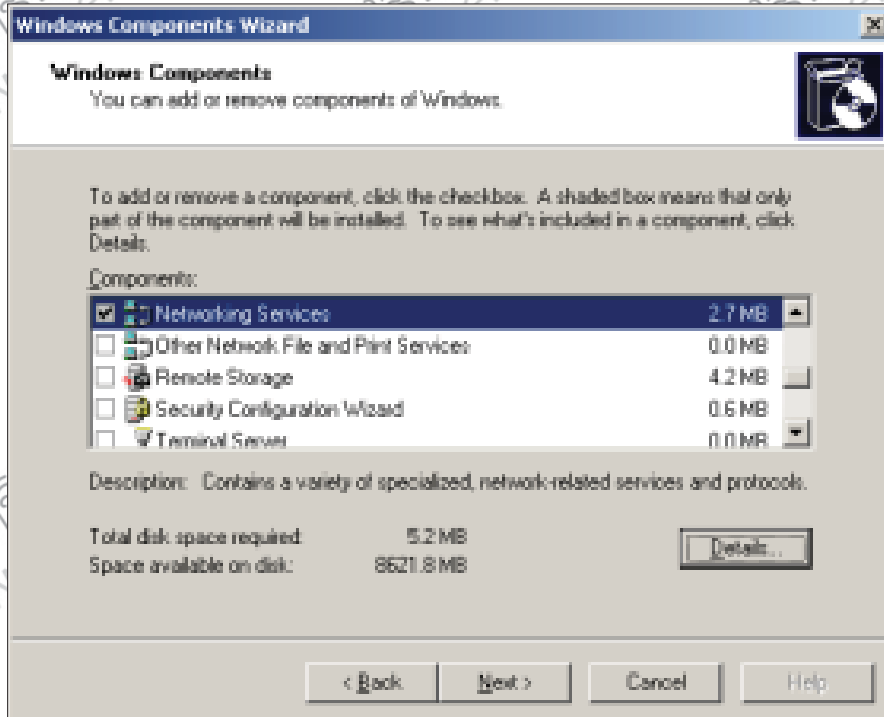
3. សូម select នៅលើ Networking Services > ចុច Details Button >



4. សូម Tick យ៉ក Windows Internet Name Service (WINS) > ចុច OK Button >



5. ចុច Next Button > បន្ទាប់មកវានឹងដំណើរការ Install >



6. ចុច Finish Button >

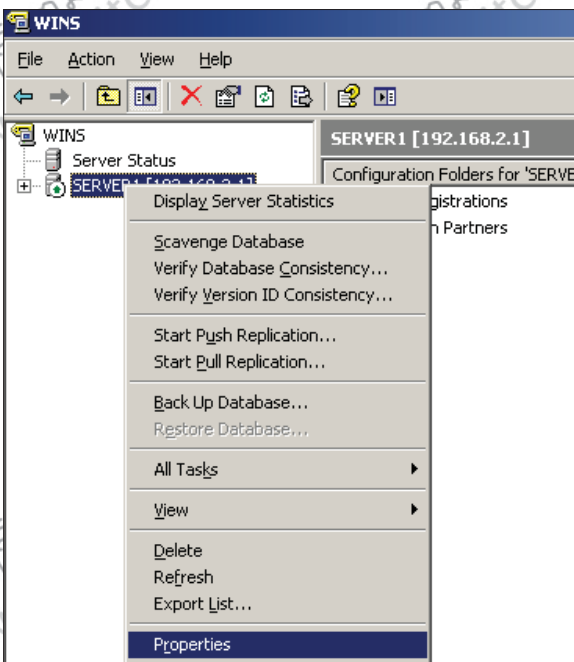


5. របៀបដំឡើង WINS Service:

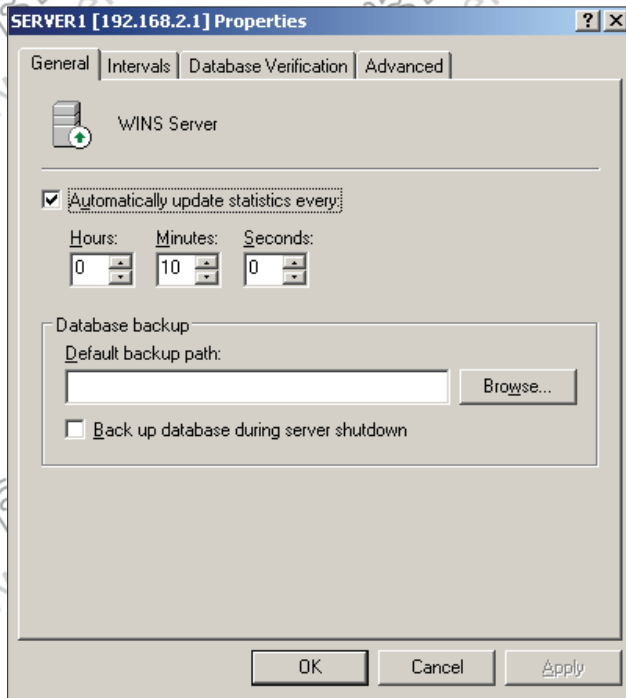
- 1. ចុច Start Button > Administrative Tools > WINS >



- 2. ចុច Mouse ស្តាំលើ SERVER1 > Properties >



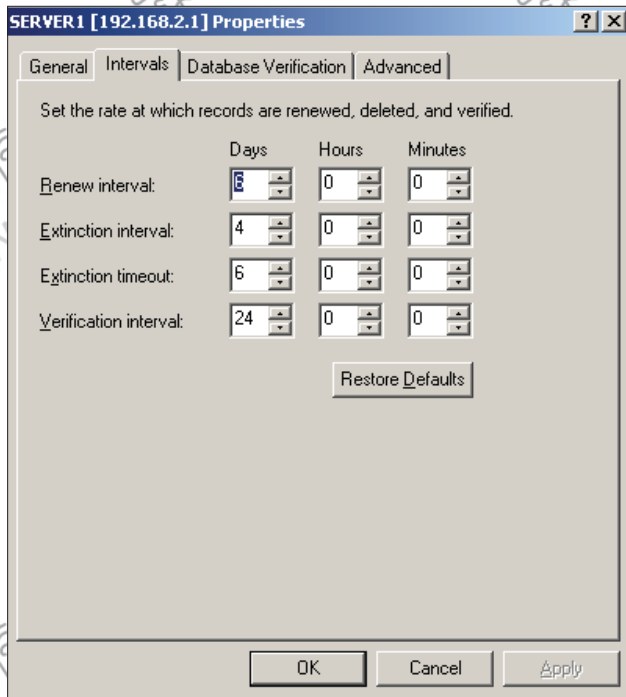
- 3. សូម Tick យក Automatically update statistics every: ហើយកំនត់ពេលវេលាដើម្បីឲ្យ WINS ធ្វើការ update Database របស់វា >



4. សូម ចុចលើ Intervals Tab >

5. ហើយសូមកំណត់ពេលវេលាដើម្បីឱ្យ Renew IP Address របស់ Clients ទាំងអស់ដែលបានចុះឈ្មោះ ឡើងវិញ >

OK



6. របៀបបង្ការ Record ដែលមាននៅក្នុង WINS Database:

1. ចុច Start Button > Administrative Tools > WINS >



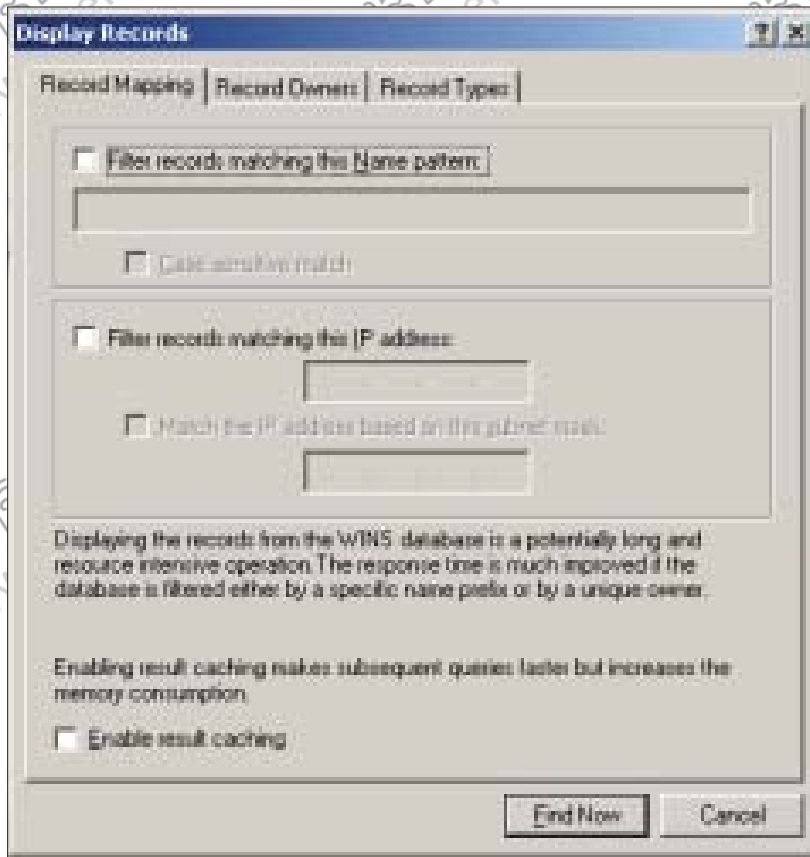
2. ចុច Expand លើ SERVER1 > ស្វែង Select លើ Active Registrations >



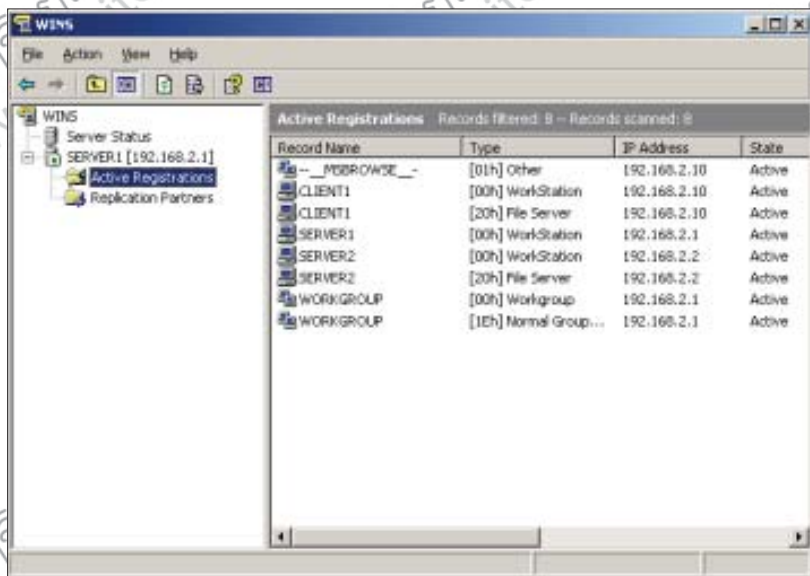
3. ចុចលើ Action Menu > Display Records... >



4. ចុច Find Now Button >

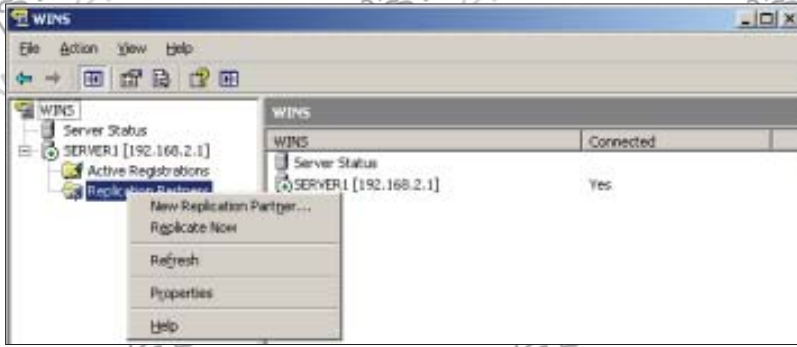


5. យើងនឹងទទួលបានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម



7. របៀបធ្វើ Replication:

1. ឈរលើ SERVER1 > ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Replication Partners > New Replication Partner... >



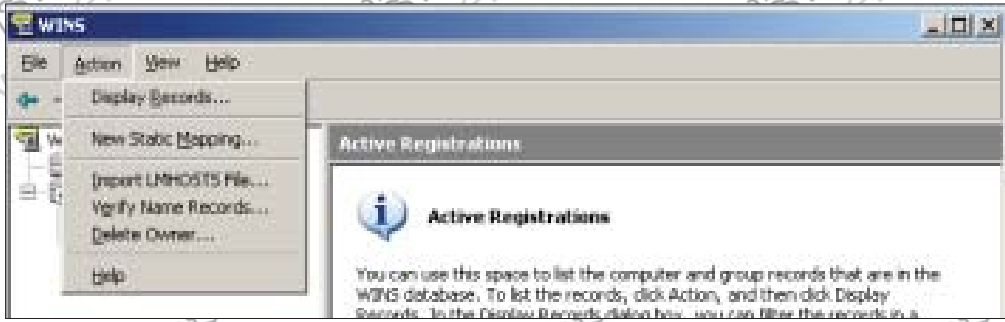
2. នៅក្នុងប្រអប់ WINS server សូមកំណត់ 192.168.2.2 > OK >



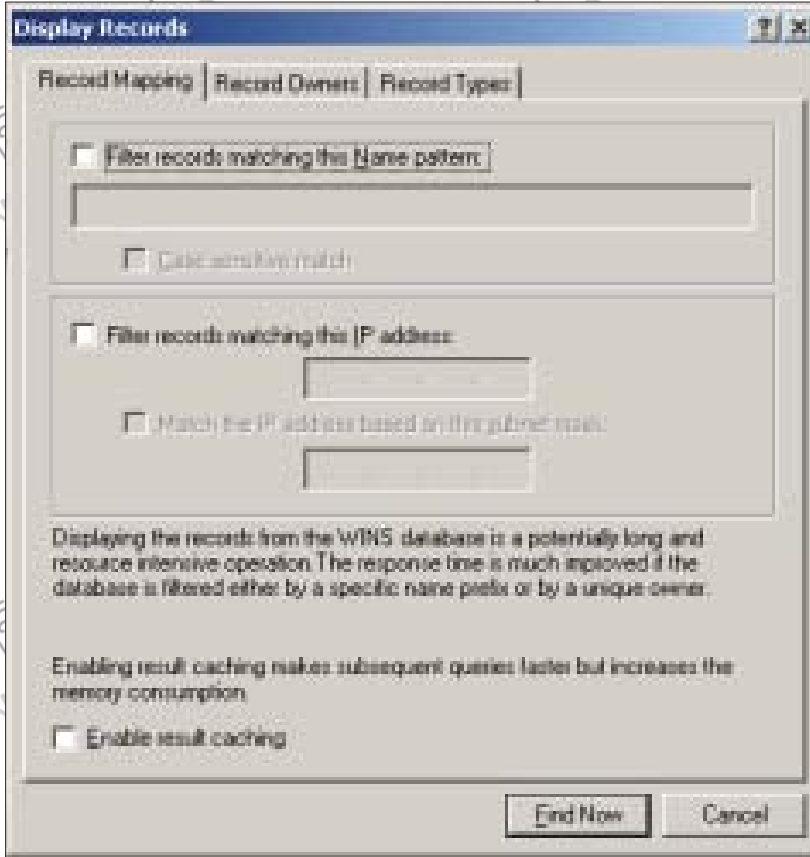
3. ឈរលើ Server2 ហើយត្រូវធ្វើការ Install នូវ WINS service ដូចជំហានខាងលើ ដែរ > បន្ទាប់មកចុច Start Button > Administrative Tools > WINS >



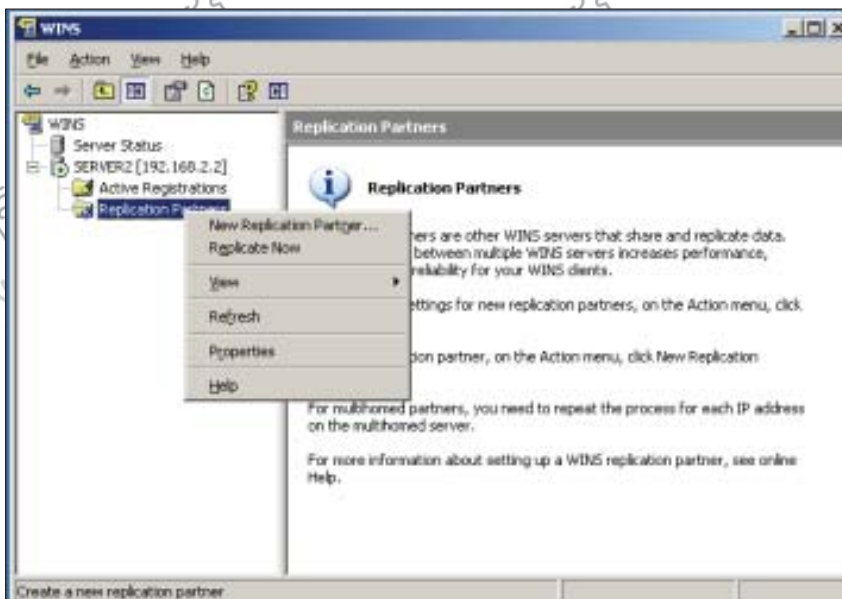
4. ចុច Expand លើ SERVER2 > សូម Select លើ Active Registrations > ចុចលើ Action Menu > Display Records... >



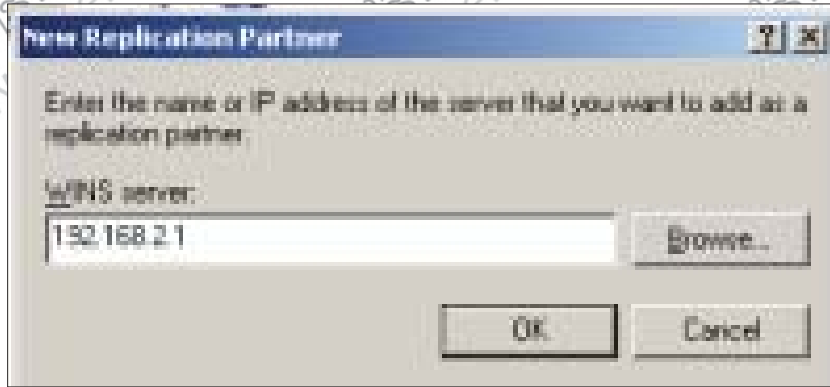
5. ចុច Find Now Button >



6. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Replication Partners > New Replication Partner... >



7. នៅក្នុងប្រអប់ WINS server សូមកំណត់ 192.168.2.1 > OK

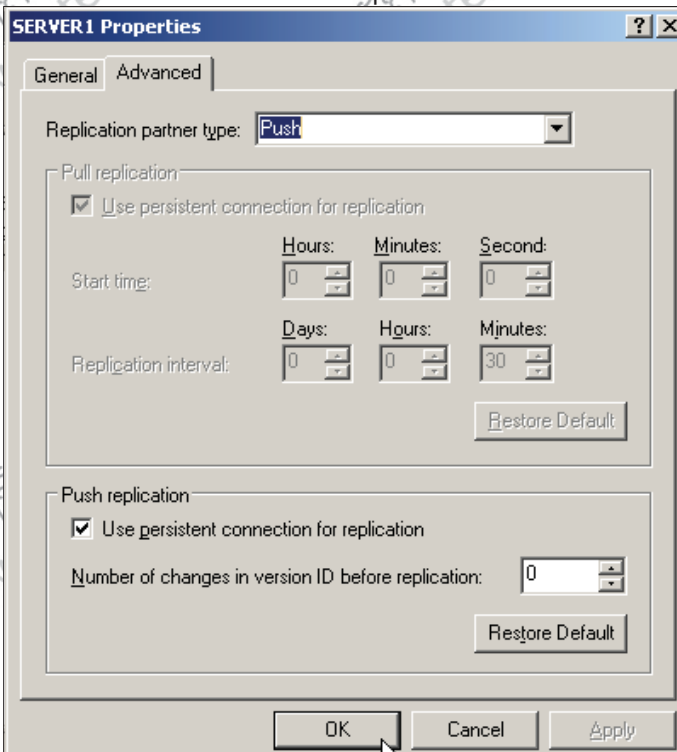


8. របៀបកំណត់ Push/Pull Relationship:

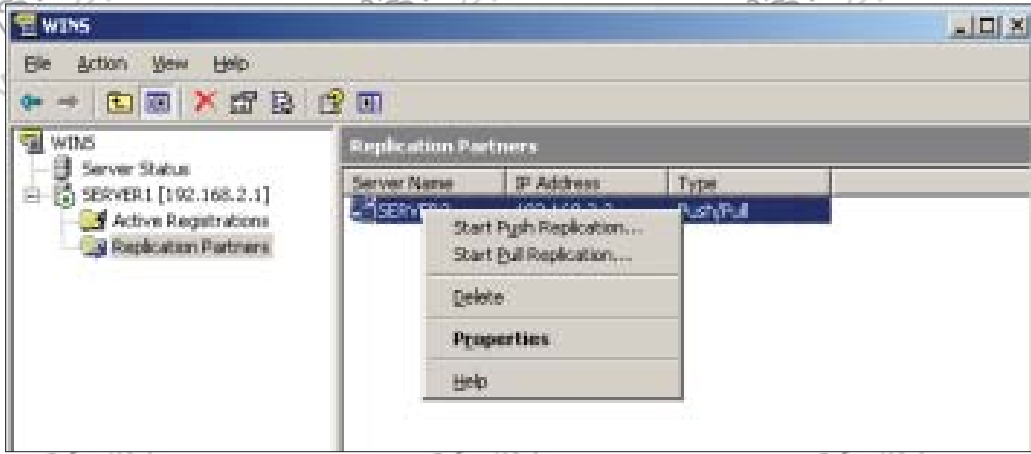
1. ឈរលើ SERVER2 > សូម select លើ Replication Partners > ចុច Mouse ស្តាំ នៅលើ server1 > Properties >



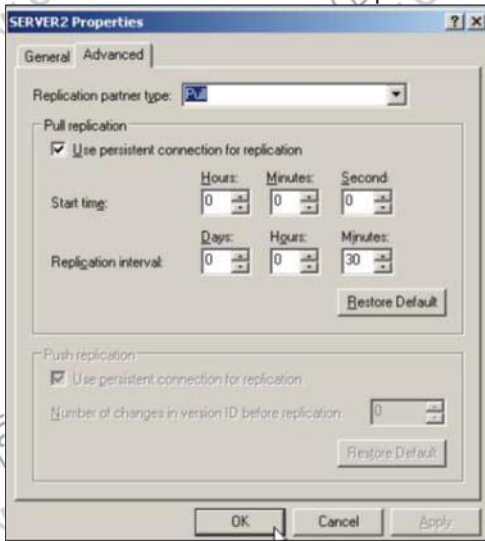
2. ចុចលើ Advanced Tab > នៅក្នុងប្រអប់ Replication partner type, សូមជ្រើសរើសយក Push > ចុច OK Button >



3. ឈរនៅលើ SERVER1 > សូម select លើ Replication Partners > ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ server2 > Properties >

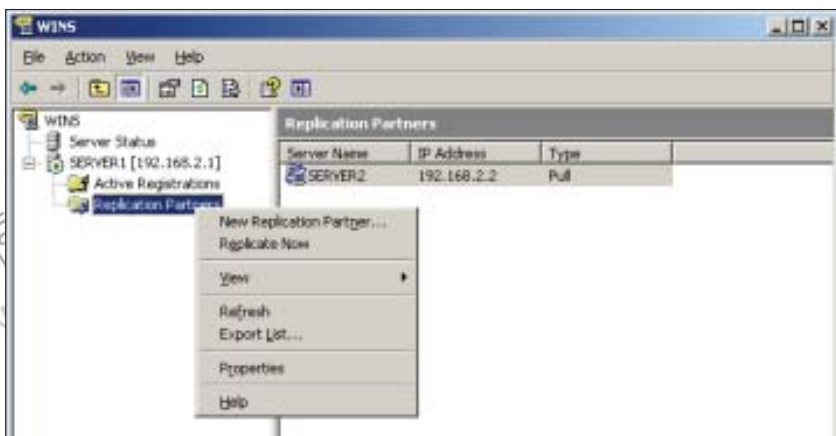


4. ចុចលើ Advanced Tab > នៅក្នុងប្រអប់ Replication partner type: សូមជ្រើស រើសយក Pull > ចុច OK Button >



9. របៀបចាប់ផ្តើមដំណើរធ្វើ Replication:

1. ចុច Mouse ស្តាំលើ Replication Partners > Replicate Now >



2. ចុច Yes Button



មេរៀនទី 3: សិក្សាពី DNS (Domain Name System)

1. និយមន័យ:

DNS គឺជា name resolution mechanism ដែលប្រើនៅក្នុង Internet/ Intranet/ Extranet ដើម្បីបំប្លែងពី host name (www.enter.com) ទៅជា IP address (Ex: 200.200.200.1) ។ នៅក្នុង DNS គេចែកម៉ាស៊ីនជាពីរគឺ DNS server ហៅថា Name Server និង DNS client ហៅថា Resolver ។

មុខងាររបស់ DNS គឺបង្កើតនិង គ្រប់គ្រង IP address របស់ DNS clients ហើយផ្តល់ DNS service សំរាប់រក IP address ដើម្បីផ្តល់ចំណើយទៅកាន់ DNS client វិញ។ និយាយរួម DNS គឺជាអ្នកបង្កើត address website នីមួយៗ ដែលផ្ទុក (hosting) នៅ លើម៉ាស៊ីន Web server ។ DNS client ហៅថា Resolver មានមុខងារសំរាប់រក IP address របស់ website ឬ web server ហើយប្រាប់ទៅ web browser វិញ។ ក្រោយពី web browser ស្គាល់ IP address រួចហើយក៏ចាប់ផ្តើម ធ្វើទំនាក់ទំនងជា មួយ web browser ផ្ទាល់តែម្តង។ DNS clients នីមួយៗ ត្រូវចុះឈ្មោះជាមួយ DNS server ដោយដៃរបស់ Administrator (static record) ។

Ex: www.enter.com = 192.168.2.1
www.microsoft.com = 200.200.200.1

2. Name Registration:

គ្រប់ DNS clients ត្រូវការ configured វាជាមុនឲ្យស្គាល់ DNS server របស់វា ដែលនៅ ក្បែរវាបង្អស់(Local DNS server) ដើម្បីឲ្យ DNS client ធ្វើការចុះឈ្មោះជាមួយ។ ភាគច្រើន DNS client ទាំងនោះគឺជា web server រឺ Mail Server ។ DNS client ចុះឈ្មោះជាមួយ DNS server របស់វាតាមរយៈ Administrator (ចុះឈ្មោះ ដោយដៃ) ដូច្នេះហើយ database (រឺ records ទាំងអស់) របស់ DNS គឺមានលក្ខណៈជា static ។

3. Name Resolution:

នៅពេលដែល DNS client ត្រូវការរក IP address របស់ DNS client មួយទៀតនោះវា តែងតែបញ្ជូន query មួយសួរទៅ DNS server របស់វា បន្ទាប់មក DNS server ក៏ប្រាប់ ផ្តើមស្វែងរក IP address នោះ ហើយឆ្លើយប្រាប់មក DNS client វិញដែលជា Resolver ។ ក្រោយមក Resolver ក៏ប្រាប់ IP address នោះទៅ web browser ដើម្បីធ្វើទំនាក់ទំនង។

4. Zone:

នៅក្នុង DNS មាន Database មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ ដើម្បីធ្វើការ store ទុកនូវព័ត៌មានមួយចំនួនដែលរៀបរាប់ពី Domain ហើយឈ្មោះរបស់ Zone គឺមានលក្ខណៈដូចទៅនឹងឈ្មោះរបស់ Domain ផងដែរ។ Zone ត្រូវបានបែងចែកជា 2 ប្រភេទដែលមានដូចជា Forward Lookup Zone និង Reverse Lookup Zone ។
> Forward Lookup Zone គឺជា Zone មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការ នៅពេលដែលយើងដឹងពីឈ្មោះរបស់ម៉ាស៊ីន ហើយត្រូវការដឹងពី IP Address វិញ។ មានន័យថា Forward Lookup Zone គឺជាអ្នក Map ពី Computer Name ទៅនឹង IP Address របស់វា។ Forward Lookup Zone ត្រូវបានរក្សាទុកនូវ Record មួយចំនួនដូចជា: Host Records ។
> Reverse Lookup Zone គឺជា Zone មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការ នៅពេលដែលយើងដឹងពី IP Address របស់ ម៉ាស៊ីន ហើយត្រូវការដឹងពីឈ្មោះរបស់វាវិញម្តង។ មានន័យថា Reverse Lookup Zone គឺជាអ្នក Map ពី IP

Address ទៅនឹង Computer Name វិញ ។ Reverse Lookup Zone ត្រូវបានរក្សាទុកនូវ Record មួយចំនួនដូចជា:

Pointer Record (PTR) ។

5. ប្រភេទនៃ Records:

Records សំខាន់ៗនៅក្នុង Zone មានដូចជា Host Record, PTR Record, CNAME Record ដែលក្នុងនោះ:

> Host Record: ឬហៅឈ្មោះមួយទៀតថា A Record មានមុខងារសំរាប់ធ្វើការភ្ជាប់ (Map) ពី Host Name ទៅនឹង IP Address របស់ម៉ាស៊ីន។

Ex: SERVER2 IN A 192.168.2.2

> PTR Record មានមុខងារសំរាប់ភ្ជាប់ (Map) IP Address ទៅនឹង Host Name វិញម្តង។

Ex: 192.168.2.2 IN CNAME SERVER2

> CNAME Record មានមុខងារសំរាប់បង្កើតឈ្មោះក្រៅ ឬឈ្មោះថ្មីមួយទៀតទៅម៉ាស៊ីន។

Ex: www IN CNAME SEVER2

6. FQDN:

FQDN = fully Qualified Domain Name គឺជា Host name ដែលមានទំរង់ជា:

Host-Name.Domain-Name

www.enter.com



ដែលក្នុងនោះ:

Host name = អាចជា NetBios name ឬក៏ alias name

FQDN គឺជា Host name ដែលផ្តុំចេញពីច្រើនម៉ាស៊ីន ដែលពាក់ព័ន្ធ ឬ link គ្នាពីមួយទៅមួយ តាមទំរង់ hierarchy

ហើយ នៅក្នុង hierarchy structure នេះគេមាន DNS server និង hosts ជាច្រើនដែលតំឡើងនៅតាម ISP នីមួយៗ

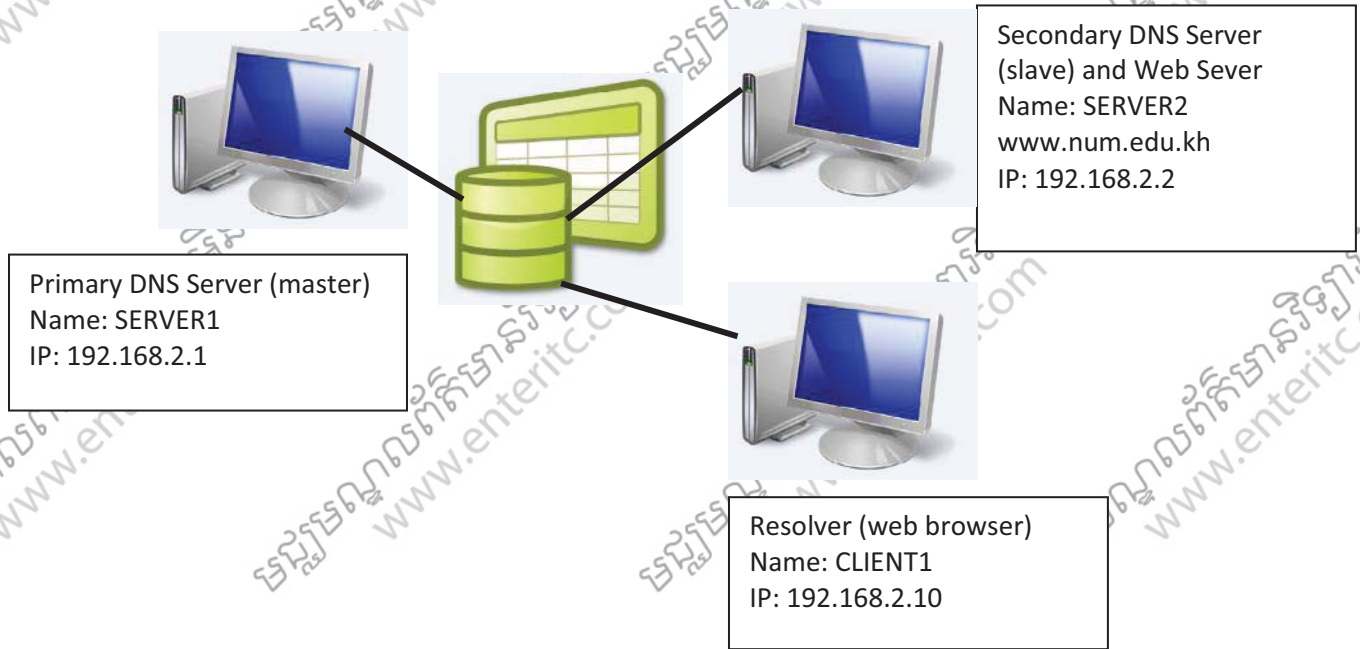
ទូទាំងពិភពលោក ហើយត្រូវបាន link គ្នាពីមួយទៅមួយ តាមរយៈការចុះឈ្មោះ។ DNS Servers

ទាំងនោះត្រូវបានគេចែកជាបី Level គឺ Root, Top និង Second Level ។

Root DNS server នៅ Root Level លើគេបង្អស់ បន្ទាប់មកមាន DNS server ជាច្រើនទៀត ដែលបានចុះឈ្មោះជាមួយ

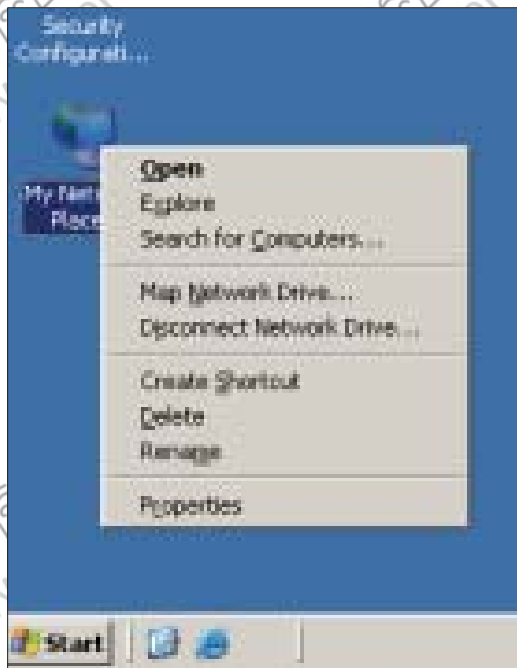
Root។ DNS server គឺត្រូវបានគេចាត់ទុកថា នៅក្នុង Top Level ហើយពីក្រោម Top Level មាន DNS servers

ជាច្រើនទៀត ដែលចុះឈ្មោះជាមួយវា ត្រូវបានចាត់ទុកថាជា Second Level ។

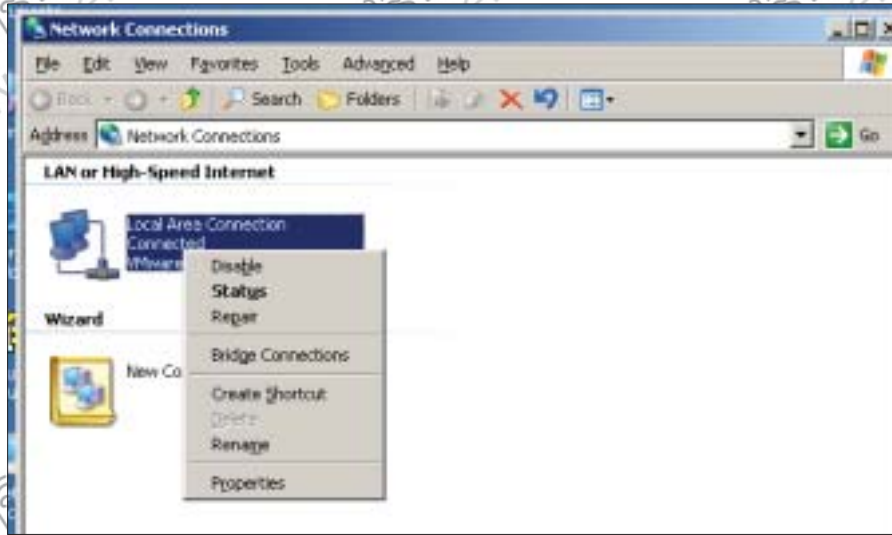


7. ការ Assign IP address របស់ DNS Server ទៅ DNS Clients:

1. លើ Server1 ដោយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places > Properties >



2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Local Area Connection > Properties >

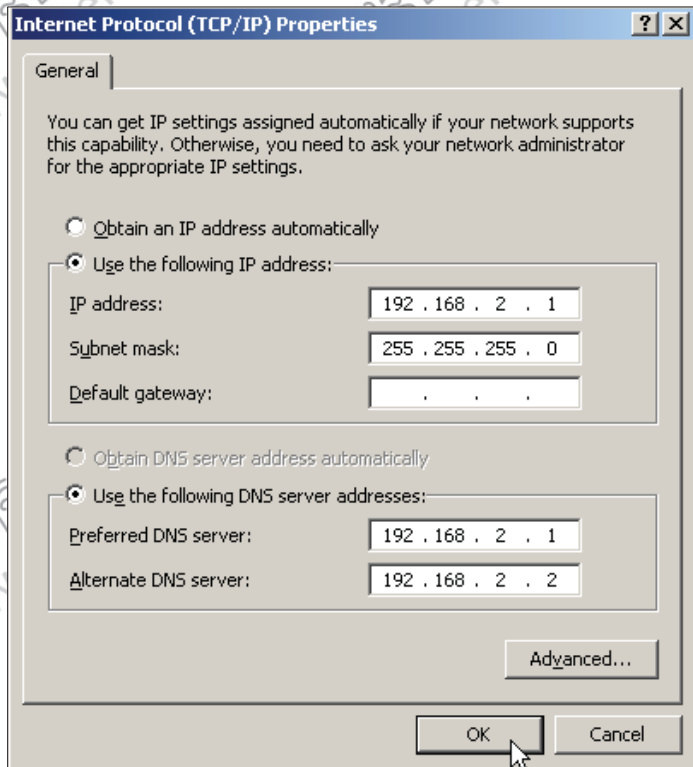


3. សូម select លើ Internet Protocol (TCP/IP) > ចុច Properties Button >

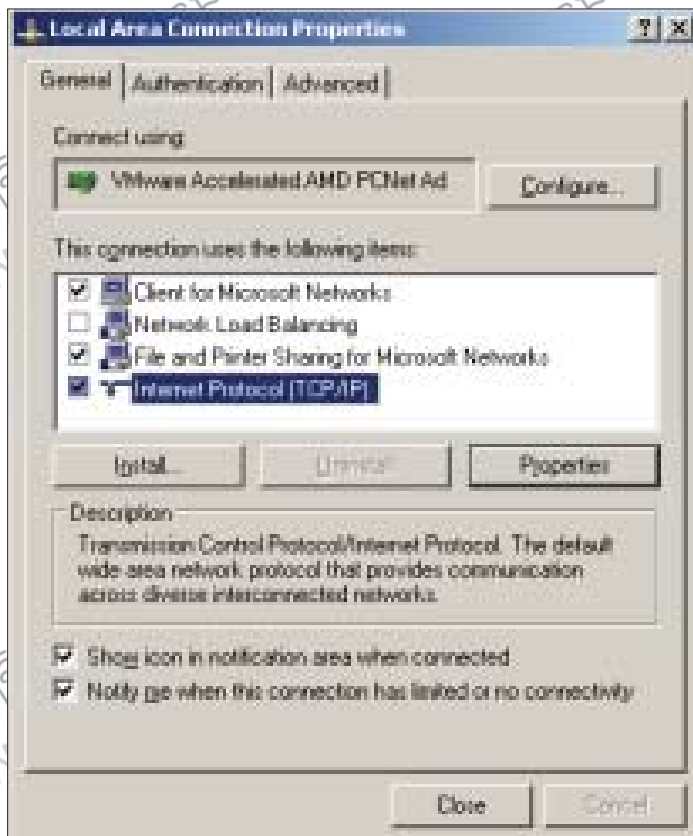


4. ជ្រើសរើសយក Use the following IP address: >

- > នៅក្នុងប្រអប់ IP address: សូមកំណត់ 192.168.2.1 (សំរាប់ SERVER1), 192.168.2.2 (សំរាប់ SERVER2), 192.168.2.10 (សំរាប់ CLIENT1)
- > នៅក្នុងប្រអប់ Subnet mask: សូមកំណត់ 255.255.255.0
- > នៅក្នុងប្រអប់ Preferred DNS server: សូមកំណត់ 192.168.2.1
- > នៅក្នុងប្រអប់ Alternate DNS server: សូមកំណត់ 192.168.2.2
- > ចុច OK Button >



5. ចុច Close Button >



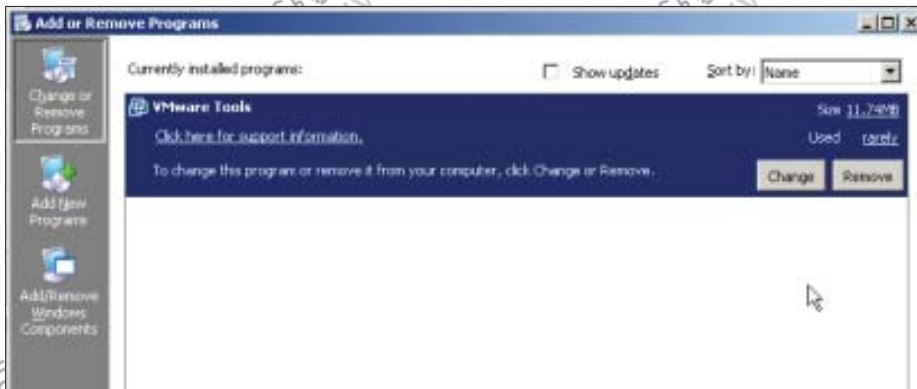
> ចំពោះ ម៉ាស៊ីនផ្សេងៗទៀតដូចជា SERVER2 និង CLIENT1 ក៏ត្រូវធ្វើការ assign IP address តាមជំហានដូចខាងលើនេះផងដែរ។

8. របៀប Install DNS Service:

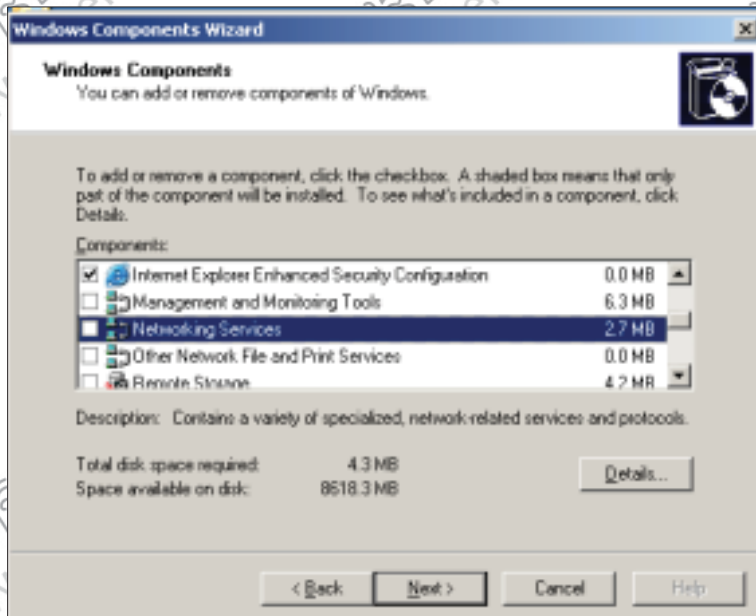
1. ឈរលើ Server1 ដើម្បី Install DNS service ជា Primary DNS server ដោយចុច Start Button > Control Panel > Add or Remove Programs >



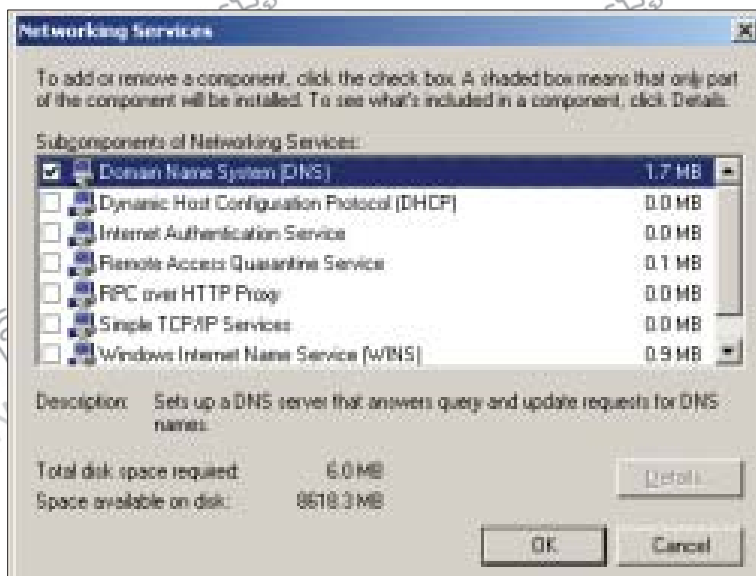
2. ចុច Add/Remove Windows Components >



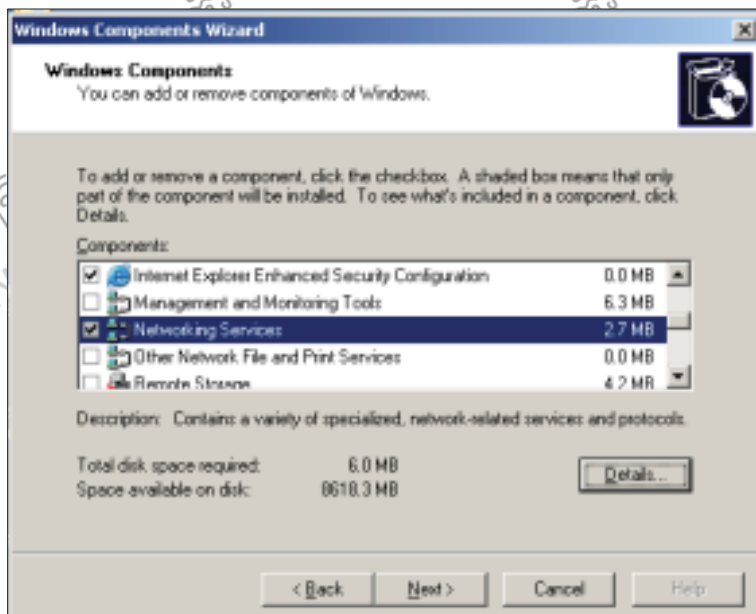
3. សូម select លើ Networking Services > ចុច Detail... Button >



4. សូម Tick យ៉ាង Domain Name System (DNS) > ចុច OK Button >



5. ចុច Next Button >



6. ចុច Finish Button



> ចំពោះការ Install DNS service ទៅឲ្យ SERVER2 ដែលជា Secondary DNS Server ក៏អនុវត្តដូចខាងលើផងដែរ។

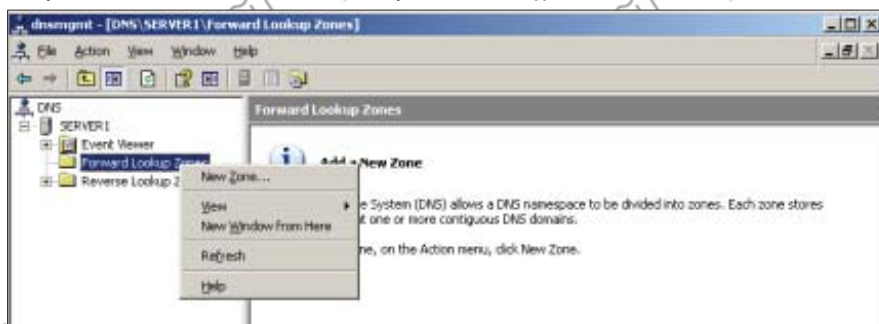
9. បង្កើត Forward Lookup Zone:

Forward Lookup Zone គឺជា Zone មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការ នៅពេលដែលយើងដឹងពីឈ្មោះរបស់ម៉ាស៊ីន ហើយត្រូវការដឹងពី IP Address វិញ។ មានន័យថា Forward Lookup Zone គឺជាអ្នក Map ពី Computer Name ទៅនឹង IP Address របស់វា។

1: ចុច Start Button > Administrative Tools > DNS >



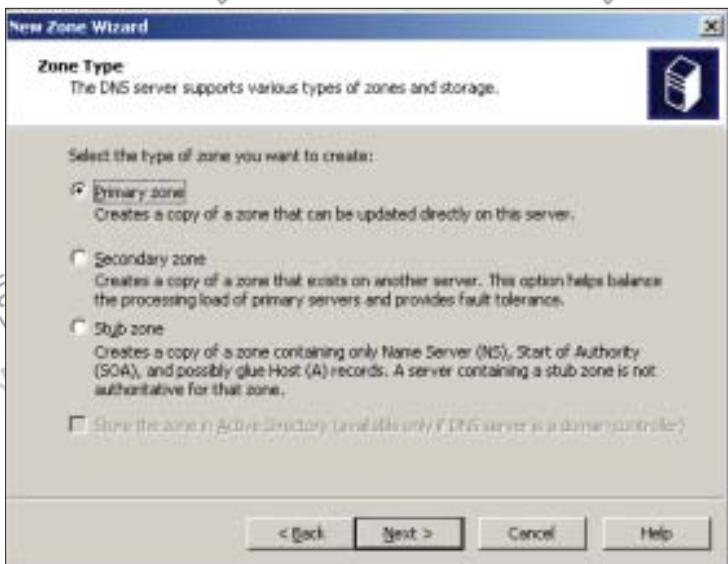
2. ចុច Expand លើ SERVER1 > ចុច Mouse ស្តាំលើ Forward Lookup Zones > New Zone >



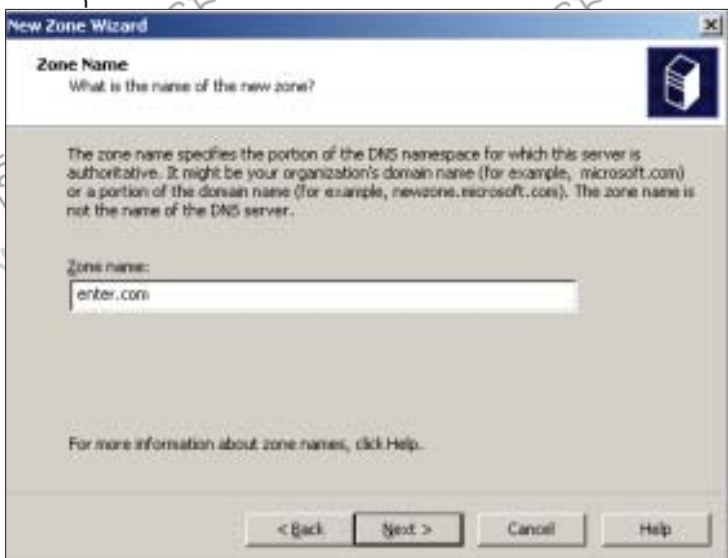
3. ចុច Next Button >



4. សូមជ្រើសរើសយក Primary Zone ប្រសិនបើយើងឈរលើ SERVER1 (ឬ ជ្រើស រើសយក Secondary Zone ប្រសិនបើយើងឈរលើ SERVER2 > ចុច Next Button >



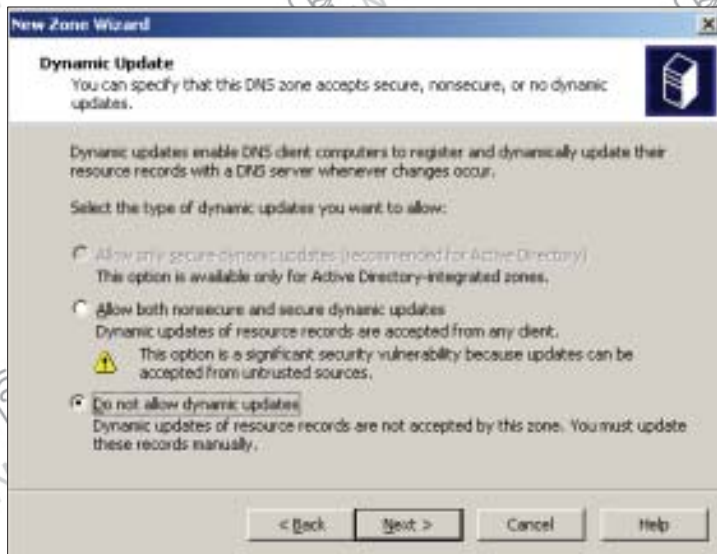
5. នៅក្នុងប្រអប់ Zone name សូមកំណត់ num.edu.kh > ចុច Next Button >



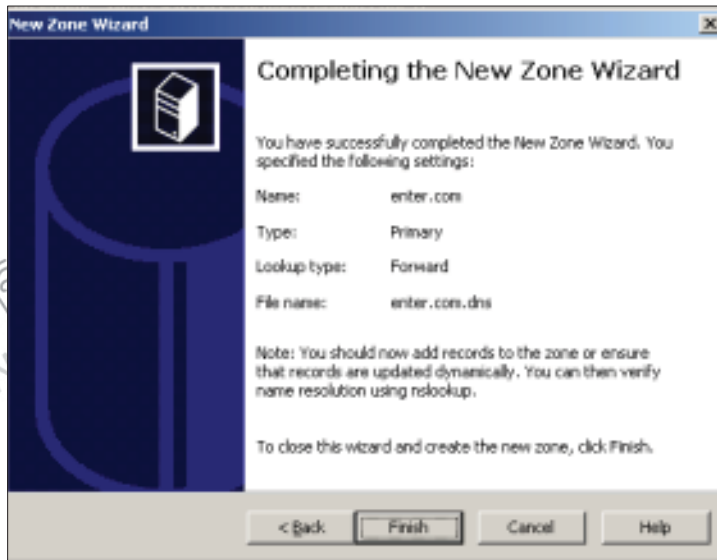
6. ចុច Next Button >



7. ជ្រើសរើសយក Do not allow dynamic updates > ចុច Next Button >



8. ចុច Finish Button >



ចំពោះការ បង្កើត Forward Lookup Zone ទៅឲ្យ SERVER2 ដែលជា Secondary DNS Server ក៏អនុវត្តដូចខាងលើផងដែរ។

10. ការបង្កើត Reverse Lookup Zone:

Reverse Lookup Zone គឺជា Zone មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការ នៅពេលដែលយើងដឹងពី IP Address របស់ ម៉ាស៊ីន ហើយត្រូវការដឹងពីឈ្មោះរបស់វាវិញម្តង។ មានន័យថា Reverse Lookup Zone គឺជាអ្នក Map ពី IP Address ទៅនឹង Computer Name វិញ ។

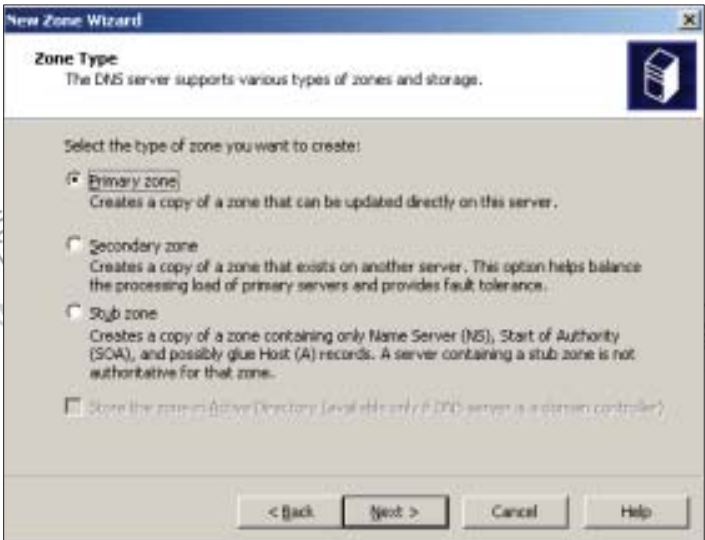
1. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ Reverse Lookup Zones > New Zone... >



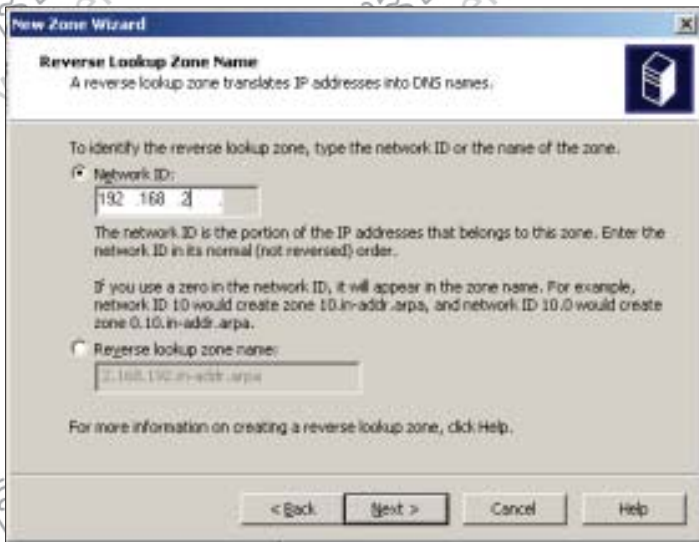
2. ចុច Next Button >



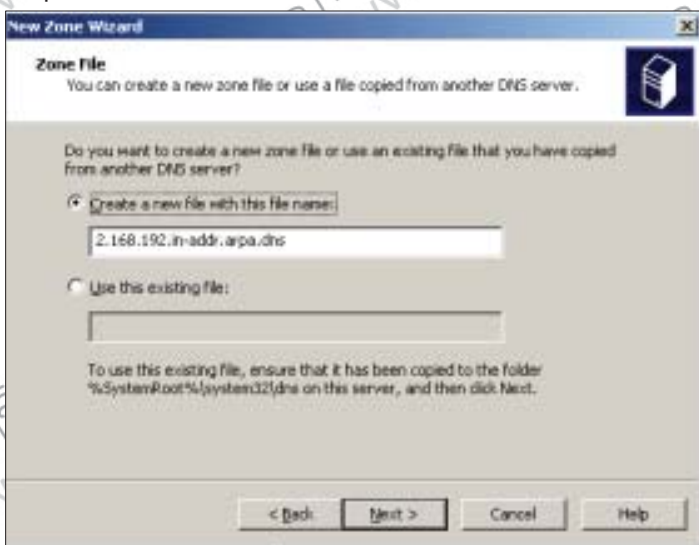
3. ជ្រើសរើសយក Primary zone > ចុច Next Button >



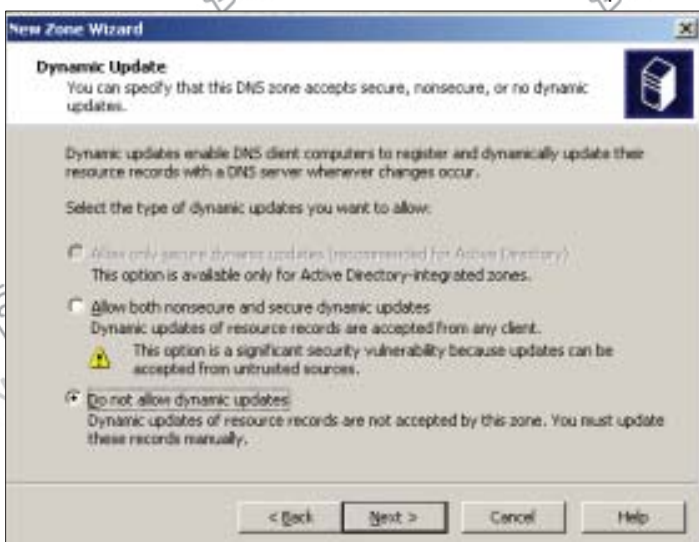
4. ជ្រើសរើសយក Network ID ហើយនៅក្នុងប្រអប់ សូមកំណត់ 192.168.2 > ចុច Next Button >



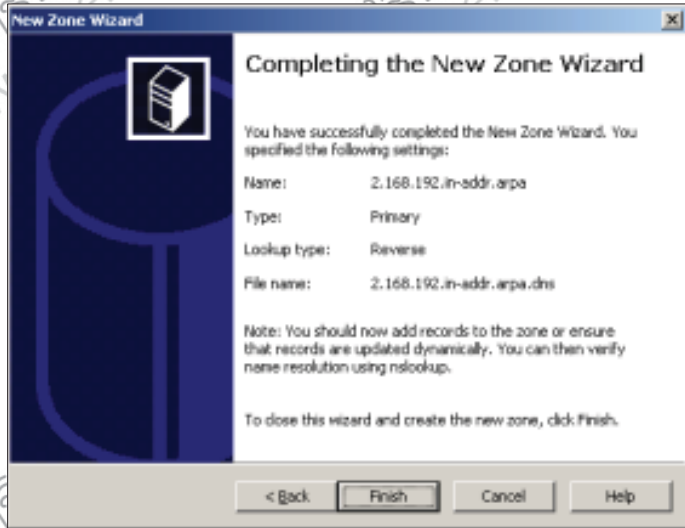
5. ចុច Next Button >



6. ជ្រើសរើសយក Do not allow dynamic updates > ចុច Next Button >



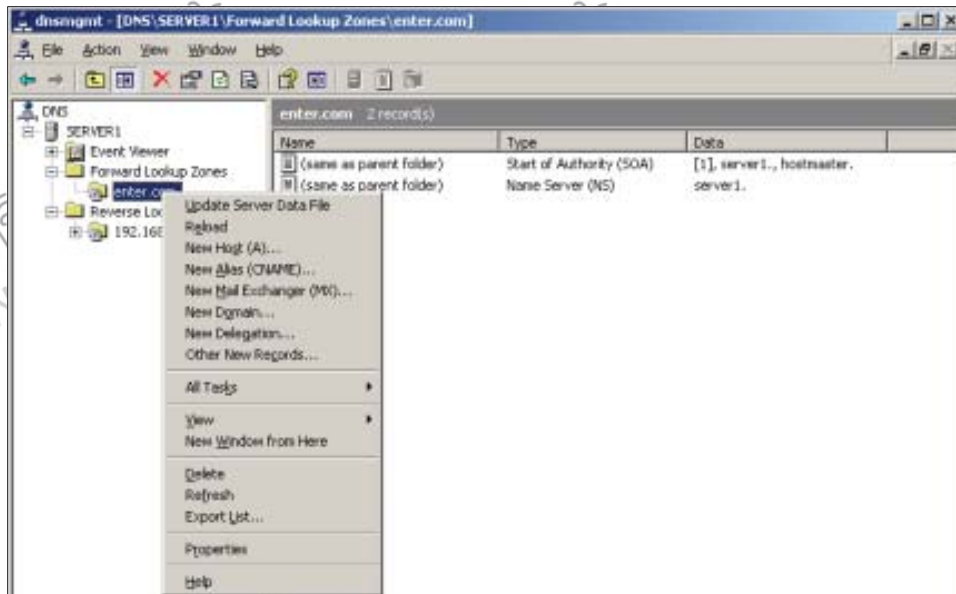
7. ចុច Finish Button >



ចំពោះការ បង្កើត Reverse Lookup Zone ទៅឲ្យ SERVER2 ដែលជា Secondary DNS Server ក៏អនុវត្តដូចខាងលើផងដែរ។

11. ការបង្កើត Host(A) Record:

1. ឈរលើ Server1 ហើយចុច Expand លើ Forward Lookup Zones > ចុច Mouse ស្តាំលើ num.edu.kh > New Host(A) >



2. នៅក្នុងប្រអប់ Name (uses parent domain name if blank): សូមកំណត់ server2 > នៅក្នុងប្រអប់ IP address: សូមកំណត់ 192.168.2.2 > ចុច Add Host Button >



3. ចុច OK Button >

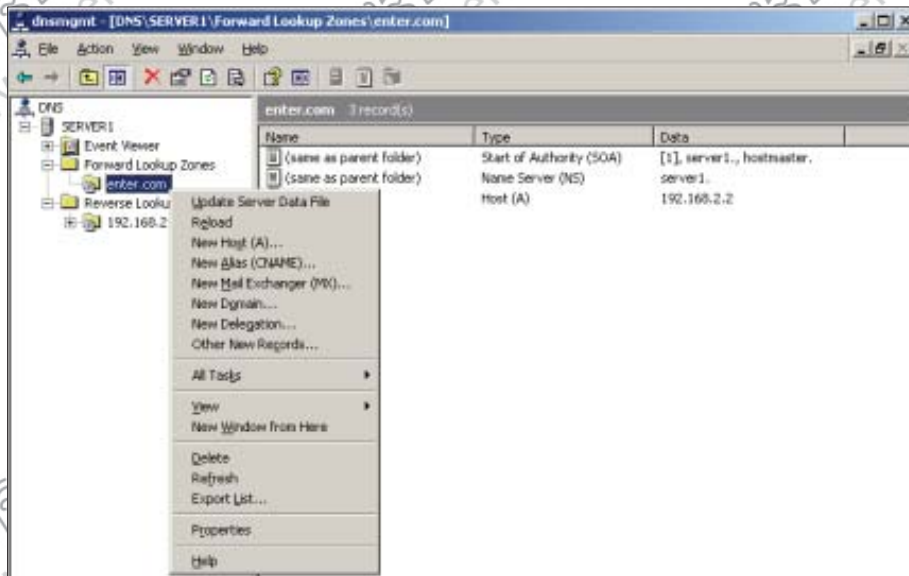


4. ចុច Done Button >

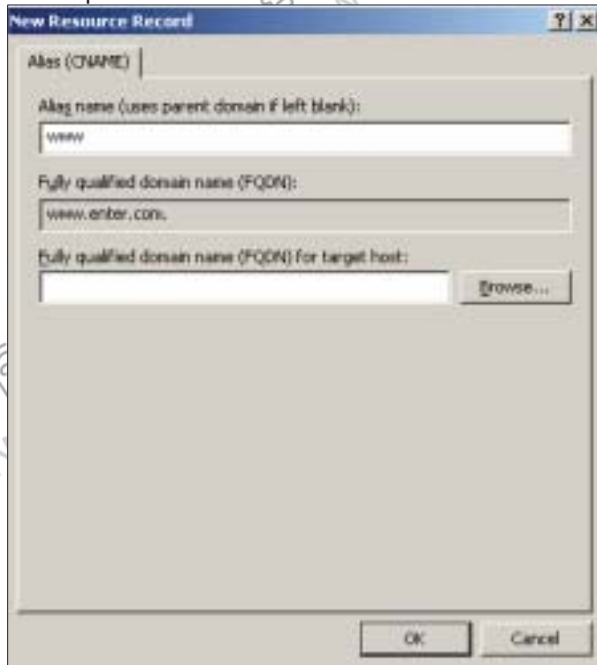


12. ការបង្កើត New Alias (CNAME) Record:

1. ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ num.edu.kh > New Alias (CNAME) >



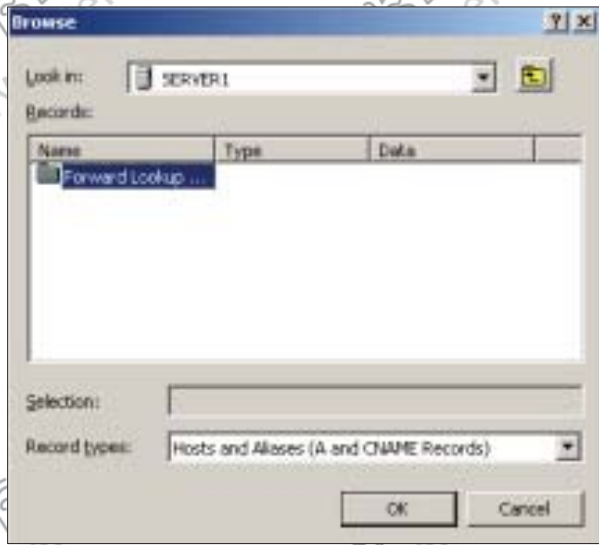
2. នៅក្នុងប្រអប់ Alias name សូមកំនត់ www > ចុច Browse Button >



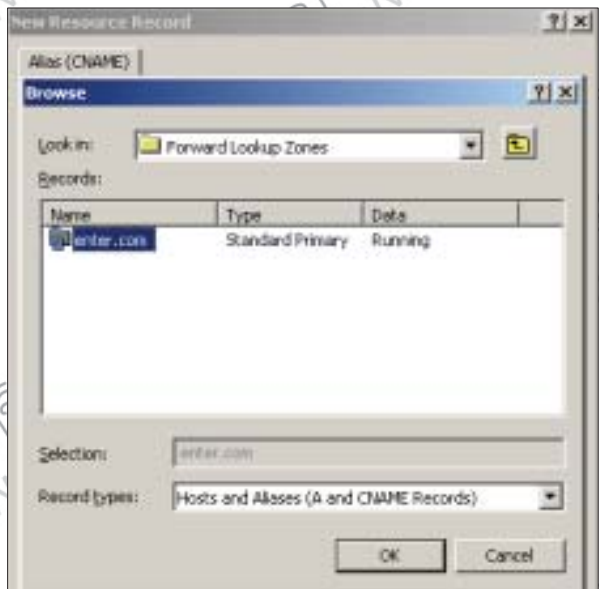
3. double click លើ server1 >



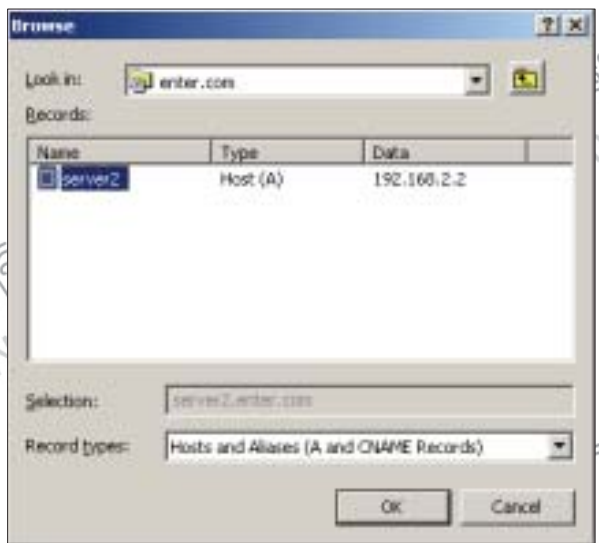
4. double click លើ Forward Lookup... >



5. double click លើ num.edu.kh >



6. double click លើ server2 > ចុច OK button >

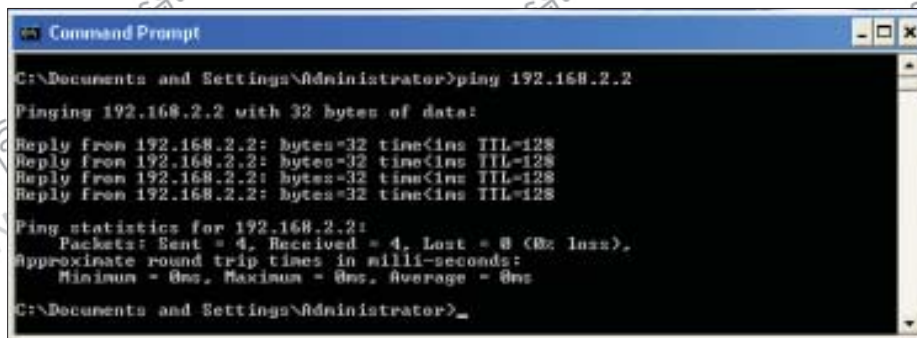


7. ចុច OK Button >

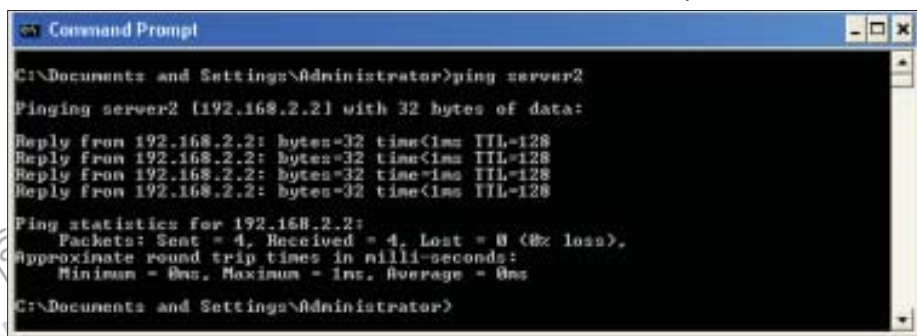


13. របៀប Test Server2 លើ Client1:

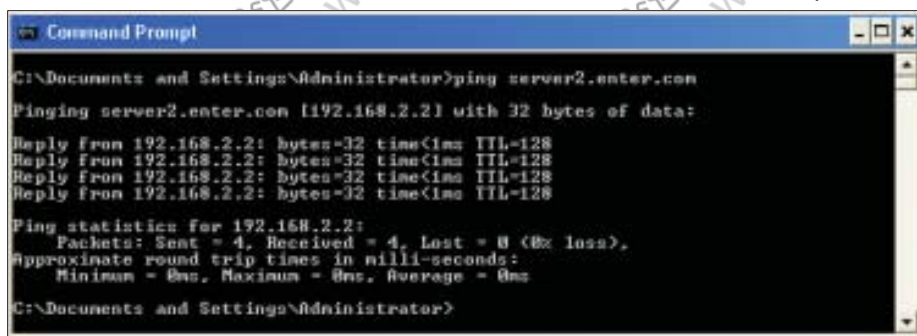
1. យើងត្រូវឈរនៅលើ CLIENT1 បន្ទាប់មកចូលទៅកាន់ Command Prompt > វាយ ping 192.168.2.2 > ចុច Enter Key >



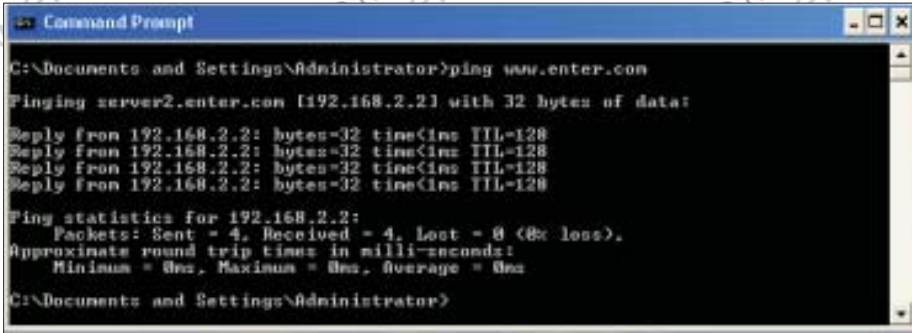
2. ចូលទៅកាន់ Command Prompt > វាយ ping server2 > ចុច Enter Key >



3. ចូលទៅកាន់ Command Prompt > វាយ ping server2.num.edu.kh > ចុច Enter Key

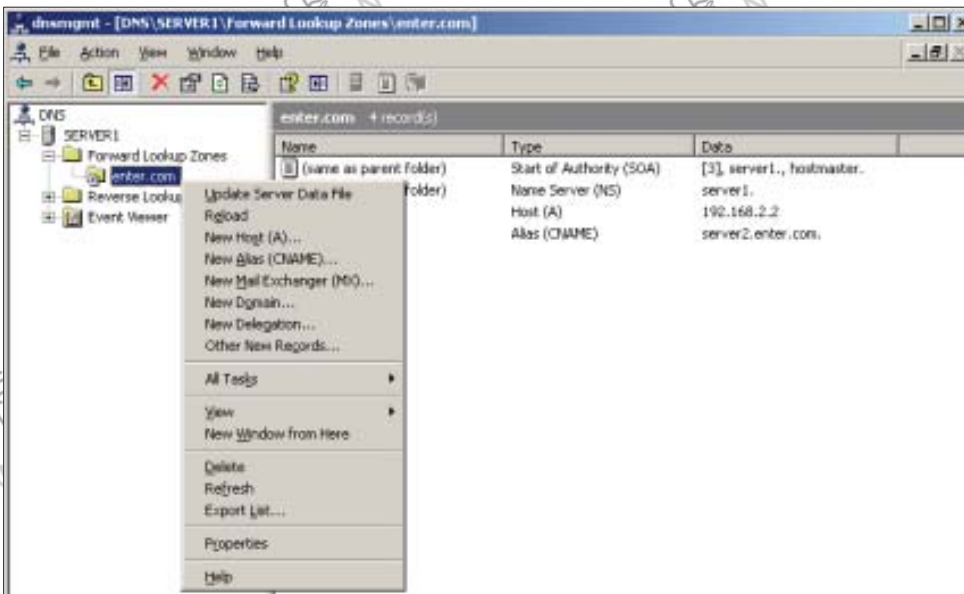


4. ចូលទៅកាន់ Command Prompt > វាយ ping www.num.edu.kh > ចុច Enter Key



14. របៀប synchronize រវាង Primary DNS Server ជាមួយ Secondary DNS Server:

1. ឈរនៅលើ Server1 ដោយចុច Expand លើ Forward Lookup Zones > Mouse ស្តាំនៅលើ enter.com > Properties >



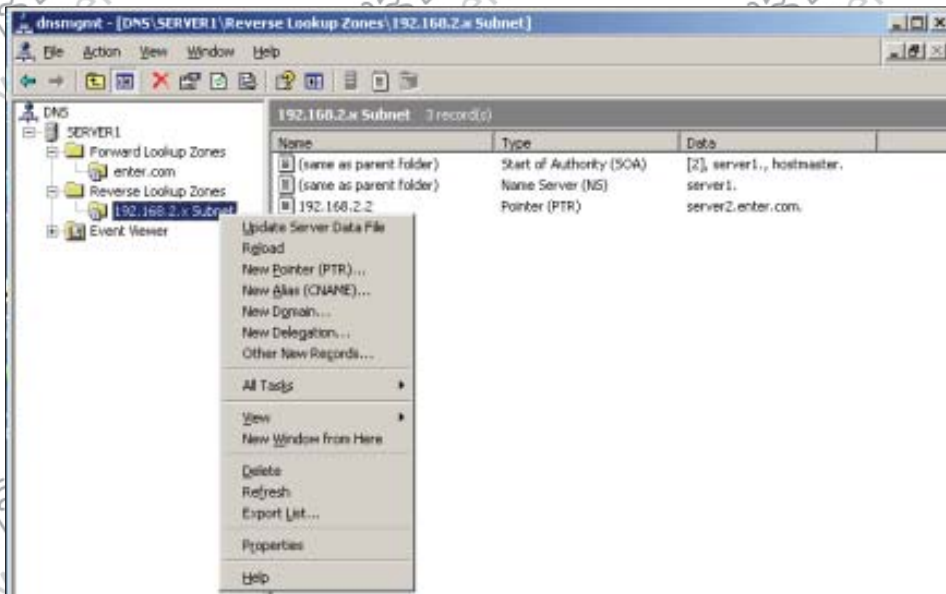
2. ចុចលើ Zone Transfers Tab >



3. ជ្រើសរើសយក 'Only to the following servers' > នៅក្នុងប្រអប់ IP address: សូម កំណត់ 192.168.2.2 > ចុច Add Button > ចុច OK Button >



4. ចុច Expand លើ Reverse Lookup Zones > ចុច Mouse ស្តាំនៅលើ 192.168.2.X subnet > Properties >



5. ចុច Zone Transfers Tab >

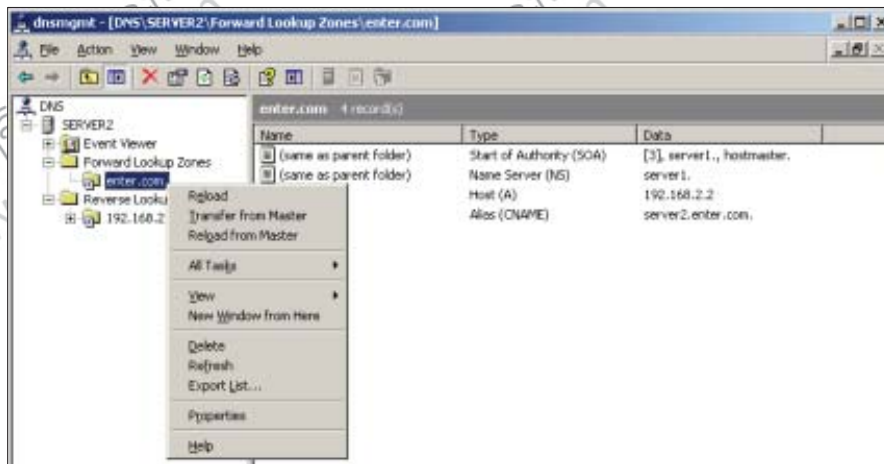


6. ជ្រើសរើសយក Only to the following servers > នៅក្នុងប្រអប់ IP address សូម កំណត់ 192.168.2.2 > ចុច Add Button > ចុច OK Button >

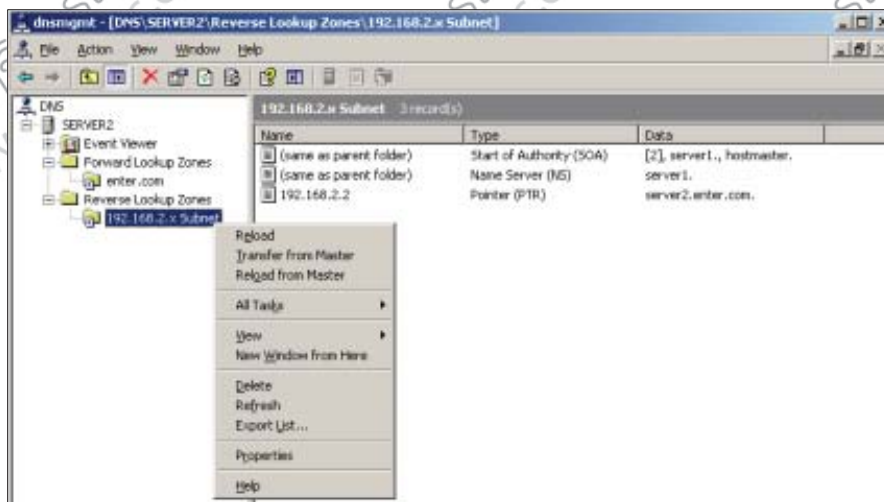


15. របៀប Transfer ពី Master DNS Server:

1. ឈរនៅលើ Server2 ដោយចុច Expand លើ Forward Lookup Zones > ចុច mouse ស្តាំនៅលើ enter.com > Transfer form Master >



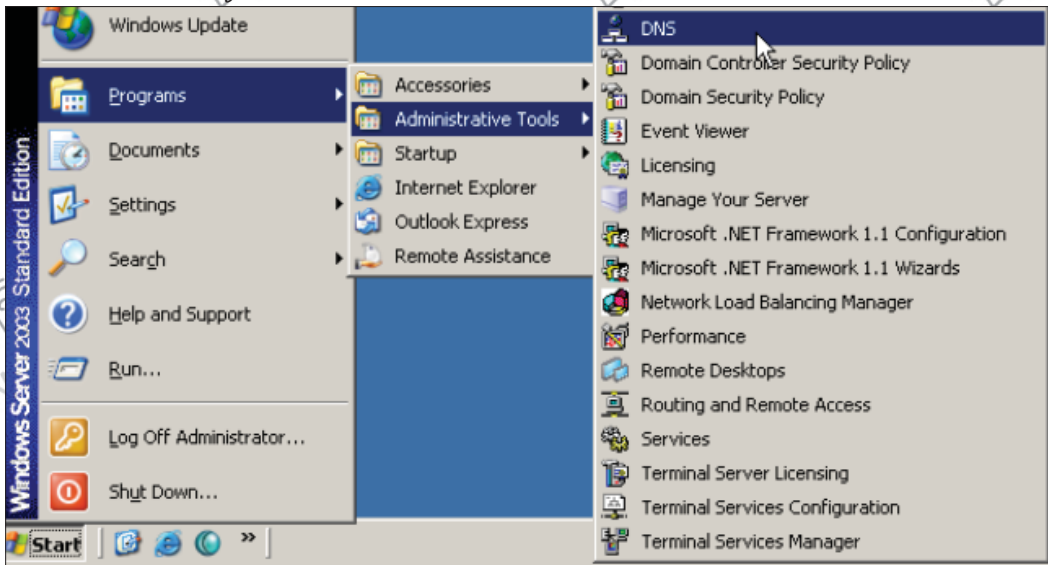
2. ចុច Expand លើ Reverse Lookup Zones > ចុច mouse ស្តាំនៅលើ 192.168.2.x Subnet > Transfer form Master >



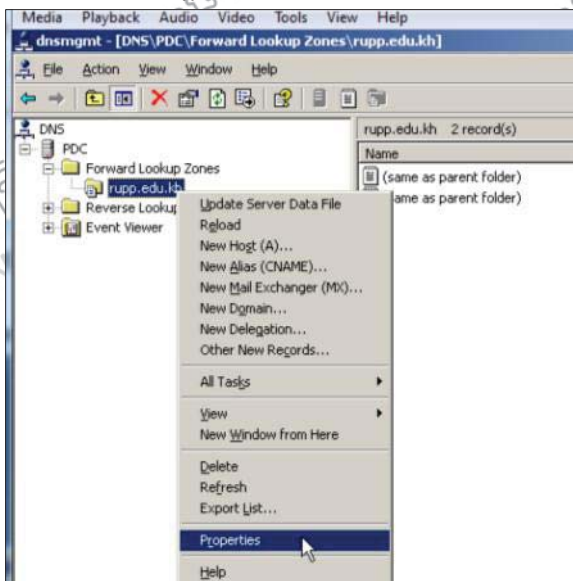
16. របៀប Store DNS ក្នុង Active Directory:

យើងអាចធ្វើការ synchronize និង Update DNS ដោយភ្ជាប់ជាមួយនឹង Active Directory ផ្ទាល់តែម្តងក៏បាន ប៉ុន្តែ លុះត្រាណា ម៉ាស៊ីនរបស់យើងមានតួនាទីជា Active Directory ផងនិងជា DNS Server ផង។

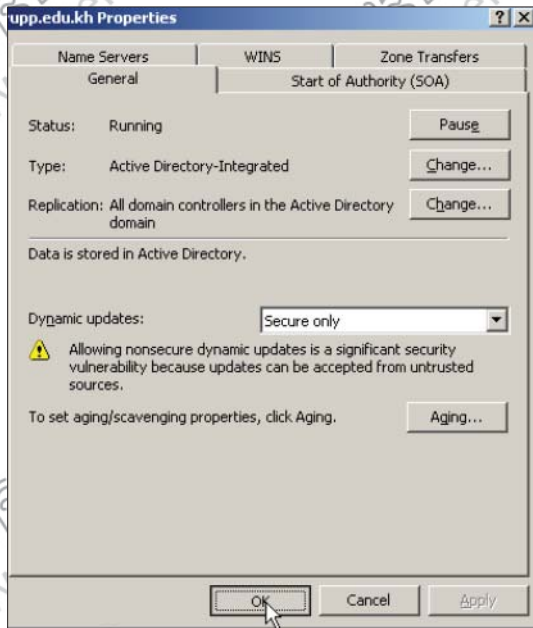
1. ម៉ាស៊ីន Server ត្រូវ Install Active Directory និង DNS Service ចូរចរាស់ បន្ទាប់មកសូមចូលទៅកាន់ DNS >



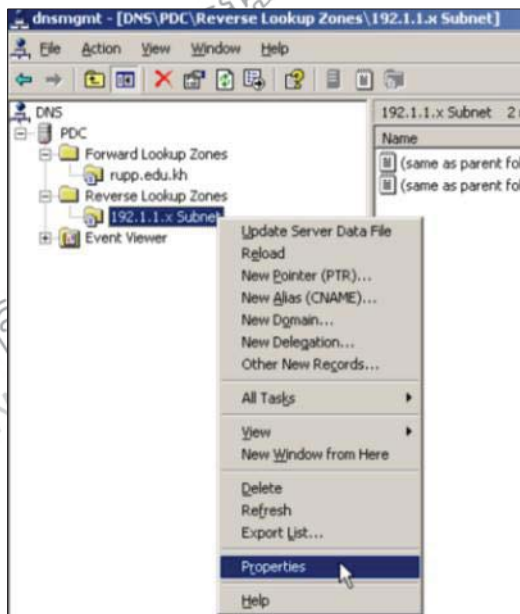
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Domain Name នៃ Forward Lookup Zones ហើយយកពាក្យ Properties >



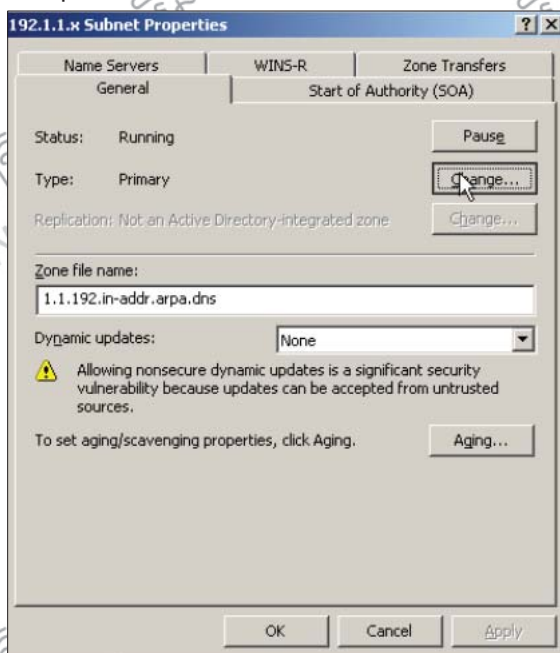
3. ចុច Change Button >



9. ចុច Mouse ស្តាំលើ IP Address នៃ Reverse Lookup Zones ហើយយក ពាក្យ Properties >

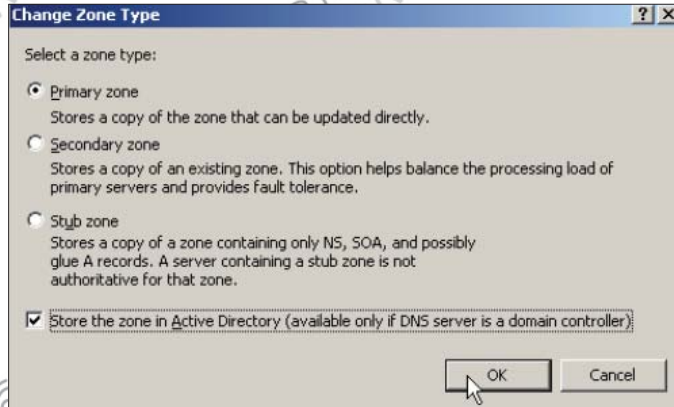


10. ចុច Change Button >

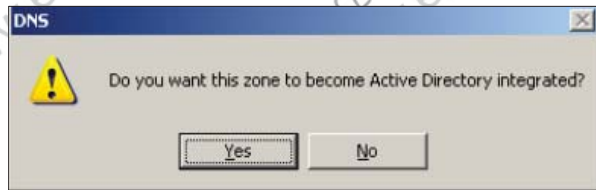


11. សូម Tick យក Store the zone in Active Directory >

12. ចុច OK Button >

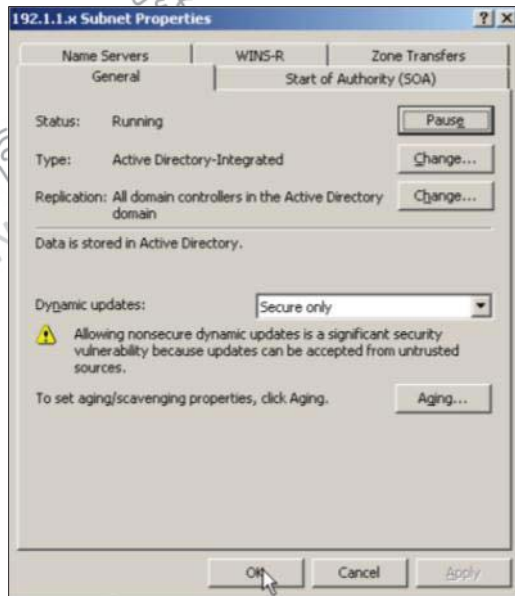


13. ចុច Yes Button >

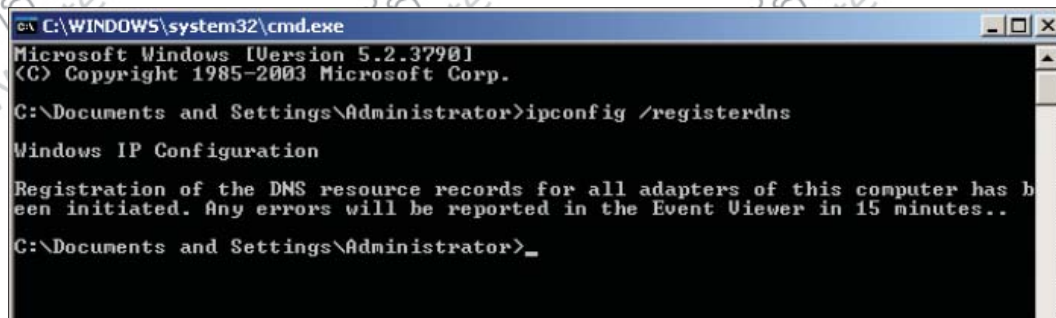


14. ក្នុងប្រអប់ Dynamic updates រើសយក Secure only >

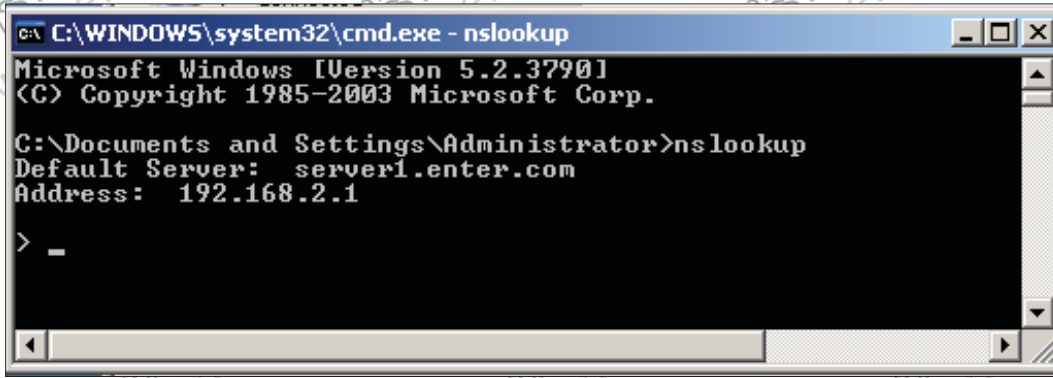
15. ចុច OK Button >



16. សូមចូលទៅកាន់ CMD ហើយវាយពាក្យ ipconfig /register > Enter Key ហើយសូមធ្វើការ Restart ម៉ាស៊ីន >



17. សូមចូលទៅកាន់ CMD ហើយវាយពាក្យ nslookup ហើយចុច Enter Key បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញលទ្ធផល

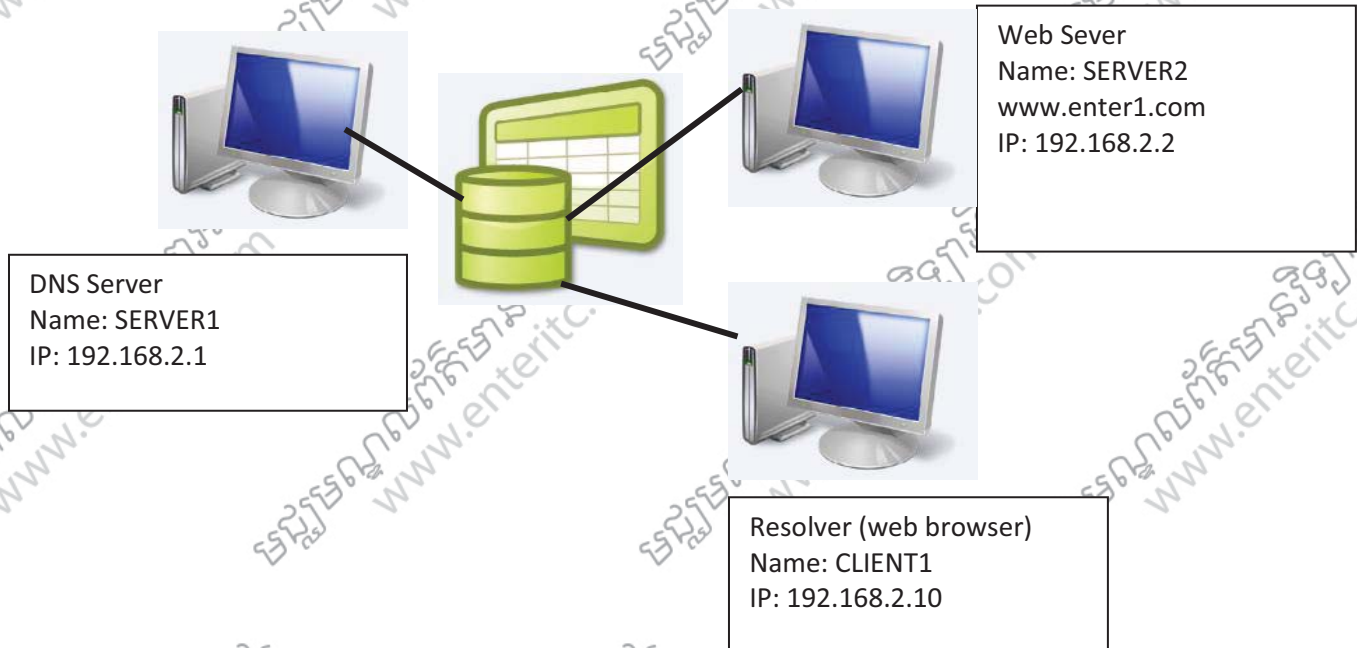


មេរៀនទី 4: សិក្សាពី IIS (Internet Information Services)

1. និយមន័យ:

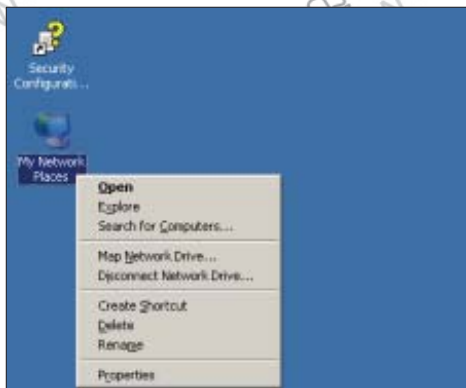
IIS (Internet Information Services) ឬ Web Services គឺជា Service មួយសំរាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុង Internet ឬ Intranet សំរាប់ធ្វើការ Hosting Website ។ Web Server មានតួនាទី រក្សាទុកទិន្នន័យប្រភេទជា Web page សំរាប់បង្ហាញព័ត៌មាននៅលើ Web Browser នៅពេលដែល Client បាន access ទៅកាន់ និងផ្ទុកទិន្នន័យមួយចំនួនផ្សេងដែលសំរាប់ Client ឬ users អាចធ្វើការ download បានផងដែរ។ ជាទូទៅនៅក្នុង Internet ទាំងមូល គ្រប់ Website ទាំងអស់គឺត្រូវរក្សាទុក និងដំនើការបានអាស្រ័យទៅលើ Web Server ជាអ្នកគ្រប់គ្រង ថែរក្សាប្រព័ន្ធ Service។ ភាគច្រើនគេធ្វើការ Configure Web Server ដោយភ្ជាប់ជាមួយនឹង DNS មកជាមួយដែរ ដោយ Web Server មានតួនាទីបង្ហាញ Website ទៅដល់ Client ចំនែក DNS ជាអ្នកណែនាំ និងប្រាប់ដល់ Client ពី address របស់ Web Server នោះ។

នៅក្នុង IIS ត្រូវបានបែងចែកម៉ាស៊ីនជាពីរប្រភេទដែលមានដូចជា Web Server និង Web Client ដោយ Web Client គឺជាម៉ាស៊ីន Client ដែលត្រូវ Access ទៅកាន់ Web Server តាមរយៈ DNS ដើម្បីធ្វើការ។ នៅលើម៉ាស៊ីន Web Server គឺត្រូវធ្វើការបង្កើត Website សំរាប់បង្កើតជាទីតាំងរក្សា Website និងត្រូវបង្កើត FTP Site សំរាប់បង្កើត Administrator ដើម្បី access ទៅកាន់ Website ក្នុងគោលបំណង edit និង update ទិន្នន័យរបស់ website ។

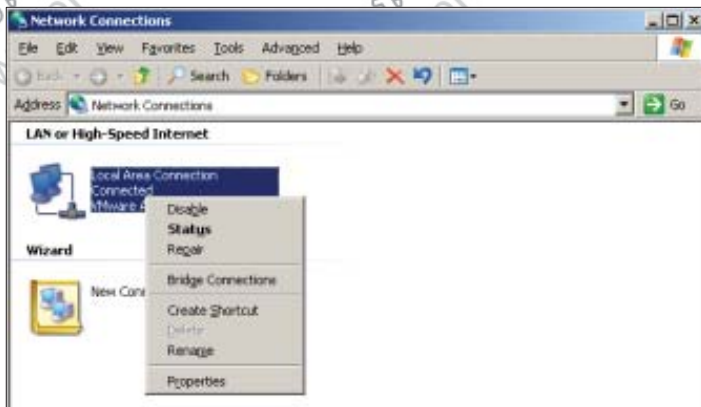


2. របៀប Install DNS Service លើ SERVER1:

1. ឈរលើម៉ាស៊ីន SERVER1 ហើយចុច Mouse ស្តាំលើ My Computer យកពាក្យ Properties >



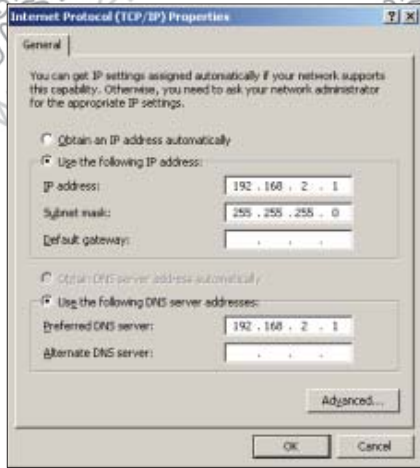
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Local Area Connection យកពាក្យ Properties >



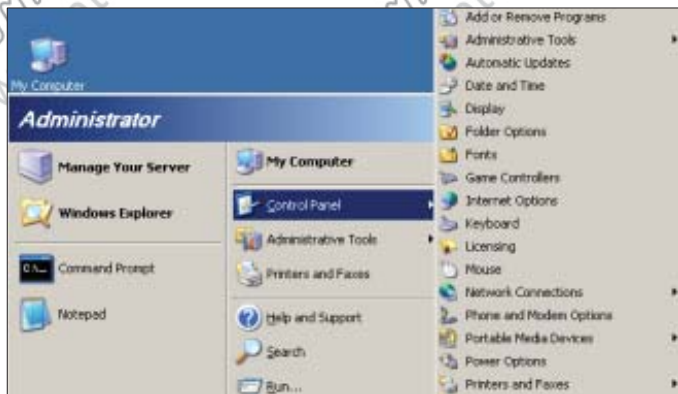
3. Select លើ Internet Protocol (TCP/IP) > ចុច Properties >



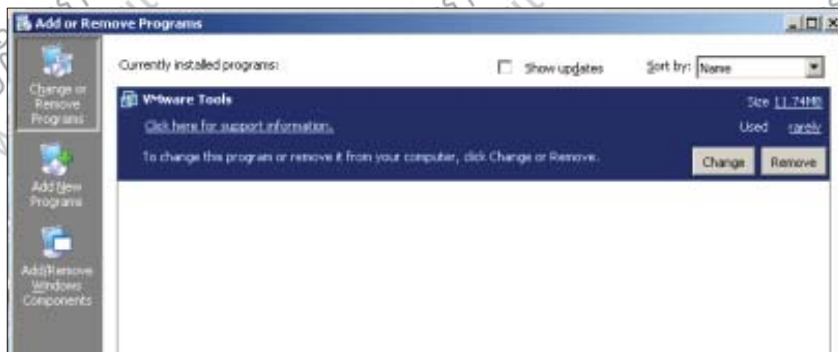
4. សូមកំណត់ IP Address: 192.168.2.1/24 និងក្នុង Preferred DNS server សូមកំណត់ 192.168.2.1 (ប៉ុន្តែ: SERVER2: 192.168.2.2/24 និង CLIENT1:192.168.2.10/24) >



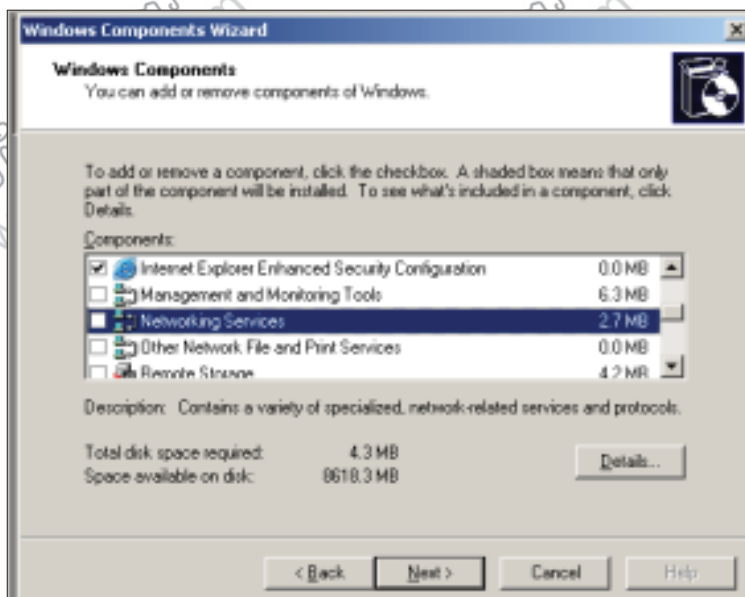
5. ចុច Start > Control Panel > Add or Remove Programs >



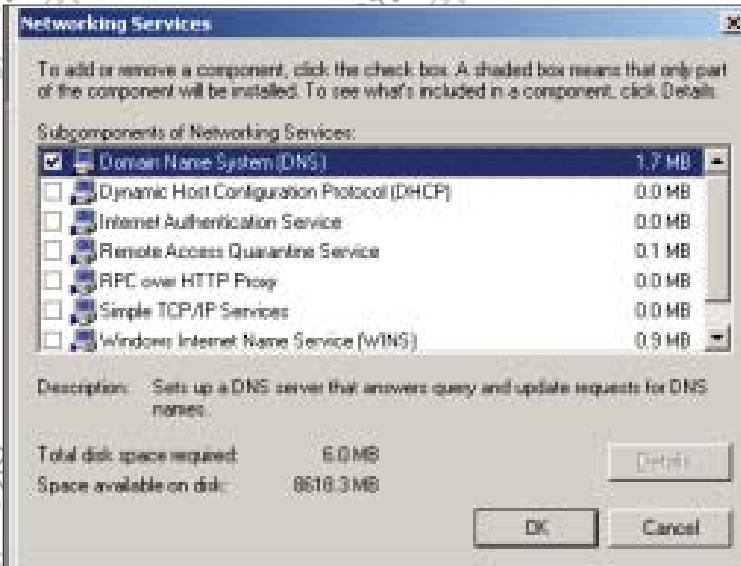
6. ចុច Add/Remove Windows Components >



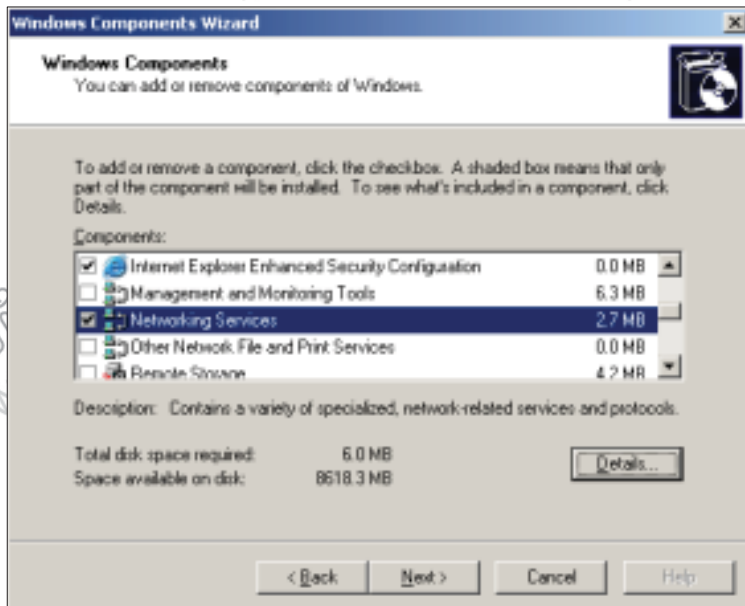
7. Select លើ Networking Services > Details >



8. សូម Tick យក DNS > OK >



9. ចុច Next Button ហើយសូមរង់ចាំ >

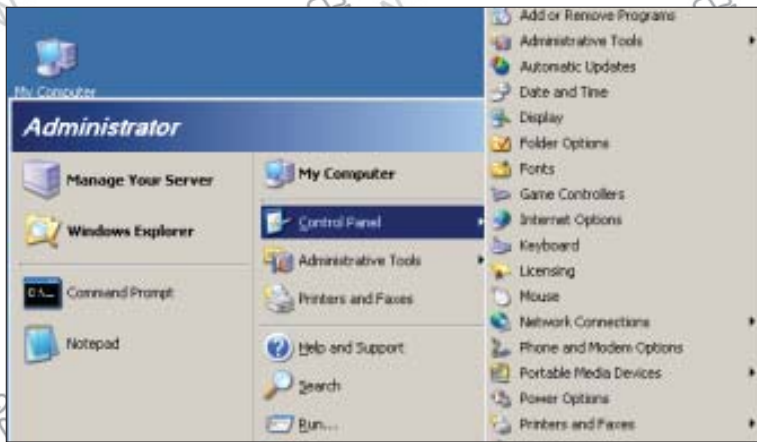


8. សូម Tick យក DNS > OK >

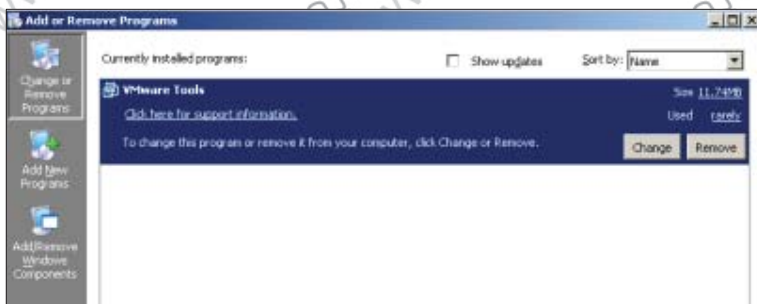


3. របៀប Install IIS Service លើ SERVER2:

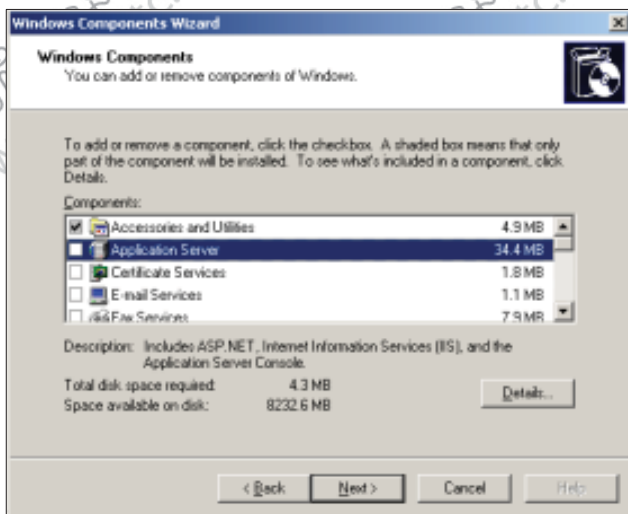
1. ឈរលើម៉ាស៊ីន SERVER2 ហើយចុច Start > Control Panel > Add or Remove Programs >



2. ចុច Add/Remove Windows Components >



3. សូម Select លើ Application Server > Details >



4. សូម Select លើ IIS > Details >



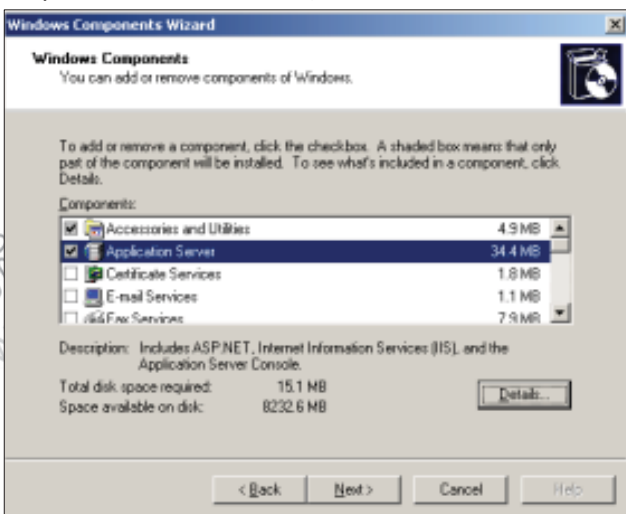
5. សូម Tick យក Common Files, File Transfer Protocol (FTP) Service, Internet Information Service Manager, និង World Wide Web Services >



6. ចុច OK Button >



7. ចុច Next Button ហើយសូមរង់ចាំ >

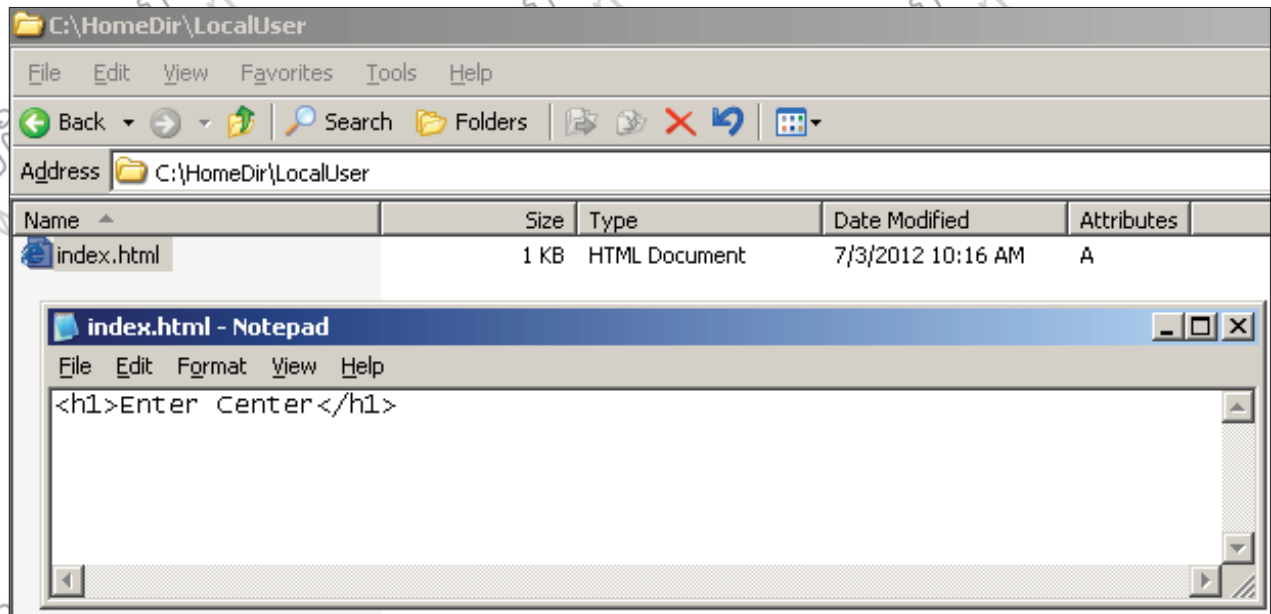


8. ចុច Finish Button



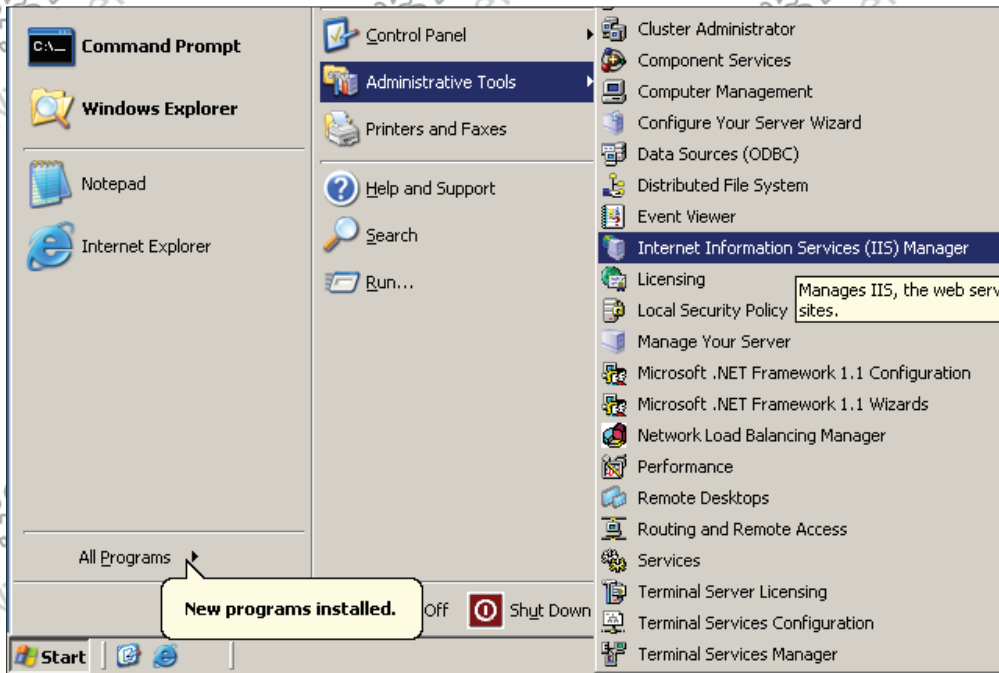
4. របៀបបង្កើត Folder សំរាប់ Store Website:

1. សូមចូលទៅកាន់ Drive C: ហើយបង្កើត Folder មួយឈ្មោះ HomeDir >
2. ក្នុង Folder HomeDir សូមបង្កើត Folder មួយទៀតឈ្មោះ LocalUser >
3. ក្នុង Folder LocalUser សូមបង្កើត Folder មួយទៀតឈ្មោះ enter1 >
4. ក្នុង Folder enter1 សូមបង្កើត webpage មួយឈ្មោះ index.html

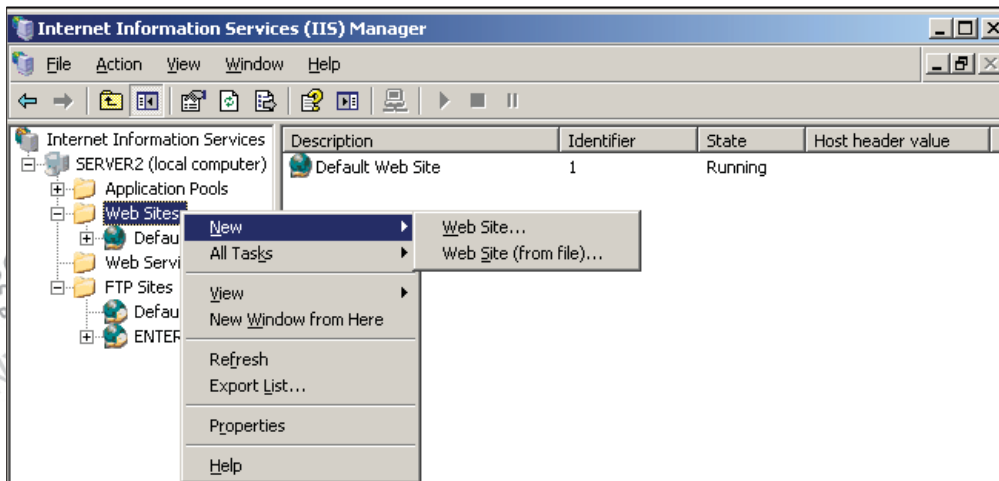


5. របៀបបង្កើត Website:

1. សូមចូលទៅកាន់ Start > Administrative Tools > IIS >



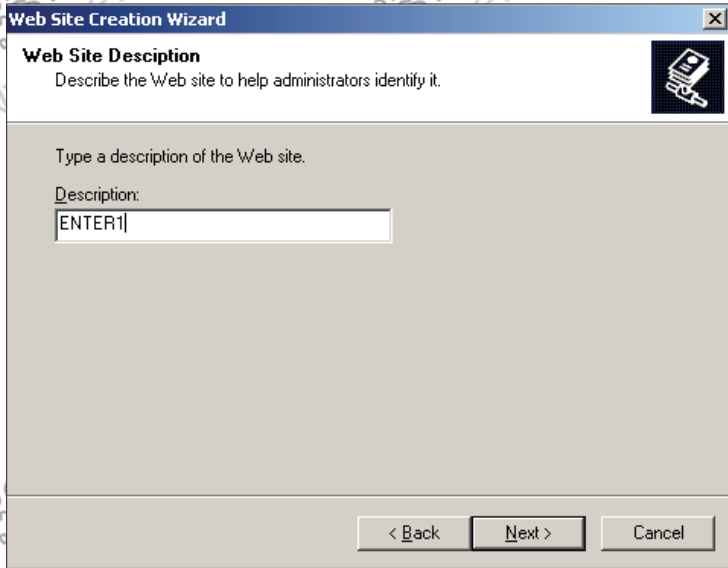
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Web Sites > New > Web Site >



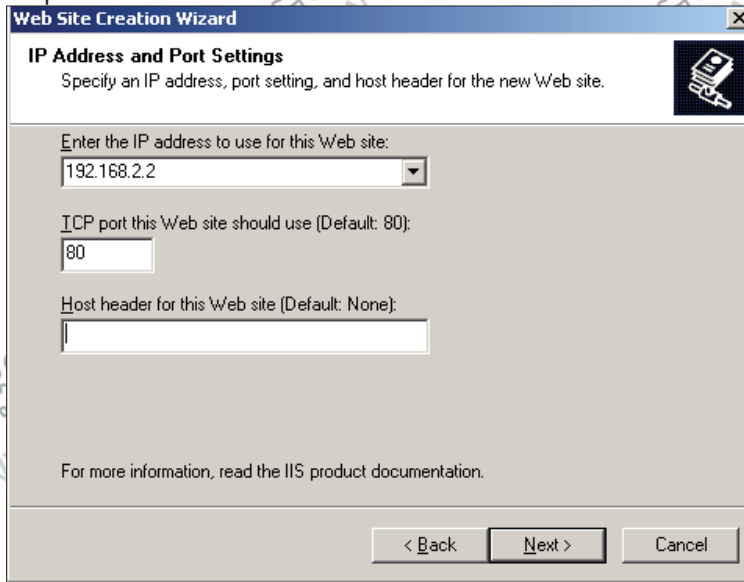
3. Next Button >



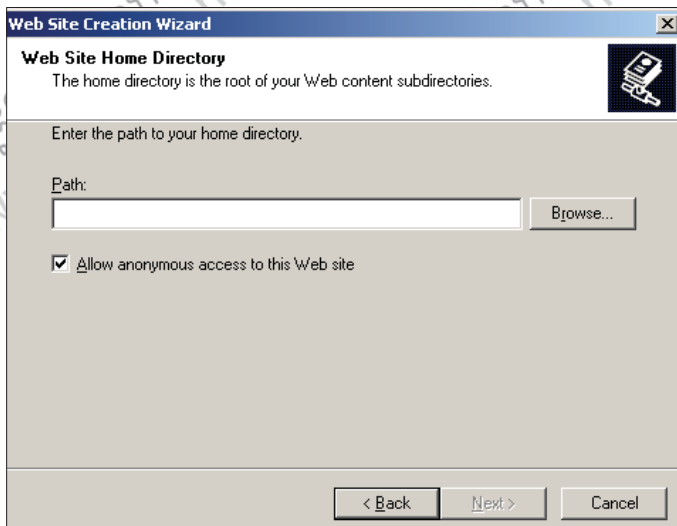
4. ក្នុងប្រអប់ Description សូមកំណត់ឈ្មោះ enter1 ហើយចុច Next Button >



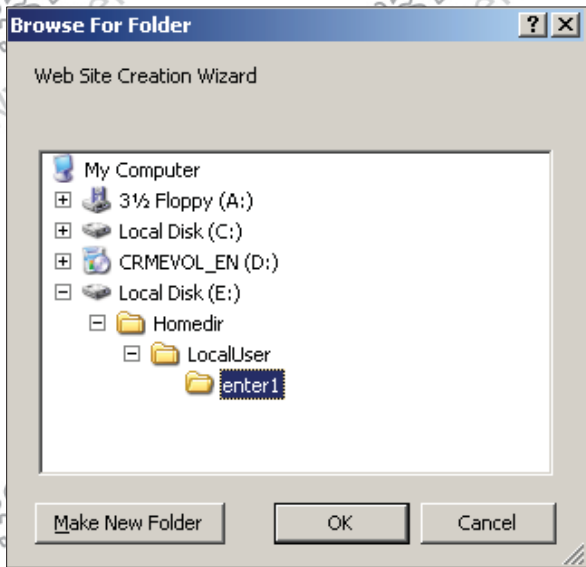
5. ក្នុងប្រអប់ Enter the IP address រើសយក 192.168.2.2 > Next Button >



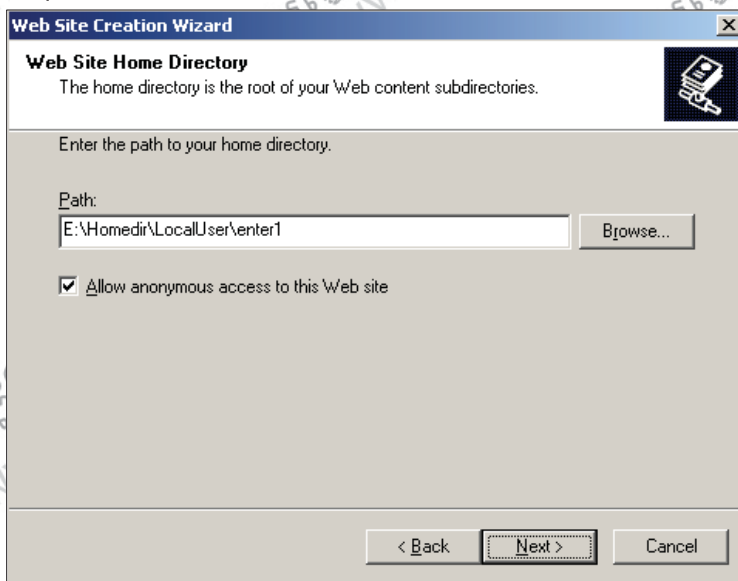
6. ក្នុងប្រអប់ Path សូមចុច Browse ដើម្បីទៅស្វែងរកទីតាំងនៃ Folder ដែលបានរក្សាទុក Website >



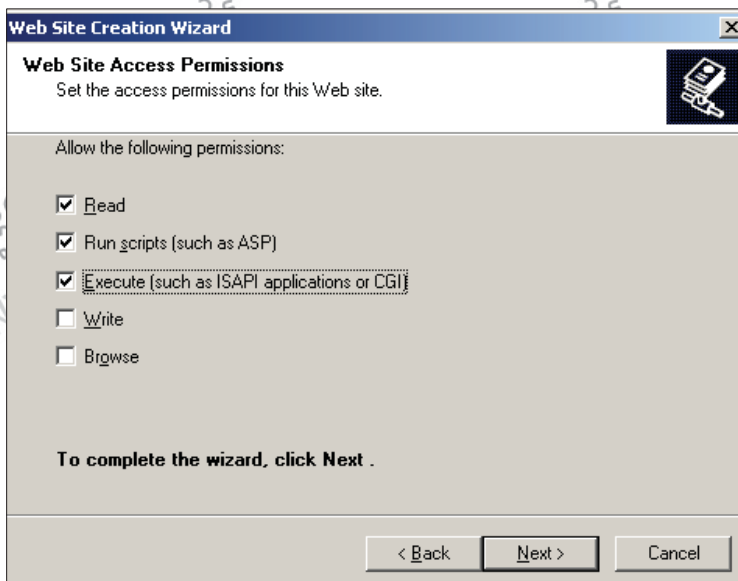
7. ចុច OK Button >



8. ចុច Next Button >



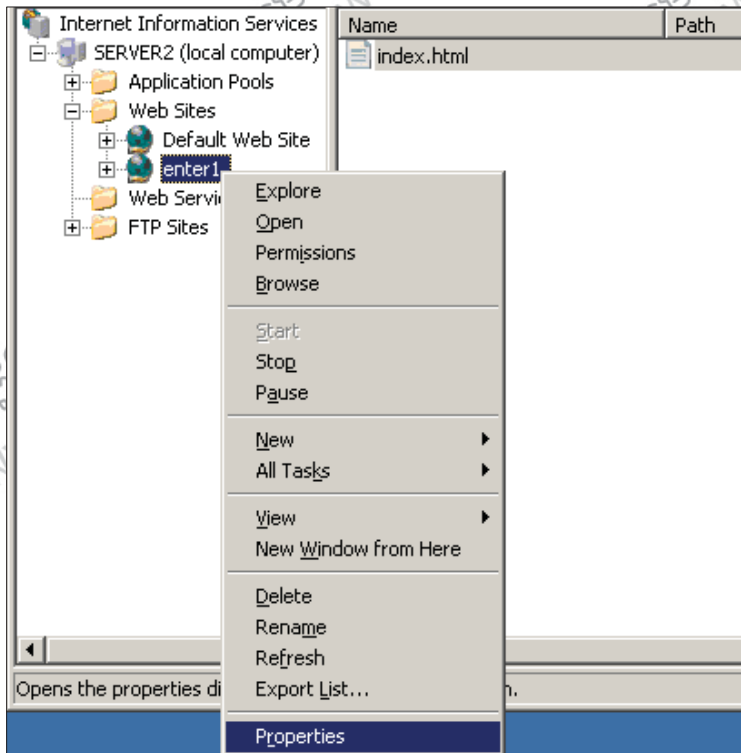
9. សូម Tick យក Read, Run script, និង Execute > Next button >



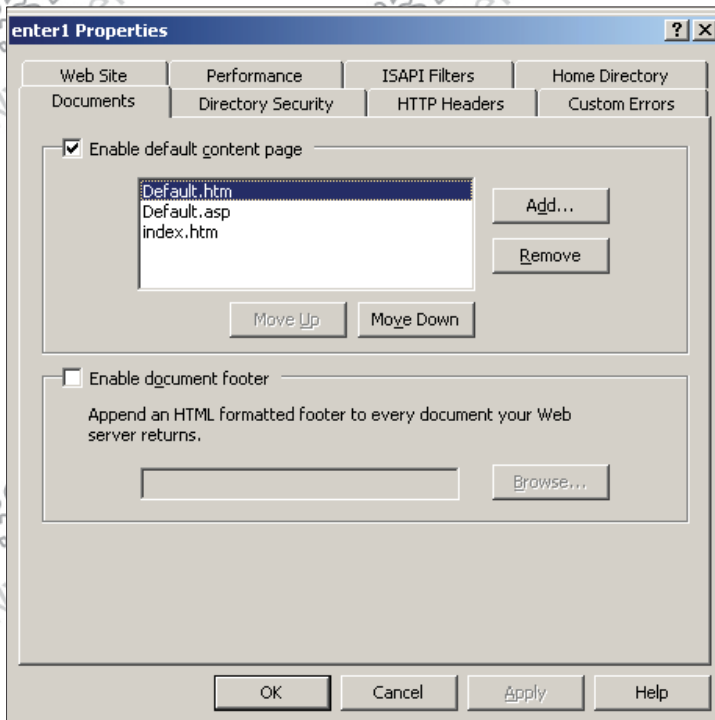
10. Finish Button >



11. ចុច Mouse ស្តាំលើ enter1 យកពាក្យ Properties >



12. សូមលុប webpage នៅក្នុងប្រអប់ចោលទាំងអស់ >



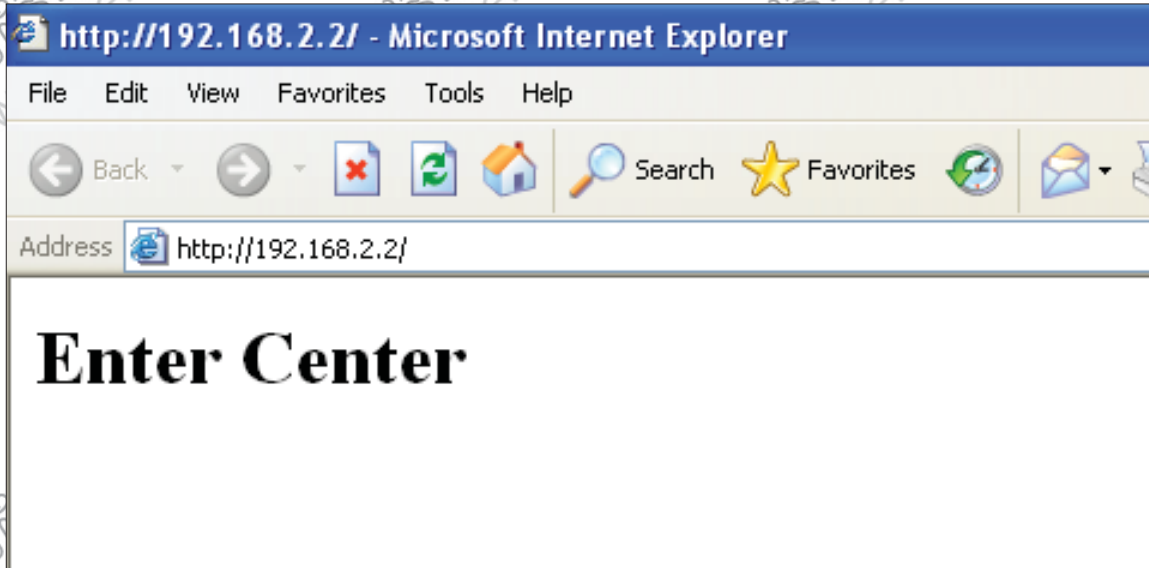
13. ចុច Add Button ហើយក្នុងប្រអប់ សូមសរសេរ index.html > OK Button >



6. ការធ្វើ Test លើ CLIENT1 នៅកាន់ Web Server មុនពេលធ្វើ DNS:

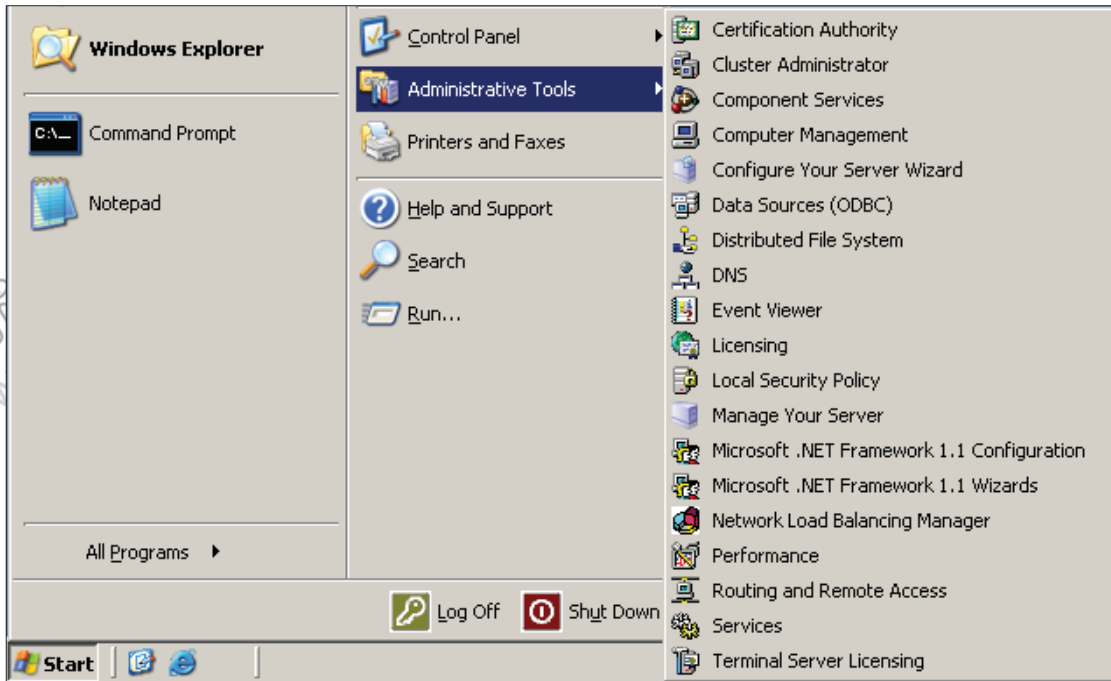
ដោយសារតែ DNS Service មិនត្រូវបានធ្វើការ Configure នៅឡើយនោះ ចំពោះ Client1 គឺអាចធ្វើការទំនាក់ទំនងទៅកាន់ Web Server បានដោយអាចប្រើប្រាស់តែ IP Address ឬ NetBios Name តែប៉ុណ្ណោះ។

1. ឈរលើ CLIENT1 ហើយសូមចូលបើក Web Browser ណាមួយ >
2. ក្នុង URL Box សូមវាយ http://192.168.2.2 ឬ http://server2

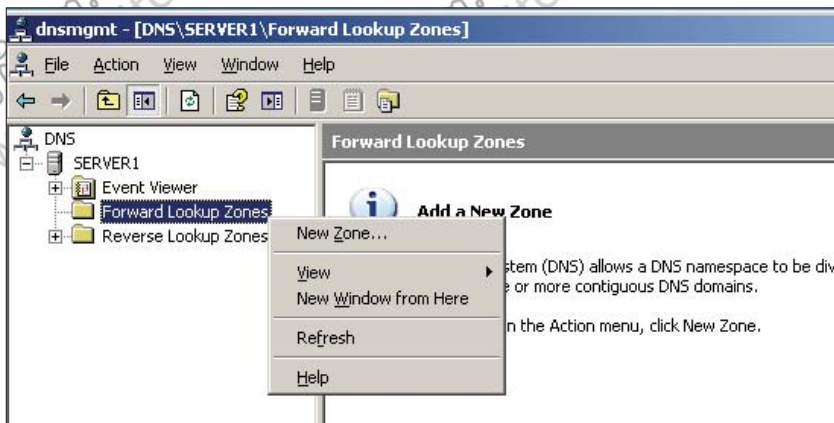


6. របៀប Configure DNS ជាមួយនឹង Web Server:

1. សូមចុច Start > Administrative Tools > DNS >



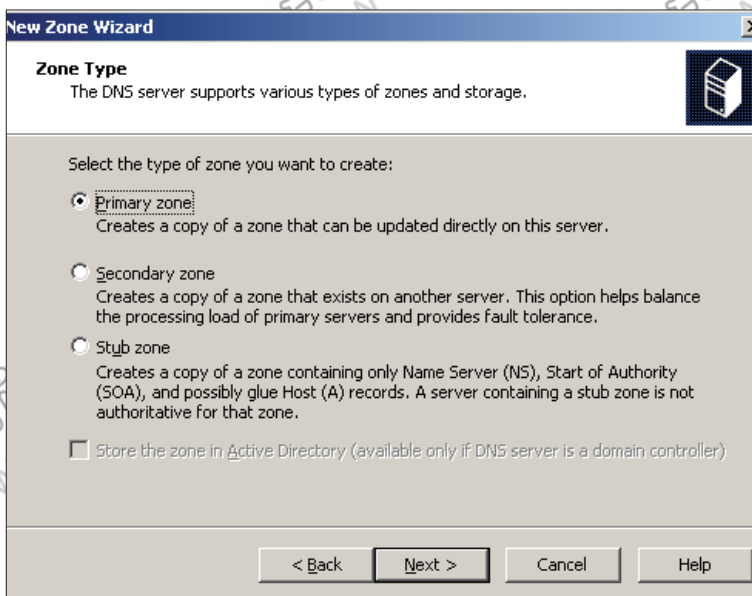
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Forward Lookup Zones រើសយក New Zone >



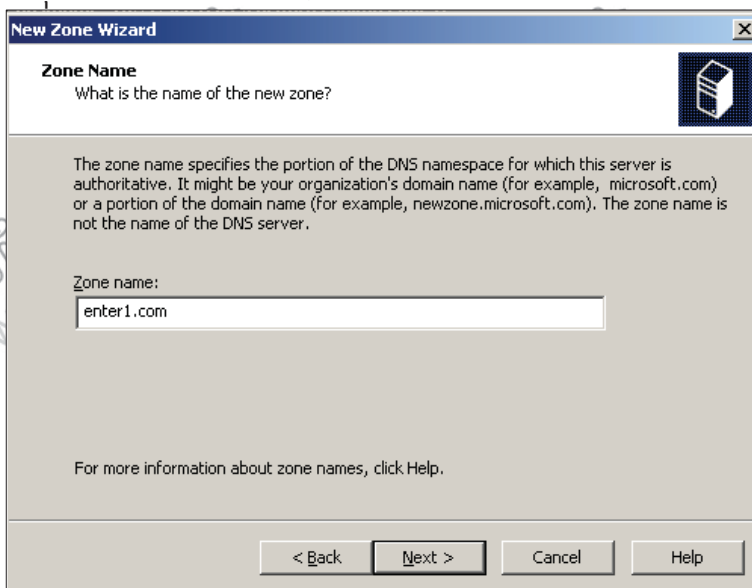
3. ចុច Next Button >



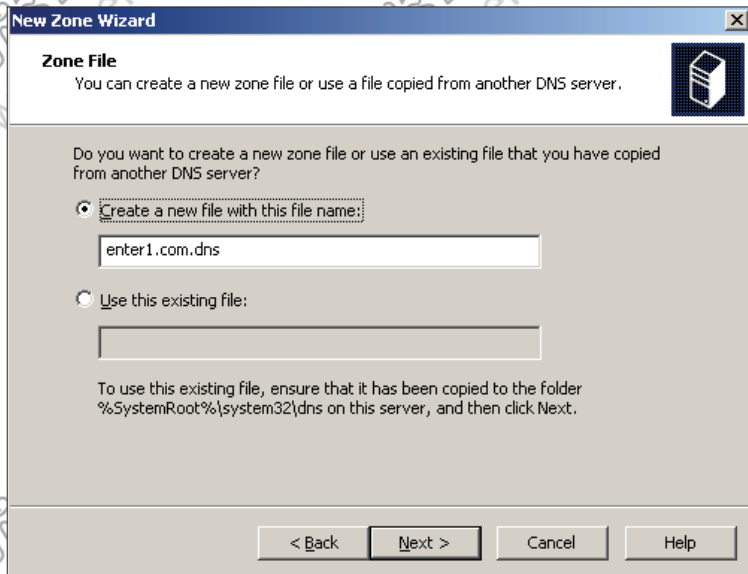
4. រើសយក Primary Zone ប៉ុន្តែ Next Button > Next Button >



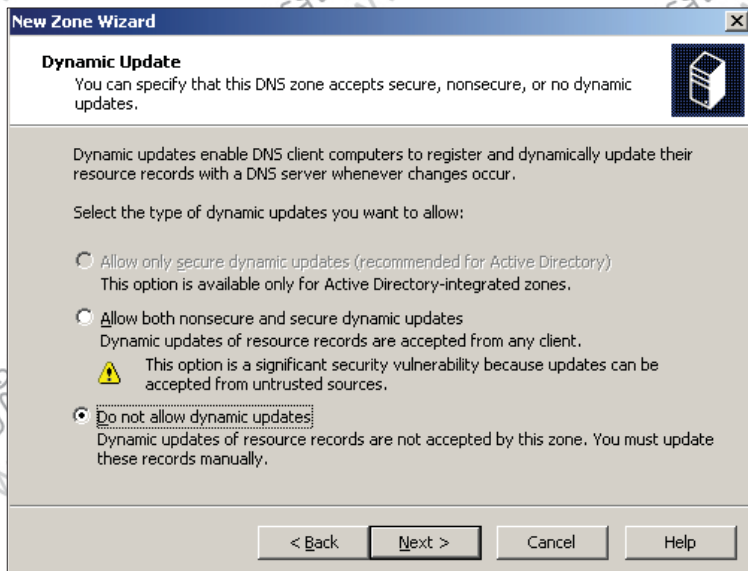
5. ក្នុងប្រអប់ Zone name សូមកំណត់ enter1.com > Next Button >



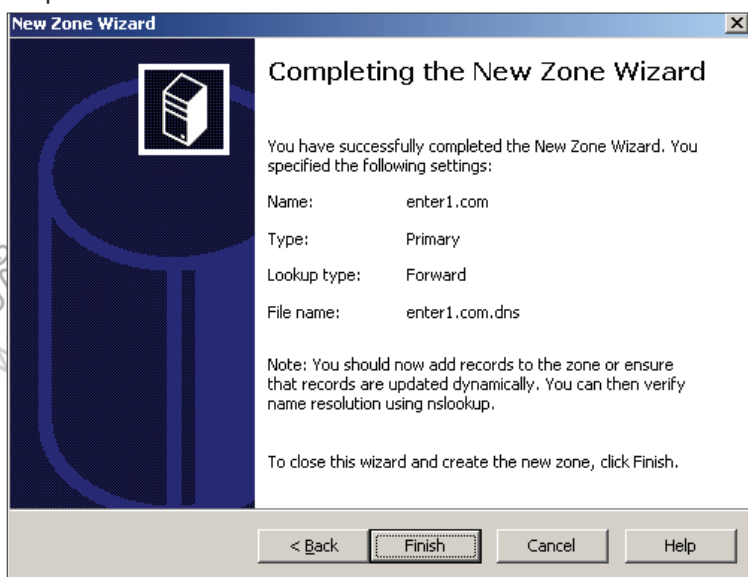
6. ប៉ុន្តែ Next Button >



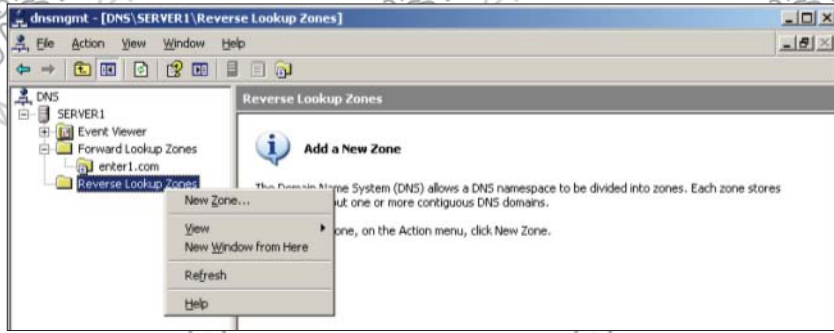
7. ចុច Next Button >



8. ចុច Finish Button >



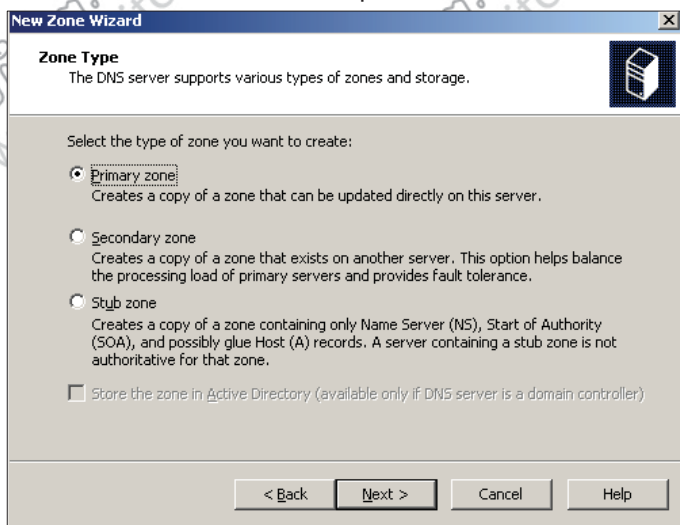
9. ចុច Mouse ប្តូរលើ Reverse Lookup Zones > New Zone >



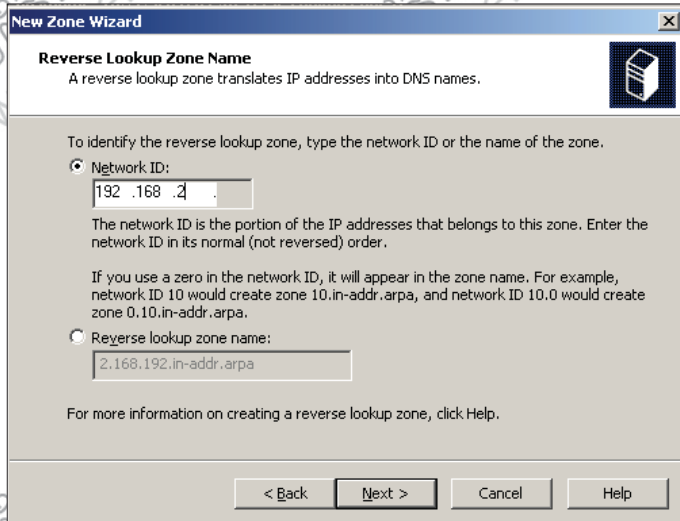
10. ចុច Next Button >



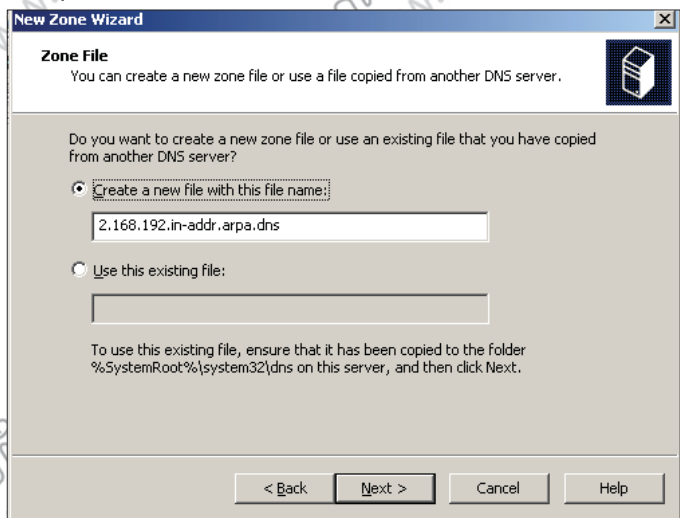
11. រើសយក Primary Zone > ចុច Next Button >



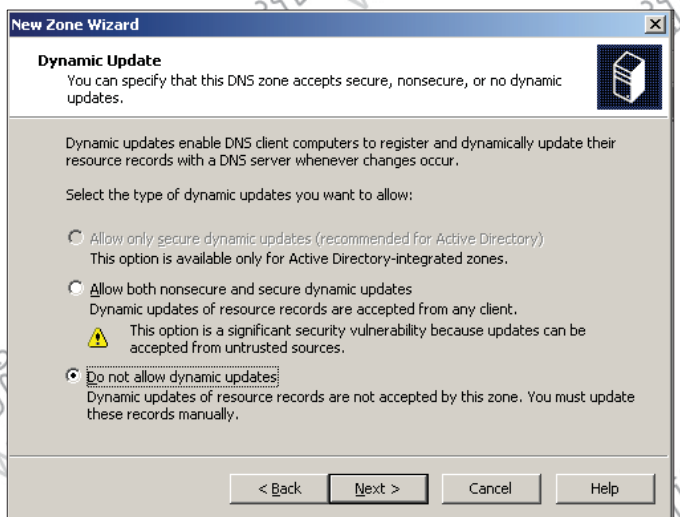
12. ចុច Next Button >



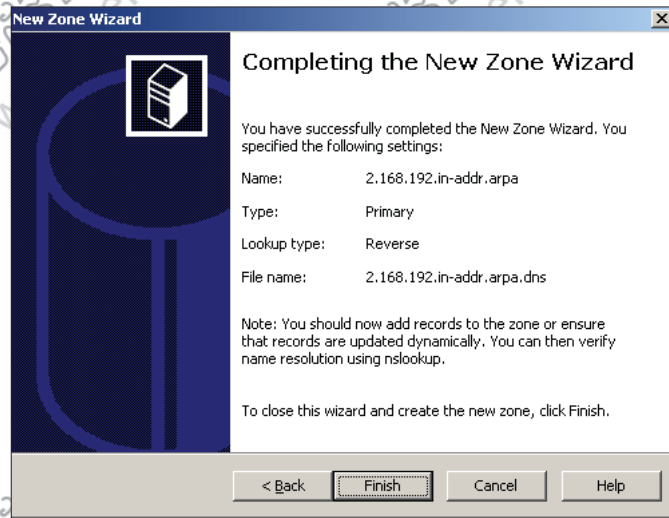
13. ចុច Next Button >



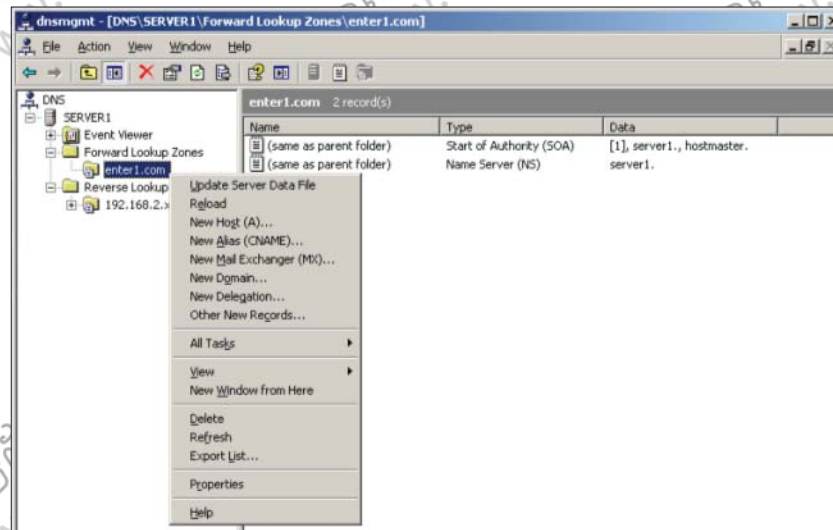
14. Next Button >



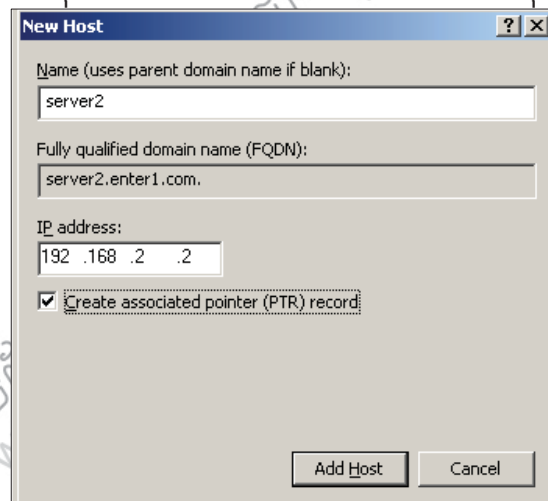
15. ចុច Finish Button >



16. ចុច Mouse ស្តាំលើ enter1.com យកពាក្យ Properties >



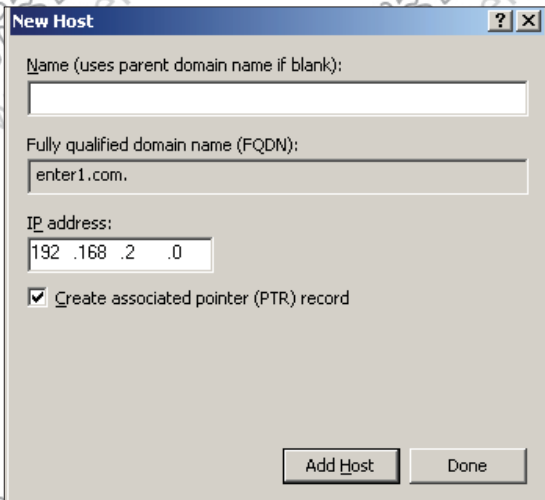
17. ក្នុងប្រអប់ Name សូមសរសេរ server2 > ក្នុងប្រអប់ IP Address សូមកំណត់ 192.168.2.2 > Add Host Button >



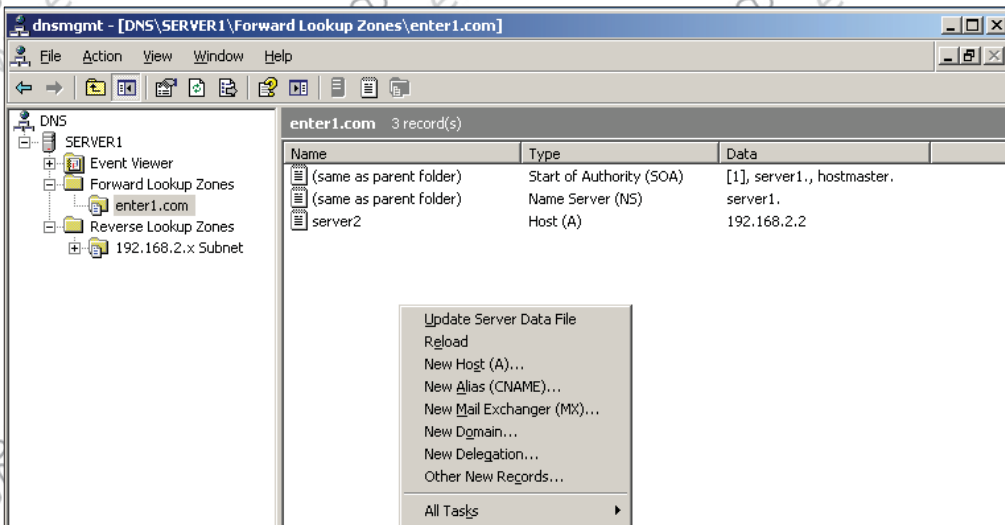
18. ចុច OK Button >



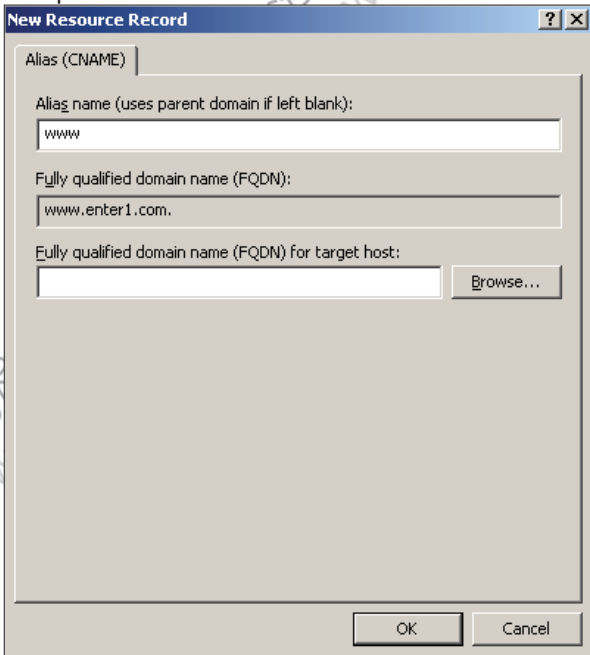
19. ចុច Done Button >



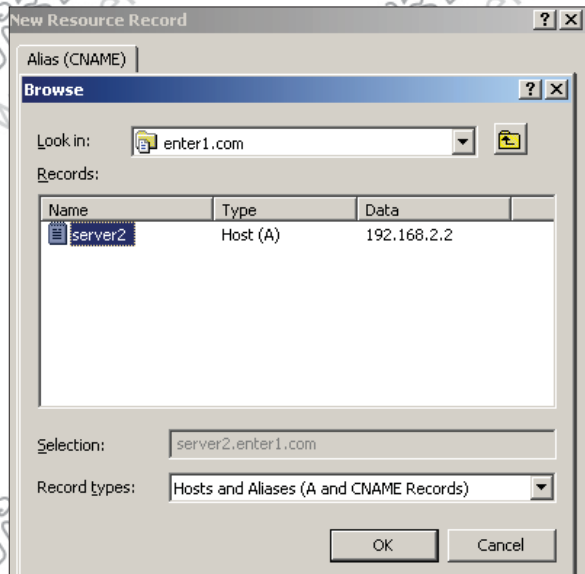
20. ចុច Mouse ស្តាំ យក ពាក្យ New Alias (CNAME) >



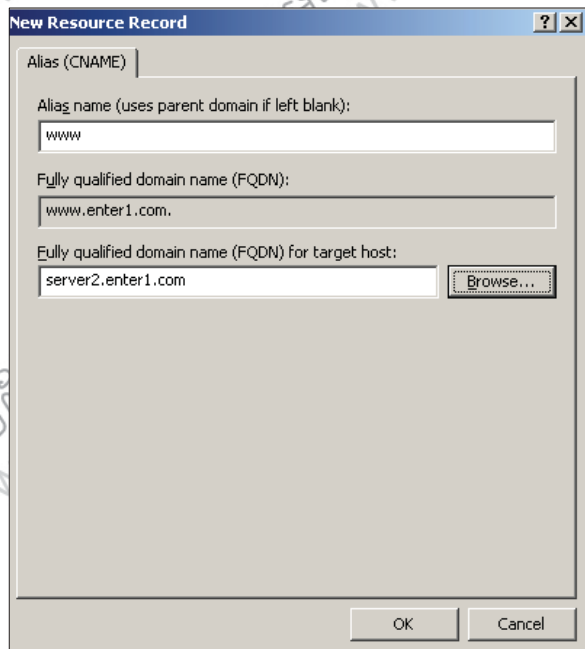
21. ក្នុងប្រអប់ Alias name សូមកំណត់ www > ចុច Browse Button >



21. ចុច Double Click លើ SERVER1 > Forward Lookup Zone > enter1.com > server2 > OK Button >



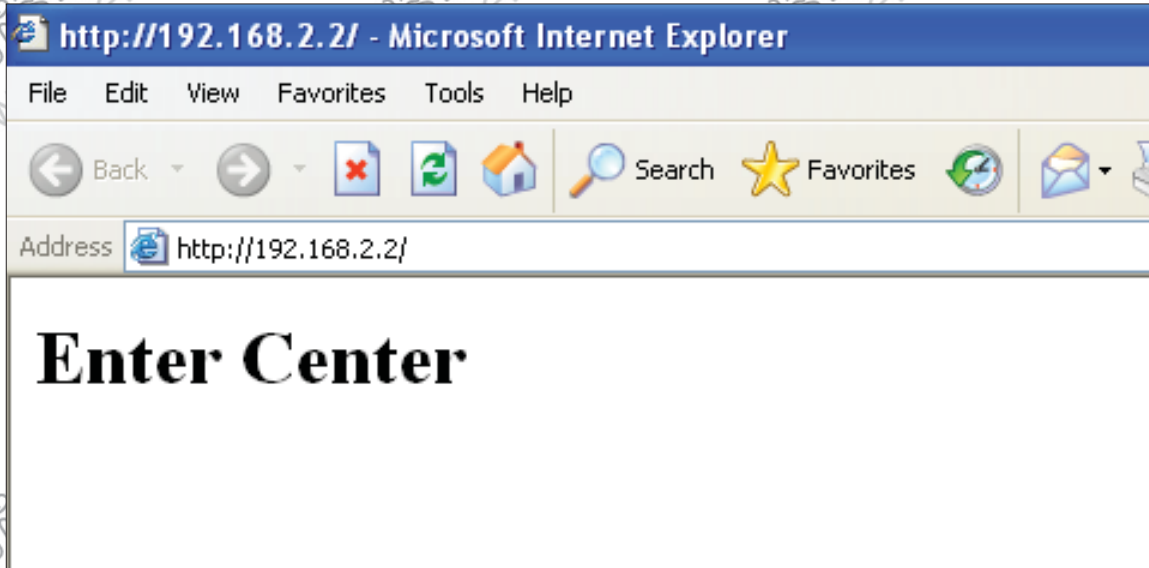
22. ចុច OK Button >



6. ការធ្វើ Test លើ CLIENT1 ទៅកាន់ Web Server ក្រោយពេលធ្វើ DNS:

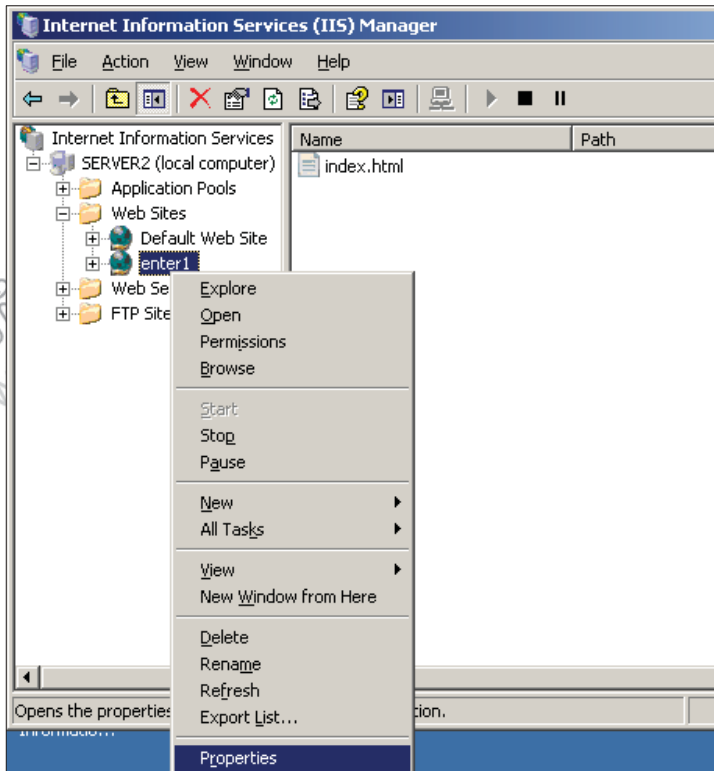
បន្ទាប់ពីយើងបានធ្វើការ Configure DNS រួចរាល់ហើយនោះ ធ្វើ Client1 គឺអាចធ្វើការទំនាក់ទំនងទៅ កាន់ Web Server បានដោយអាចប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង Domain Name ដូចជា server2.enter1.com ឬ www.enter1.com ។

1. ឈរលើ CLIENT1 ហើយសូមចូលបើក Web Browser ណាមួយ >
2. ក្នុង URL Box សូមវាយ http://server2.enter1.com ឬ http://www.enter1.com

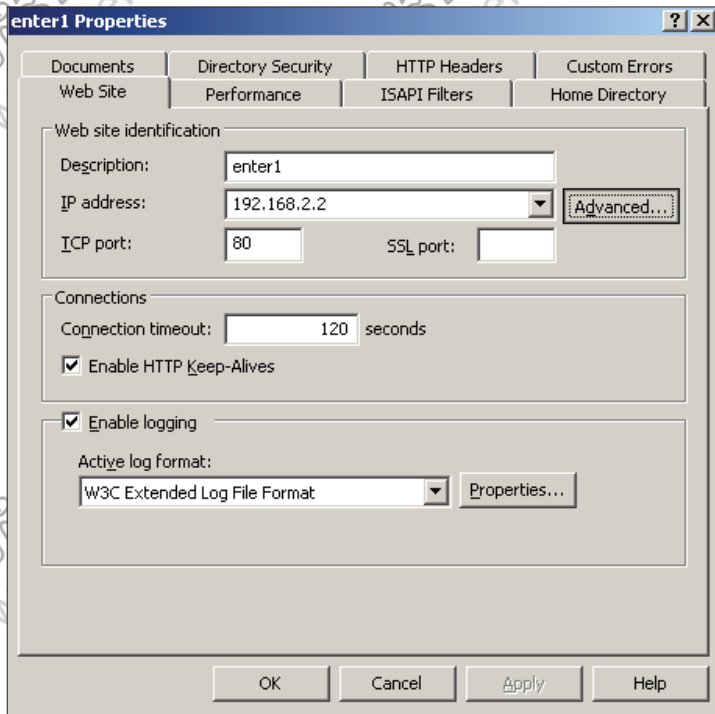


7. របៀបកំណត់ CLIENT Access ឱ្យបានជាមួយស៊េរី CNAME Record:

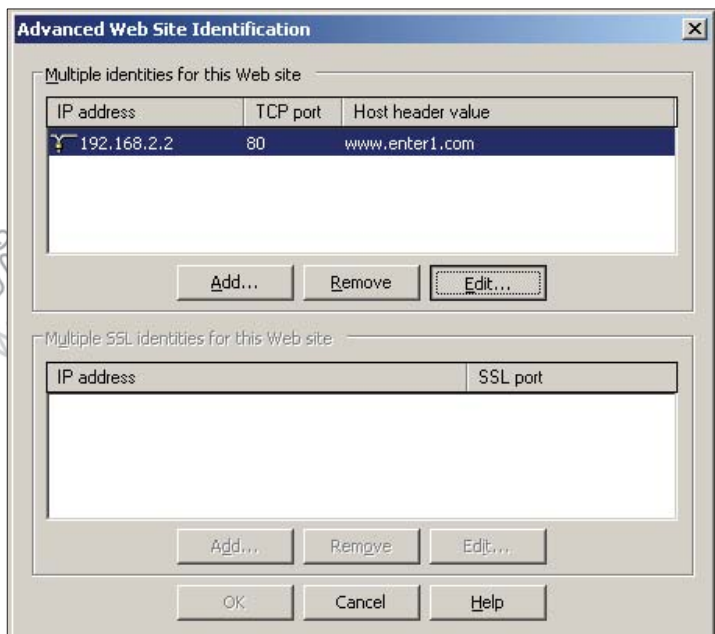
1. ចុច Mouse ស្តាំលើ enter1 យក Properties >



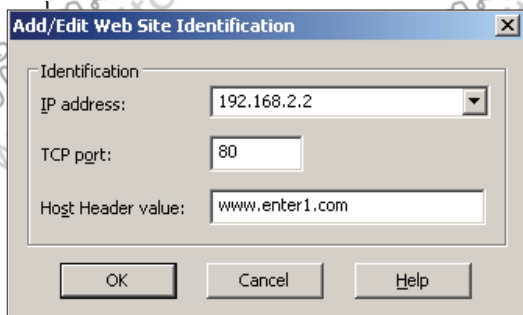
2. ត្រង់ Web Site Tab ចុចលើ Advanced Button >



3. សូម Select លើ IP address ហើយចុច Edit Button >



4. ក្នុងប្រអប់ Host Header value សូមសរសេរ www.enter1.com > OK Button



មេរៀនទី 5: របៀប Configure FTP (File Transfer Protocol)

1. និយមន័យ:

FTP គឺជា Service មួយសំរាប់ប្រើប្រាស់គ្នាជាមួយនឹង IIS បន្ទាប់ពី Website Service ដើម្បីធ្វើការ transfer file រវាង Local Computer ជាមួយនឹង Remote Computer ។ Local Computer គឺជាម៉ាស៊ីន Client សំរាប់បើក Website ចំនែក Remote Computer គឺជា Web Server ដែល Store Website ។ ដើម្បី access ទៅកាន់ Remote Computer បានល្អ៖ ត្រូវណា Local Computer មាន User Account ប្រភេទ Administrator ដែលបានបង្កើតឡើងដោយ Web Server ក្នុងគោលបំណងសំរាប់ User ដែលស្ថិតនៅលើ Local Computer មានសិទ្ធិ update ឬ edit ទិន្នន័យរបស់ខ្លួននៅលើ Web Server បានដោយផ្ទាល់។ ដូច្នេះ User ណាមួយដែលមាន FTP Account គឺអាចធ្វើការជា Administrator នៅលើ Website របស់ខ្លួននៅក្នុង Web Server ដែលខុសពី User ធម្មតាដែលគ្មាន FTP Account សំរាប់ចូលទៅ edit Website នោះទេ គឺមានសិទ្ធិត្រឹមតែ View មើលតែប៉ុណ្ណោះ។

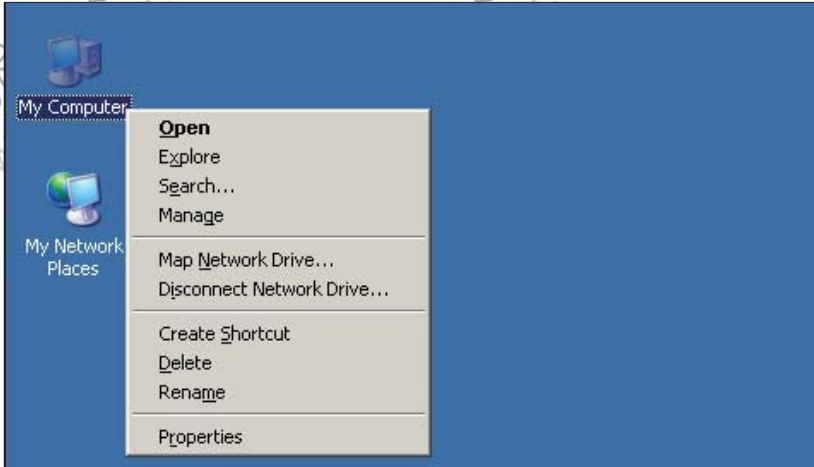
Ex:

- > ដើម្បី access ទៅកាន់ Website នោះគឺត្រូវវាយ `http://www.enter1.com`
 - > ដើម្បី access ទៅកាន់ FTP Site នោះគឺត្រូវវាយ `ftp://www.enter1.com`
- ក្នុងការ Access ទៅកាន់ Web Server តាមរយៈ FTP គឺមាន 3 Method ផ្សេងគ្នាដូចជា:
- > តាមរយៈ Command Prompt
 - > តាមរយៈ Web Browser
 - > និងតាមរយៈ FTP Site មួយចំនួន។

2. របៀបបង្កើត User Account:

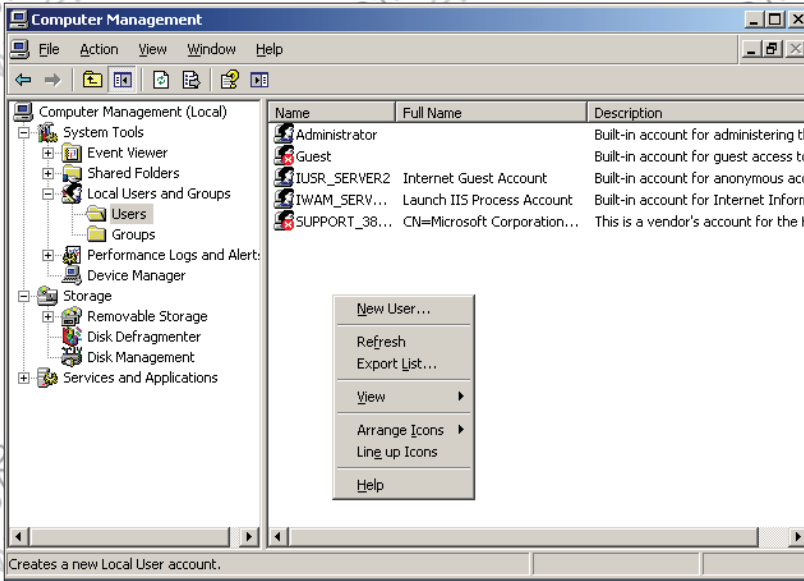
មុនពេលដែលយើងត្រូវធ្វើការ Configure ទៅលើ FTP Site នោះយើងត្រូវធ្វើការបង្កើតនូវ User Account មួយសំរាប់ដែលមានតួនាទីជា Administrator របស់ Web site ដោយមានសិទ្ធិ Log in ចូលទៅកាន់ Web Server ដើម្បីធ្វើការ edit ឬ Upload ទិន្នន័យចូលទៅកាន់ Web Server ។ ក្នុងនោះ User Account យើងអាចយកចេញពី Local User ក៏បាន ឬពី Active Directory ក៏បានក្នុងករណីដែលម៉ាស៊ីនជា Web Server ផង និងជា Domain Controller ផង។

1. ចុច Mouse ស្តាំលើ My Computer យកពាក្យ Properties >



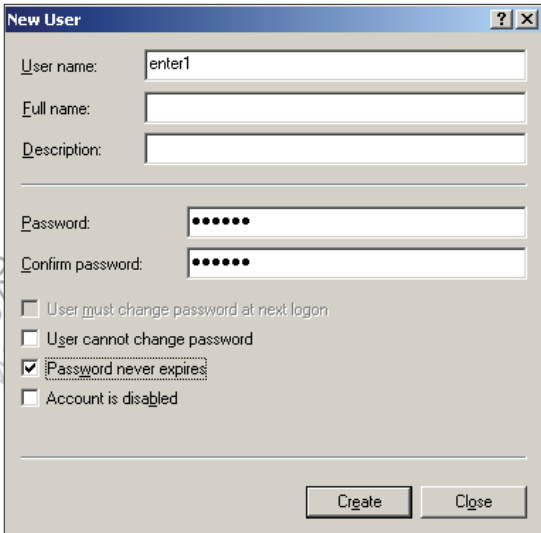
2. សូមចូលទៅកាន់ Local Users and Groups > Users >

3. ប៊ូប៊ូ Mouse ស្តាំយកពាក្យ New User >



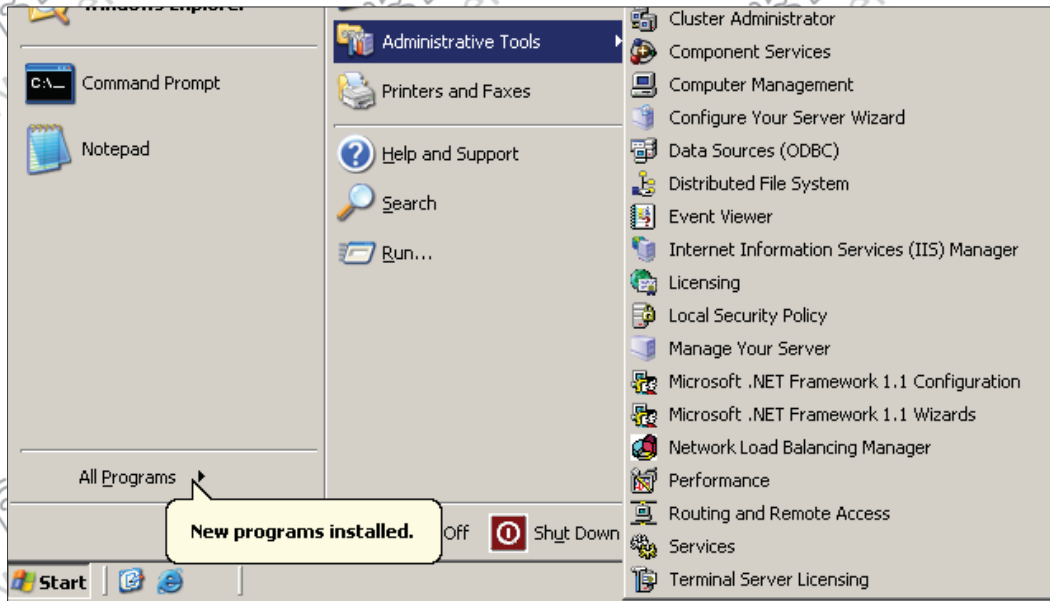
4. ក្នុងប្រអប់ User name សូមកំនត់ Account ឲ្យដូចនឹង Website ឬ FTP Site >

5. សូមដាក់ Password > Create Button > Close Button >

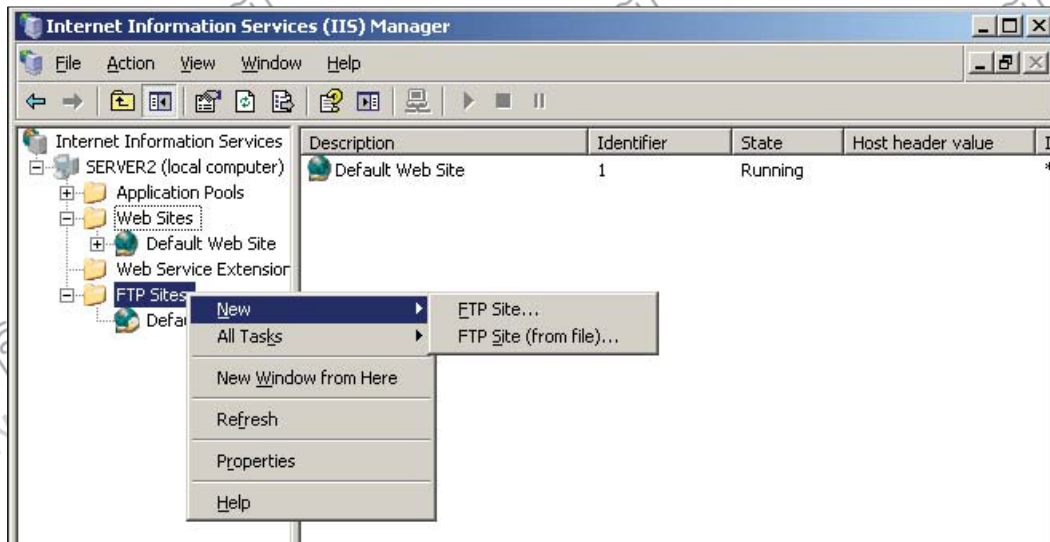


3. របៀបបង្កើត FTP Site:

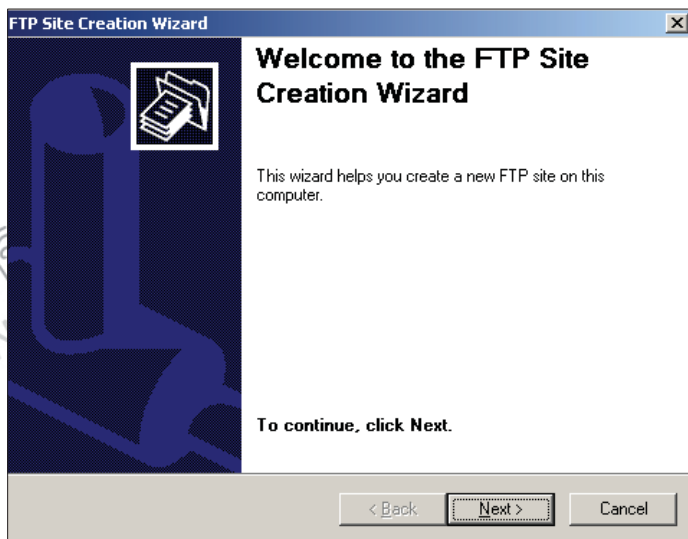
1. សូមចូលទៅកាន់ Start Menu > Administrative Tools > IIS >



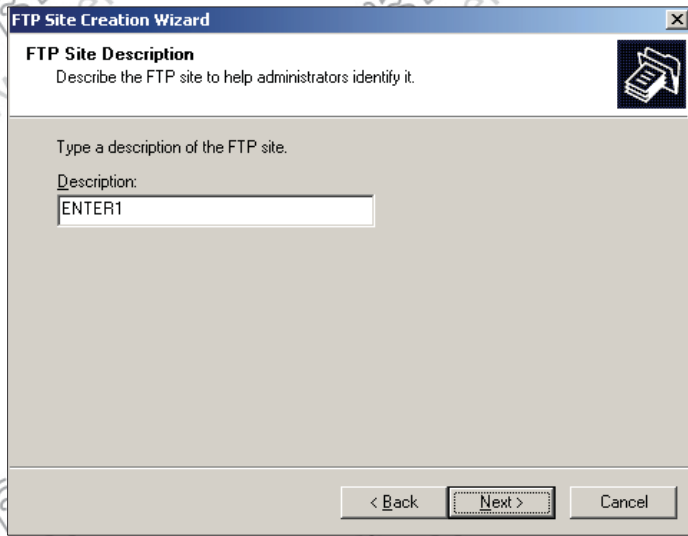
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ FTP Sites > FTP Site >



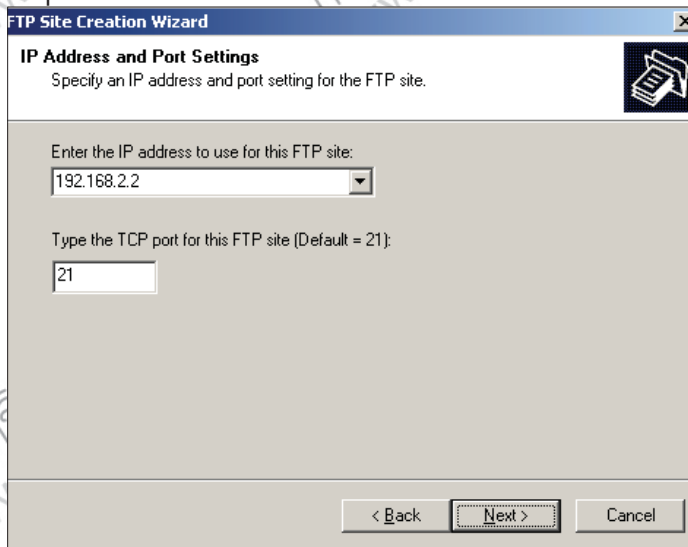
3. ចុច Next Button >



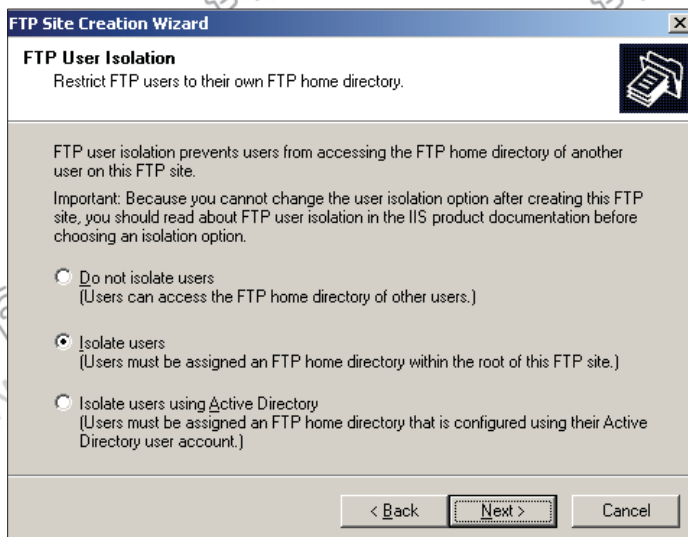
4. ក្នុងប្រអប់ Description សូមសរសេរ enter1 >



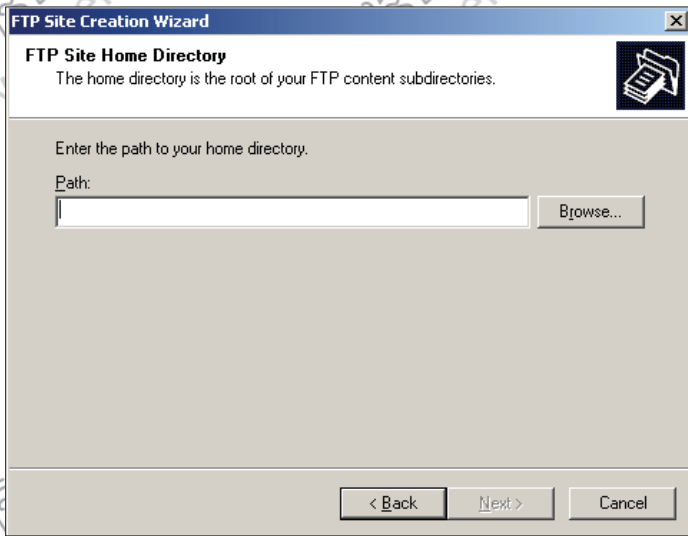
5. ក្នុងប្រអប់ Enter the IP address សូមកំណត់ 192.168.2.2 > Next Button >



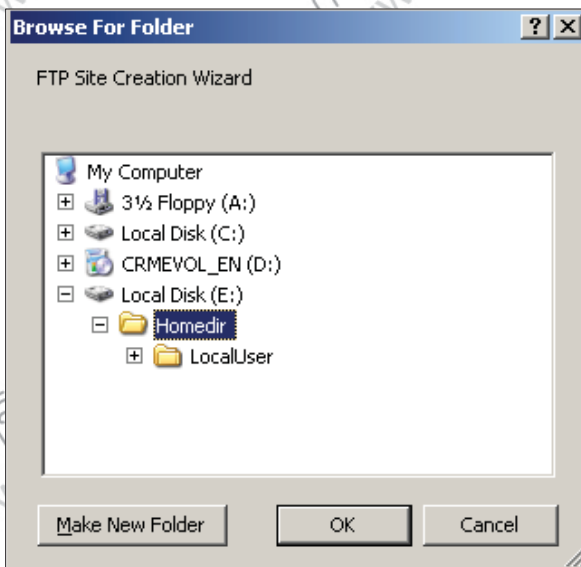
6. រើសយក Isolate users > Next Button >



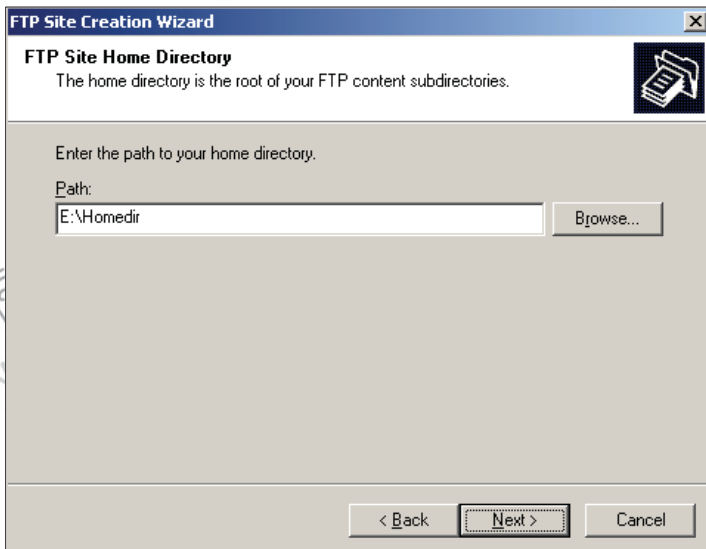
7. ចុច Browse Button >



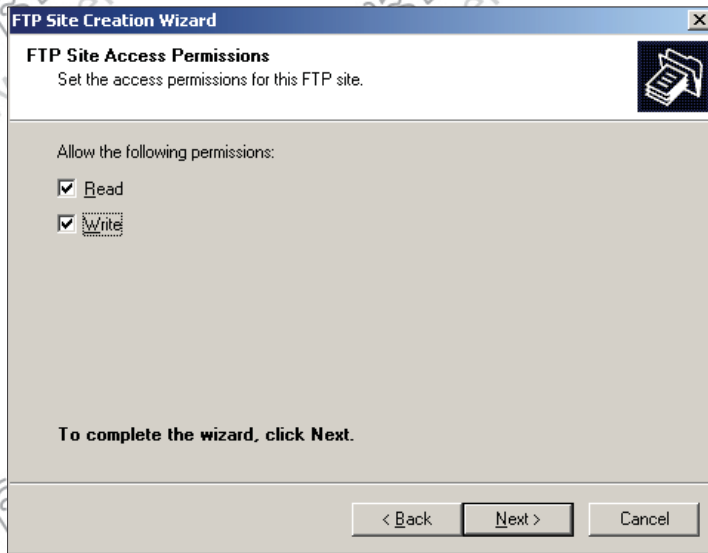
8. សូម Select លើ HomeDir Folder បានទើបនឹងបានបង្កើត > OK Button >



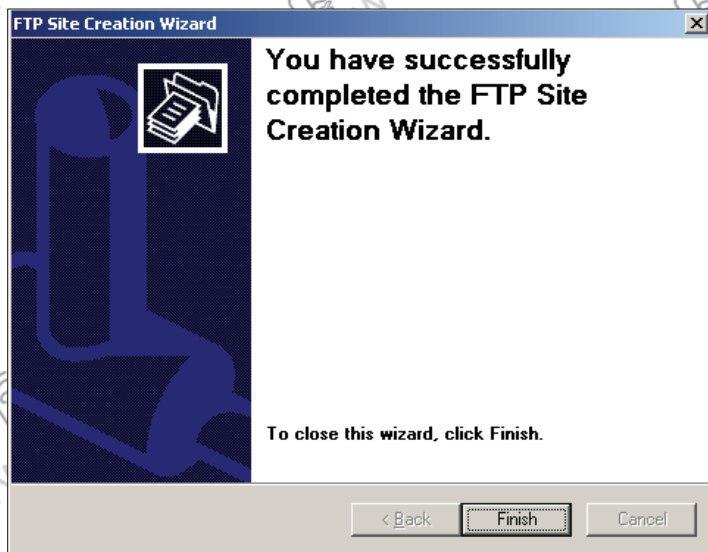
9. Next Button >



10. សូម Tick ប្រាំ Read និង Write > Next Button >

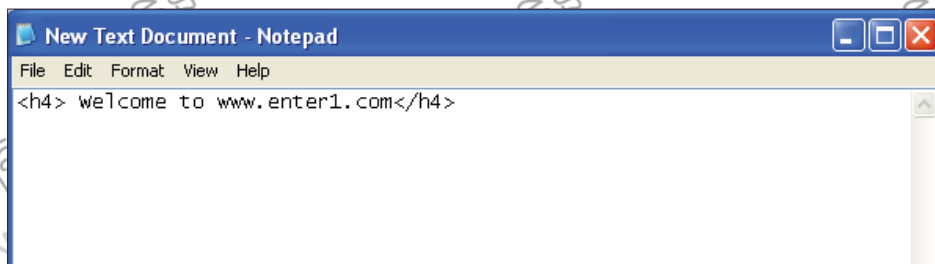


11. ចុច Finish Button

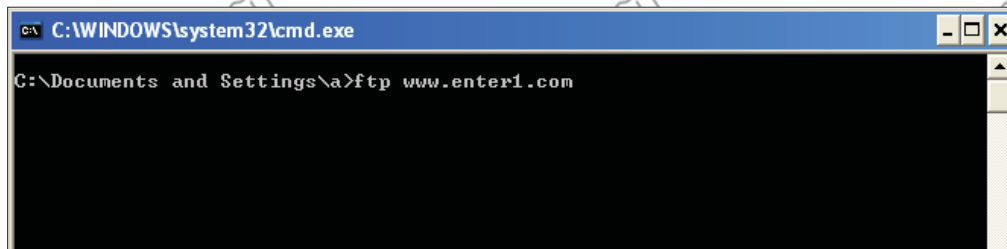


4. របៀប Upload ទិន្នន័យពី CLIENT1 តាម FTP:

1. បង្កើត File មួយឈ្មោះ index.html ហើយ Save ទុកនៅត្រង់ទីតាំងដែលត្រូវការ >



2. ចូលទៅកាន់ Command Prompt វាយពាក្យ ftp www.enter1.com >



3. សូមវាយឈ្មោះ User Account ឈ្មោះ enter1 >

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ftp www.enter1.com
C:\Documents and Settings\A>ftp www.enter1.com
Connected to server2.enter1.com.
220 Microsoft FTP Service
User (server2.enter1.com:(none)): enter1_

```

4. សូមវាយ Password របស់ User Account >

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ftp www.enter1.com
C:\Documents and Settings\A>ftp www.enter1.com
Connected to server2.enter1.com.
220 Microsoft FTP Service
User (server2.enter1.com:(none)): enter1
331 Password required for enter1.
Password: _

```

5. សូមវាយពាក្យ lcd E:\ (មានន័យថាចូលទៅកាន់ Drive ណាមួយដែលបានរក្សា File index.html ទុំក) >

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ftp www.enter1.com
C:\Documents and Settings\A>ftp www.enter1.com
Connected to server2.enter1.com.
220 Microsoft FTP Service
User (server2.enter1.com:(none)): enter1
331 Password required for enter1.
Password:
230 User enter1 logged in.
ftp> lcd E:\

```

6. សូមសរសេរ put index.html បន្ទាប់មកវានឹងធ្វើការ Upload ទិន្នន័យពី Local Compute ទៅកាន់ Web Server >

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ftp www.enter1.com
C:\Documents and Settings\A>ftp www.enter1.com
Connected to server2.enter1.com.
220 Microsoft FTP Service
User (server2.enter1.com:(none)): enter1
331 Password required for enter1.
Password:
230 User enter1 logged in.
ftp> lcd E:\
Local directory now E:\.
ftp> put index.htm

```

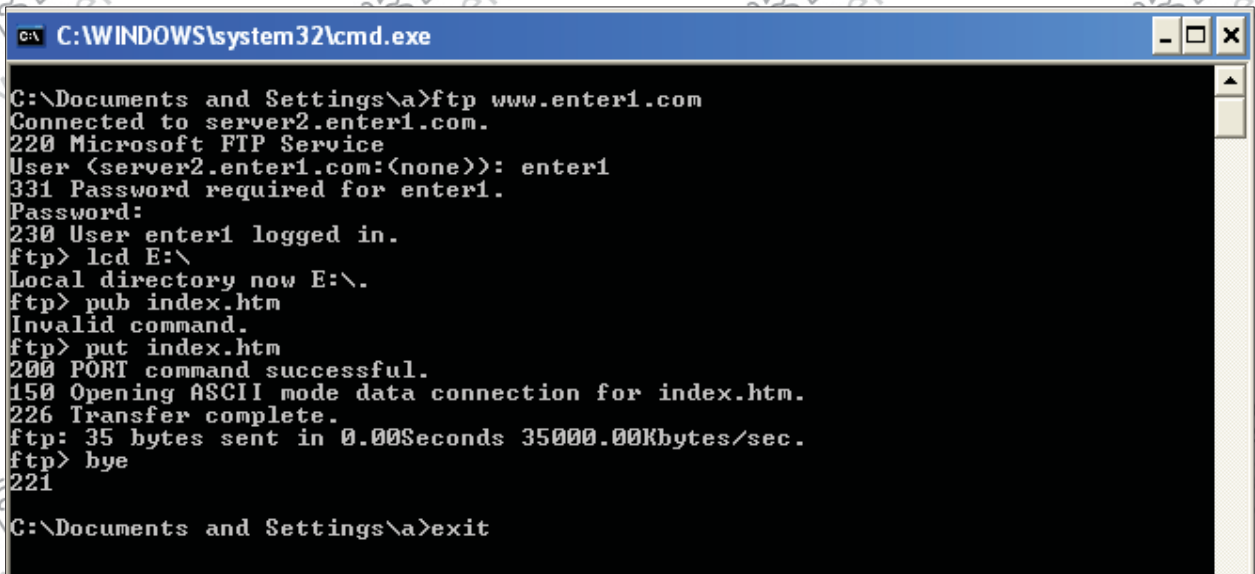
7. សូមសរសេរ by ដើម្បីចាកចេញពី FTP Site >

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - ftp www.enter1.com
C:\Documents and Settings\A>ftp www.enter1.com
Connected to server2.enter1.com.
220 Microsoft FTP Service
User (server2.enter1.com:(none)): enter1
331 Password required for enter1.
Password:
230 User enter1 logged in.
ftp> lcd E:\
Local directory now E:\.
ftp> pub index.htm
Invalid command.
ftp> put index.htm
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for index.htm.
226 Transfer complete.
ftp: 35 bytes sent in 0.00Seconds 35000.00Kbytes/sec.
ftp> bye

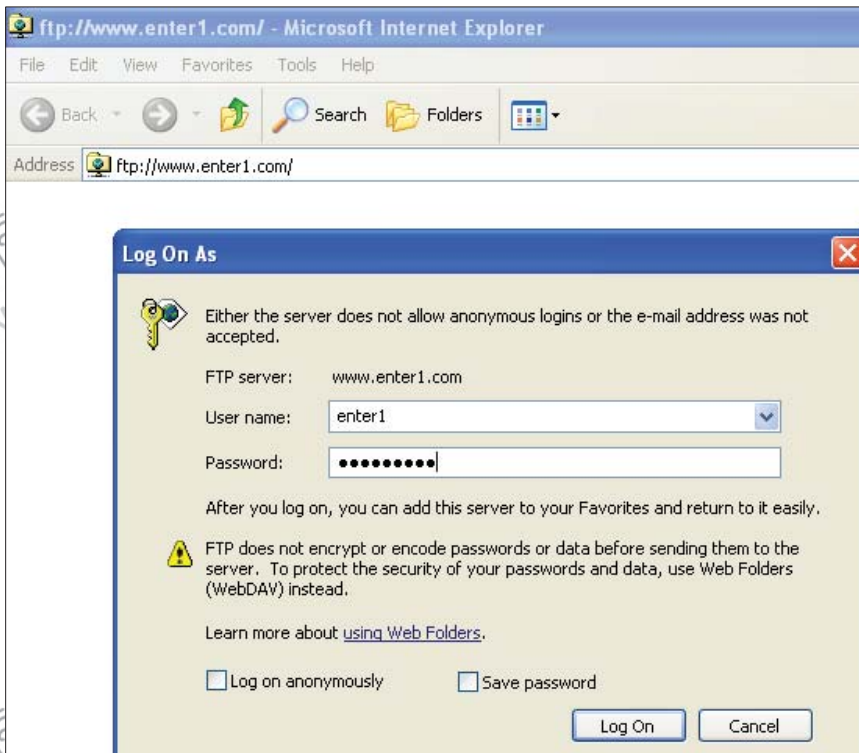
```

8. សូមវាយ Exit ដើម្បីចាកចេញពី Command Prompt

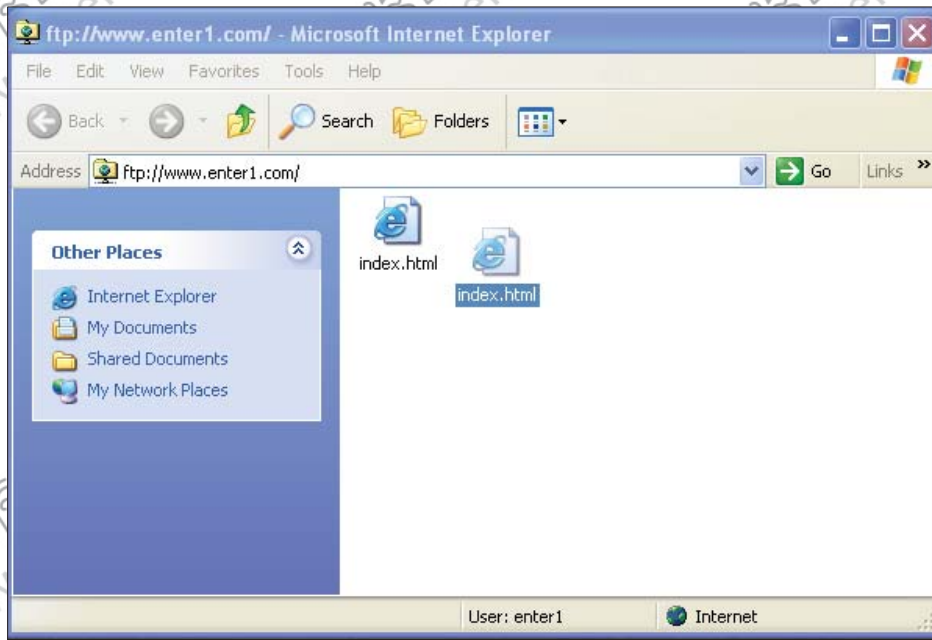


5. របៀប Upload ទិន្នន័យពី CLIENT1 តាម Web Browser:

1. សូមបើក Web Browser ហើយក្នុង URL Box សូមវាយ ftp://www.enter1.com >
2. បន្ទាប់មកសូមបំពេញ User និង Password > ចុច Log On Button >



3. បន្ទាប់មកសូមធ្វើការ Copy, Cut, Paste, Delete, ឬ Edit ទិន្នន័យទៅតាមតំរូវការ

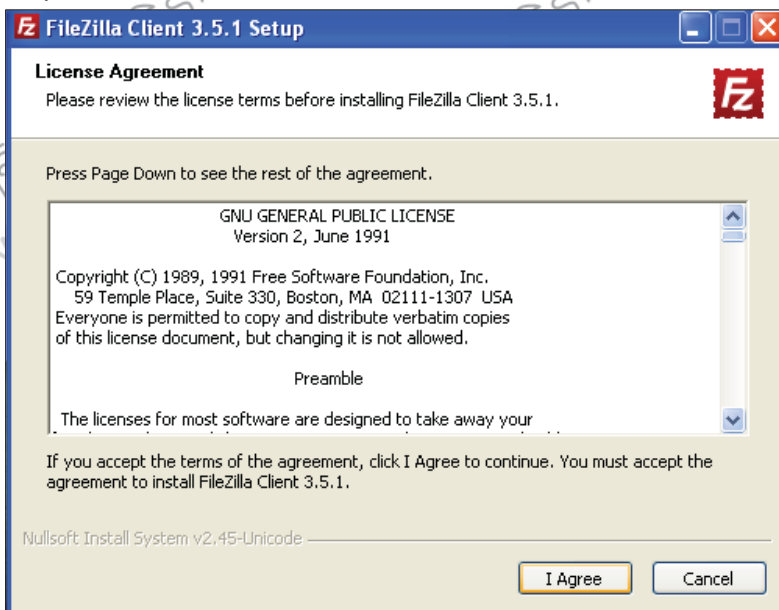


6. របៀប Upload ទិន្នន័យពី CLIENT1 តាម FTP Software:

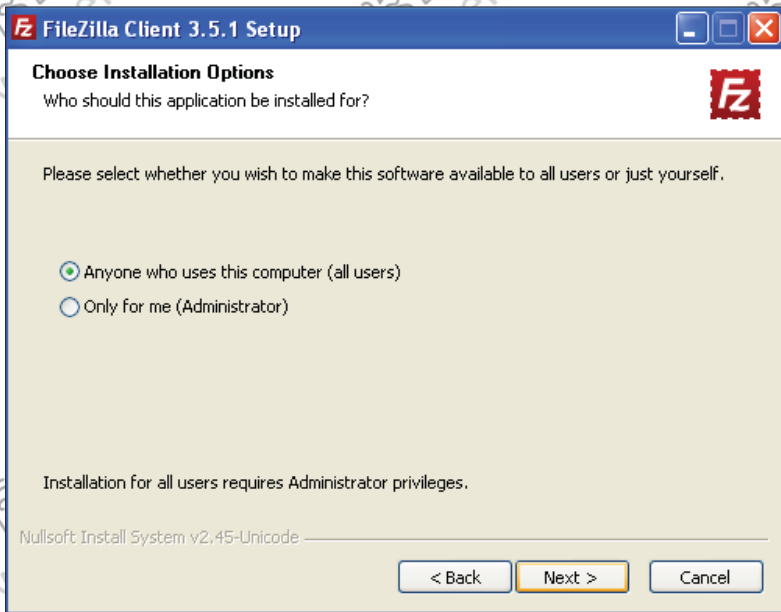
1. ចុច Double Click លើ File Setup របស់កម្មវិធីមួយឈ្មោះ File Zella >



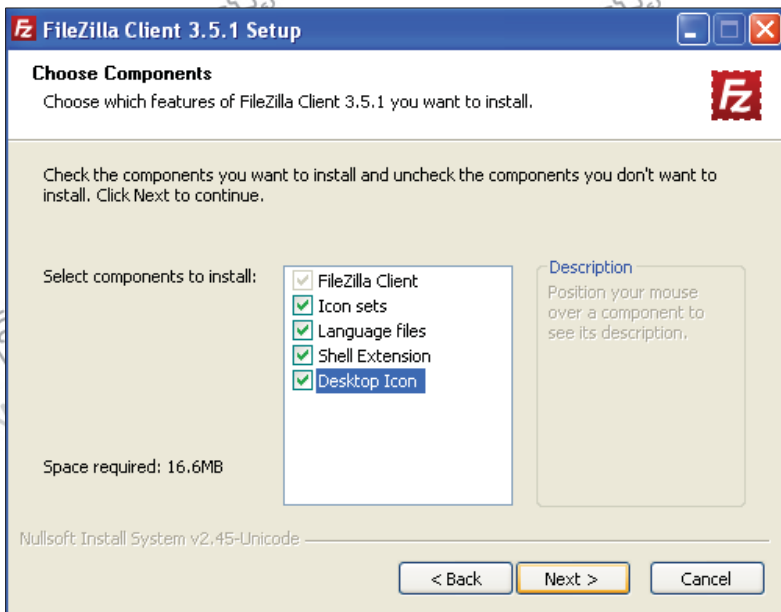
2. ចុច I Agree Button >



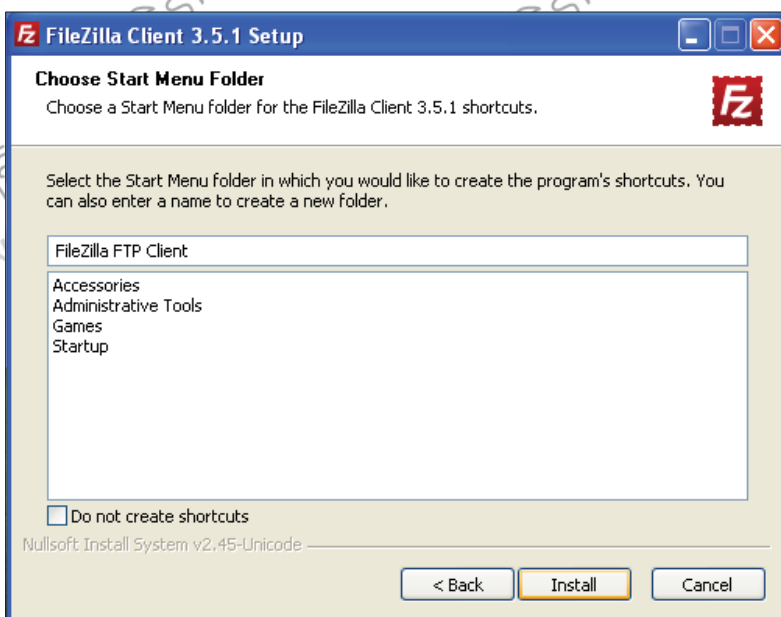
3. Next Button >



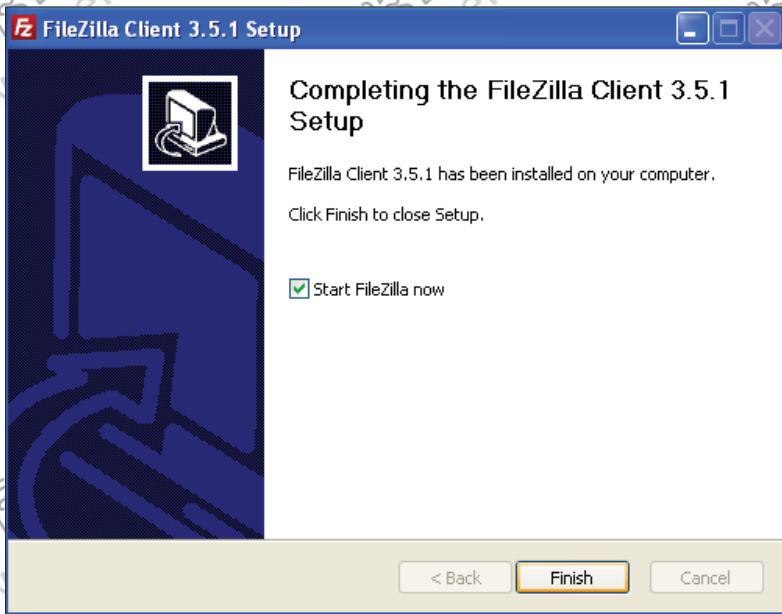
4. Next Button >



5. Install Button >



6. បី បី Finish Button >



7. ចុច OK Button >



8. ក្នុងប្រអប់ Host សូមវាយ www.enter1.com >

9. ក្នុងប្រអប់ Username សូមវាយ enter1 >

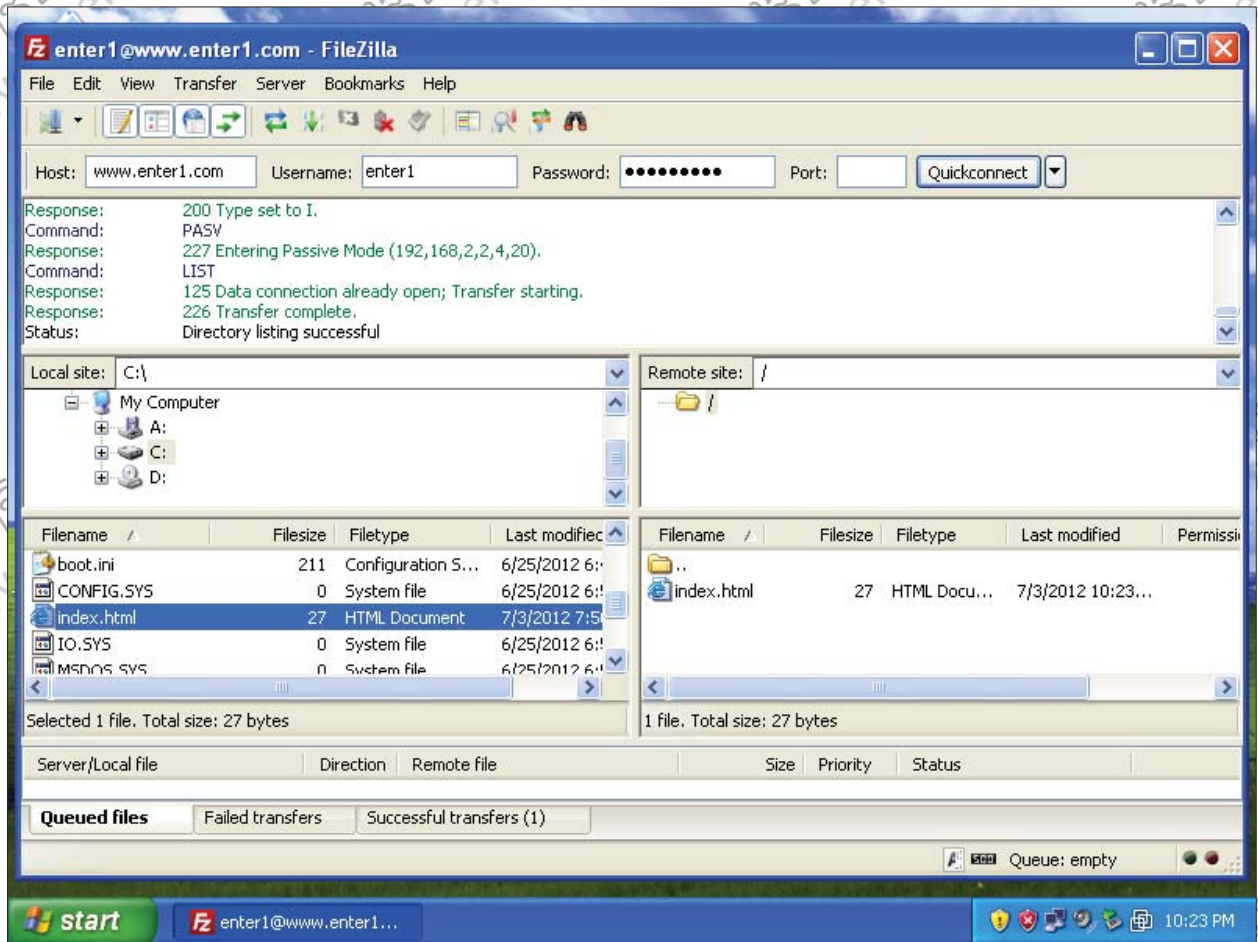
10. ក្នុងប្រអប់ Password សូមបញ្ចូល Password របស់ Account >

11. ក្នុងប្រអប់សូមវាយលេខ 21 (ដោយសារ FTP ប្រើ Port 21 សំរាប់ធ្វើការ) >

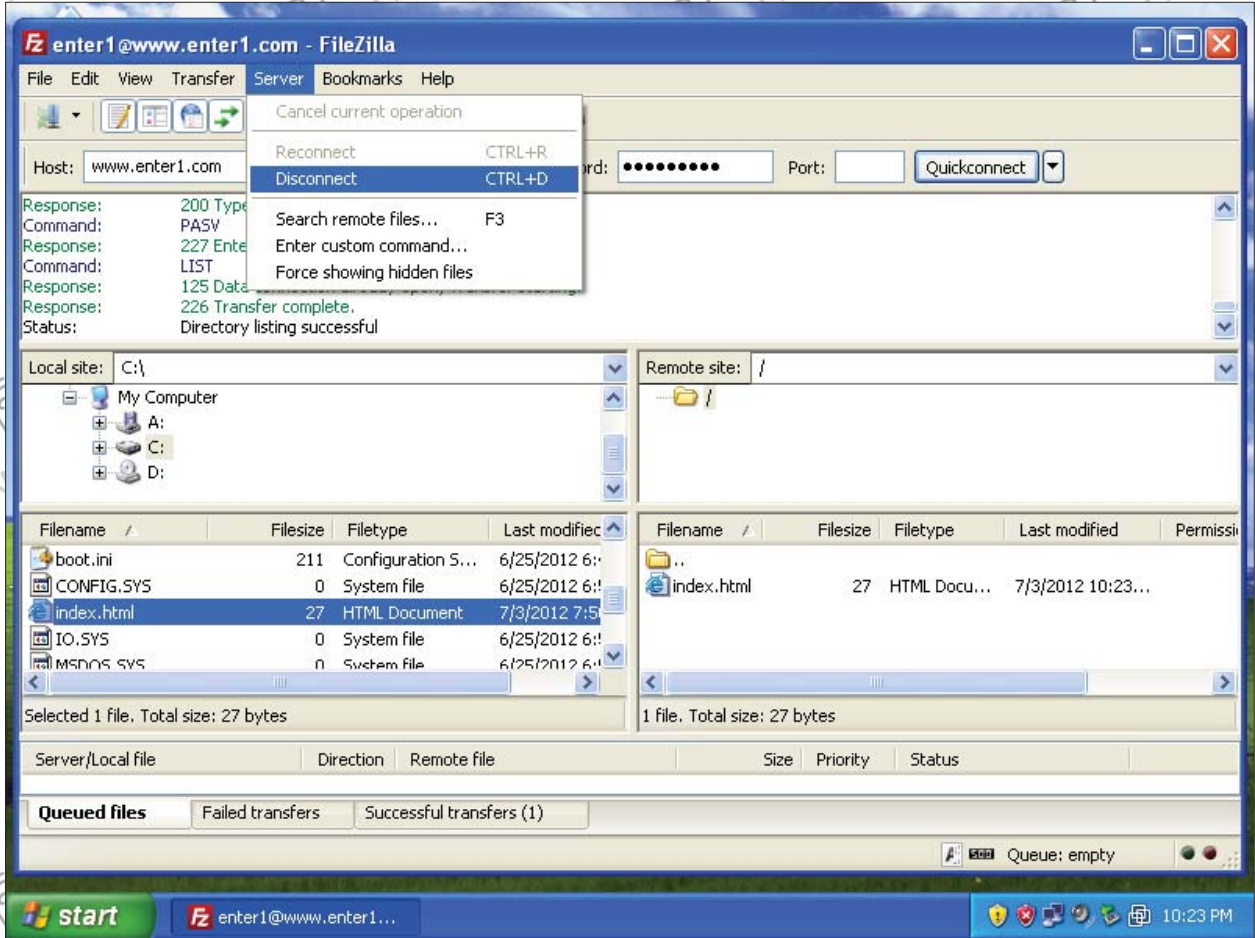
12. ចុច Quickconnect Button >



13. បន្ទាប់មកនៅក្នុងតំបន់ Local Site បង្ហាញពីទីតាំងនៃ Local Computer ចំនែក Remote site បង្ហាញពីទីតាំងនៃ Remote Computer >



- 14. បន្ទាប់មកសូមធ្វើការ Copy ទិន្នន័យពី Local ទៅ Remote ទៅតាមតម្រូវការ >
- 15. នៅពេលចប់រួចរាល់ហើយនោះសូមចុច Server Menu > Disconnect (Ctrl+D)



មេរៀនទី 6: របៀបបង្កើត File Server

1. និយមន័យ:

File Server គឺជា Server មួយដែលមានតួនាទីទទួលខុសត្រូវលើការផ្ទុក និងចាត់ចែង Resource ទៅ៤ Clients សំរាប់ ប្រើប្រាស់នៅក្នុង Network តែមួយ។ ដូច្នេះ គ្រប់ Clients ទាំងអស់រៀបចំប្រើប្រាស់ធ្វើការ store data នៅលើ Drive, Flash, ឬ External Hard Disk ឡើយ។

ក្នុងនោះ File Server មានមុខងារសំខាន់មួយទៀតដោយត្រូវធ្វើការកំណត់សិទ្ធិទៅដល់ Clients នីមួយៗក្នុងការ Access ទៅកាន់ Data ដើម្បីប្រើប្រាស់បាន។ ក្នុងនោះសិទ្ធិក្នុងការ Access ទៅកាន់ Data ឬ Resource ត្រូវបានបែងចែកជា 3 ប្រភេទខុសៗគ្នា ដែលមានដូចជា:

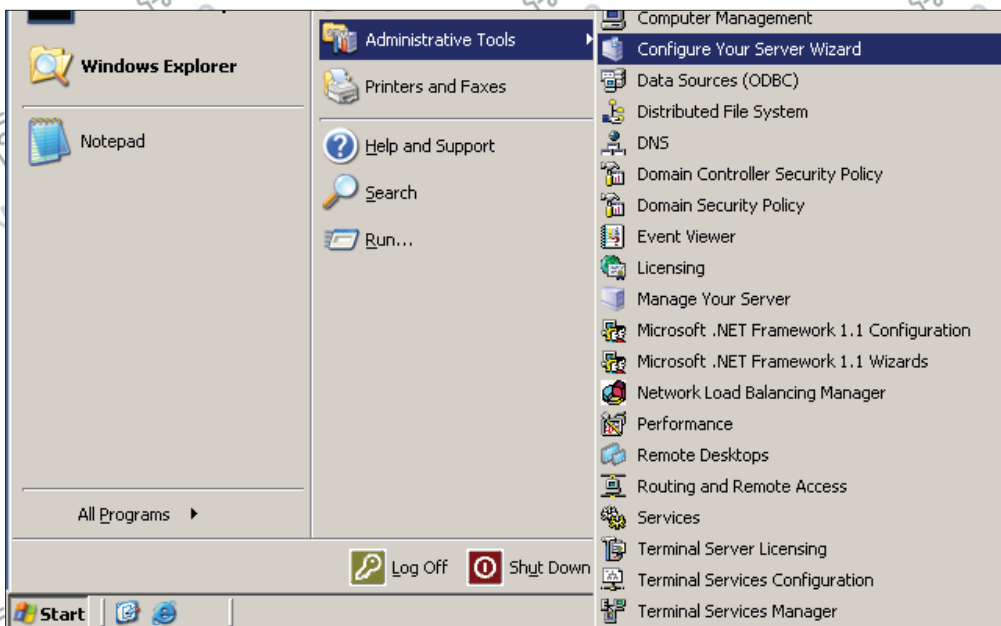
- > Read : មានសិទ្ធិក្នុងការ អានឬមើល ហើយអាចធ្វើការ Copy ចេញបានតែប៉ុណ្ណោះ
- > Change : មានសិទ្ធិក្នុងការ អានឬមើល ហើយអាចធ្វើការ Edit ប៉ុន្តែមិនអាចធ្វើការលុបទិន្នន័យបានឡើយ
- > Full Control: មានសិទ្ធិគ្រប់យ៉ាងក្នុងការប្រើប្រាស់ ទិន្នន័យដោយអាចកែប្រែ ឬលុបចោលបាន។

2. របៀប Install File Server:

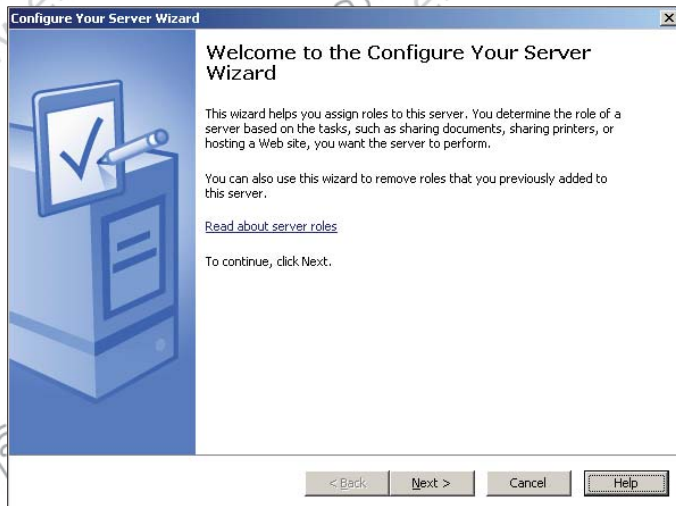
តាមឧទាហរណ៍ខាងក្រោមបង្ហាញពីការ Install File Server ហើយមុននឹងធ្វើការ Install File Server នោះ:

- > សូម Install Active Directory ដែលមានព័ត៌មានដូចជា IP:192.168.2.1/24, DNS: 192.168.2.1 Domain:enter.com
- > បង្កើត OU មួយឈ្មោះ: Enter
- > បង្កើត Users ចំនួនពីរដែលមានឈ្មោះដូចជា user1 និង user2 ហើយដាក់វានៅក្នុង OU Enter
- > បង្កើត User Profile និង Homedir ទៅ៤ Users ទាំងពីរបានត្រឹមត្រូវ

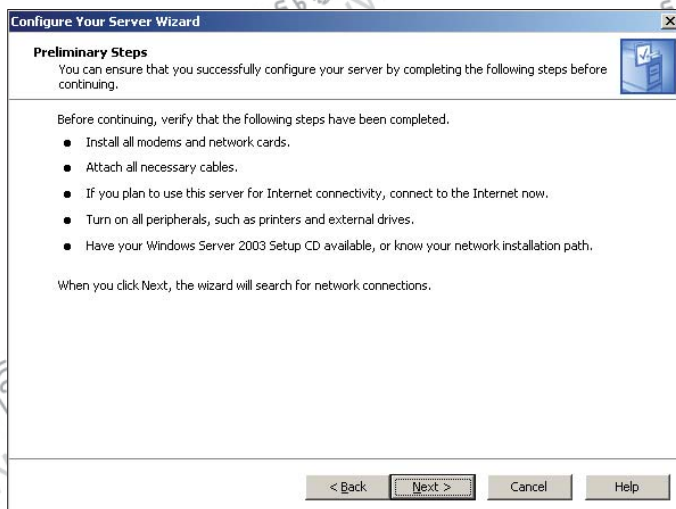
1. ឈរលើ Server1 ហើយសូមចូលទៅកាន់ Start > Administrative Tools > Configure Your Server Wizard >



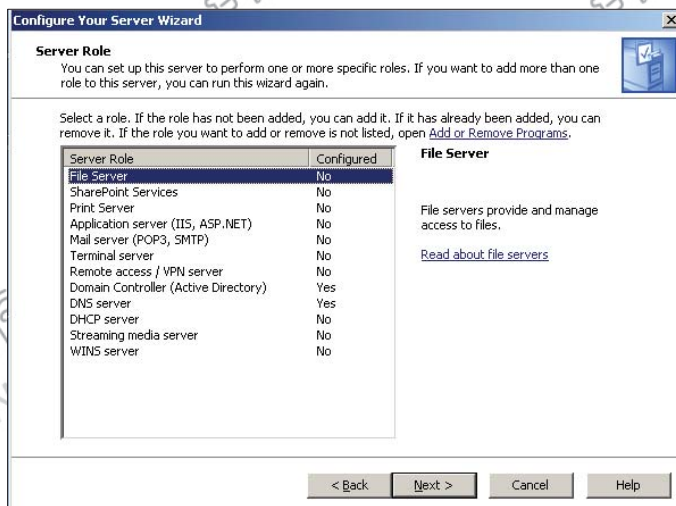
2. ចុច Next Button >



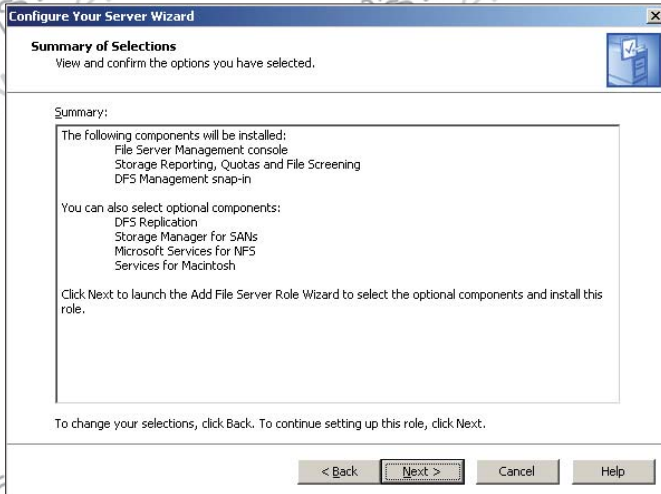
3. ចុច Next Button >



4. ស្វ័យ Select យ៉ាង File Server > Next Button >



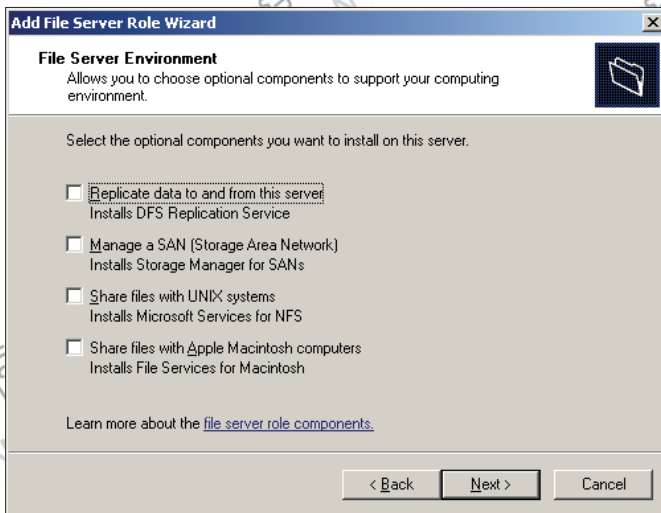
5. Next Button >



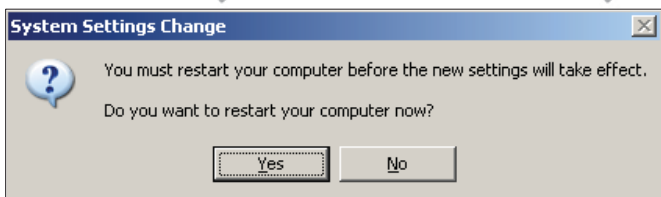
6. Next Button >



7. Next Button >

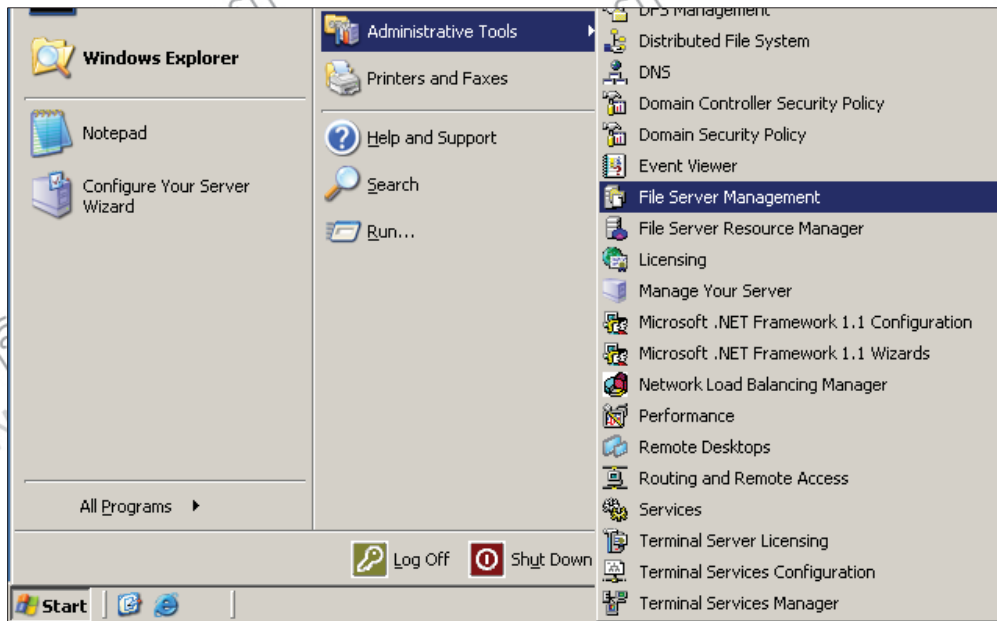


8. Yes Button បន្ទាប់មកវានឹងធ្វើការ Restart ម៉ាស៊ីនដើម្បីបញ្ចប់

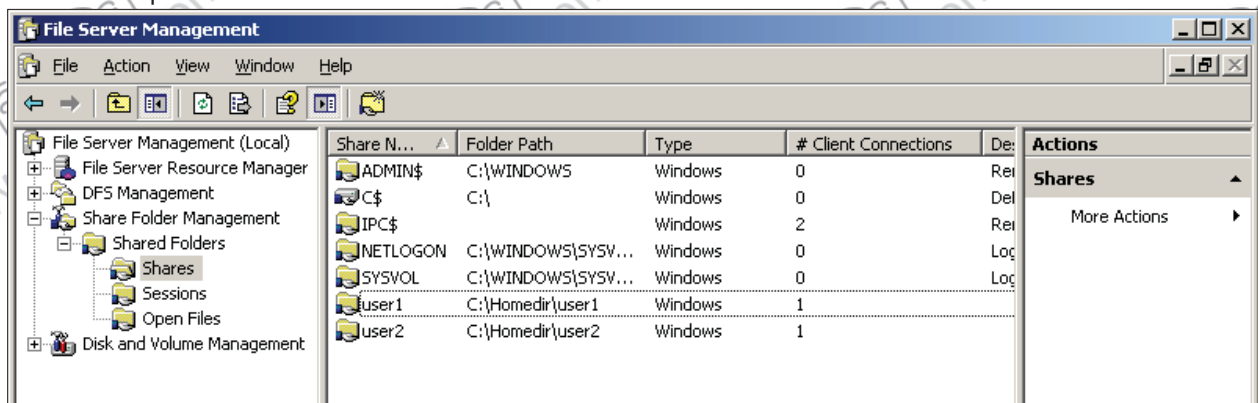


3. របៀបមើលទិន្នន័យដែលបាន Shared ក្នុង Network:

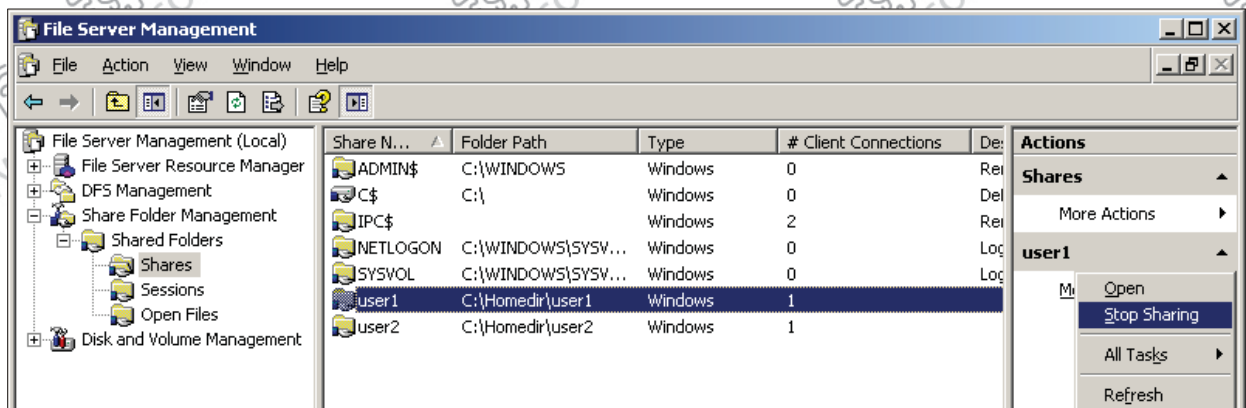
1. សូមចូលទៅកាន់ Start > Administrative Tools > File Server Management >



2. សូមចូលទៅកាន់ Share Folder Management > Shares បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពី Folder ទាំងអស់ដែលបាន Shared នៅក្នុង Network >

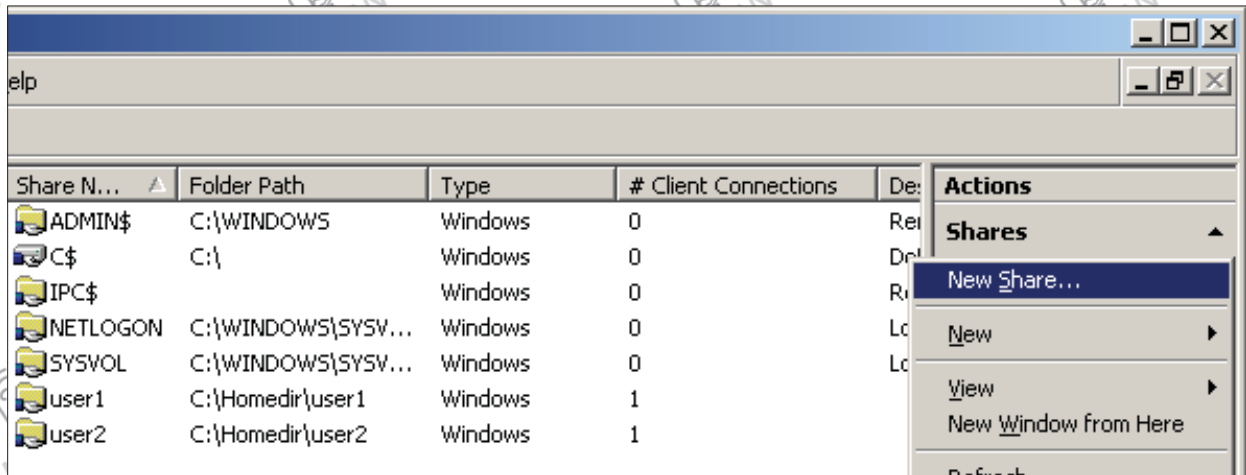


3. សូម Select លើ user1 Folder > សូមចុចក្រុង More Actions ហើយចុច Open ដើម្បីបើកវា ឬចុច Stop Sharing ដើម្បី បិទ Shared ចេញវិញ



4. របៀបបង្កើត Shared Folder:

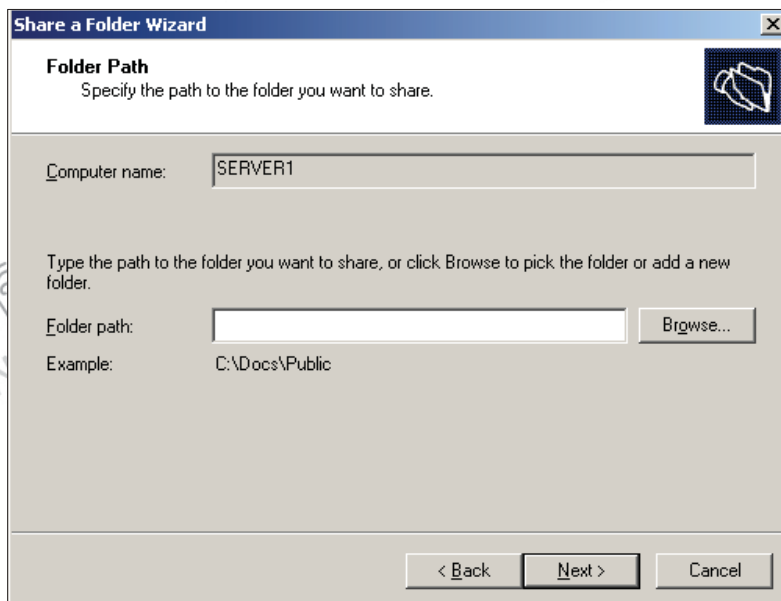
1. សូមចុចលើ More Actions ដែលស្ថិតនៅខាងក្រោម Shares > New Share >



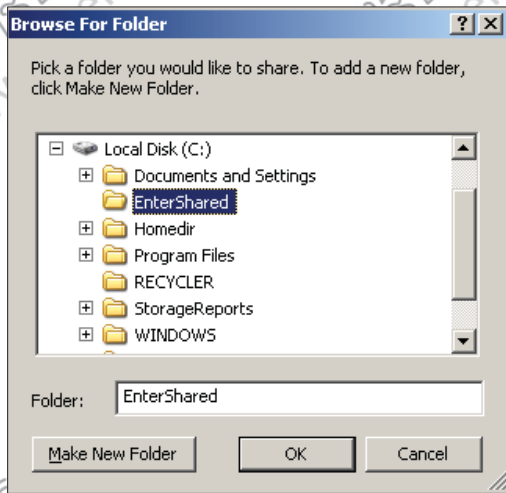
2. ចុច Next Button >



3. ចុច Browse Button >



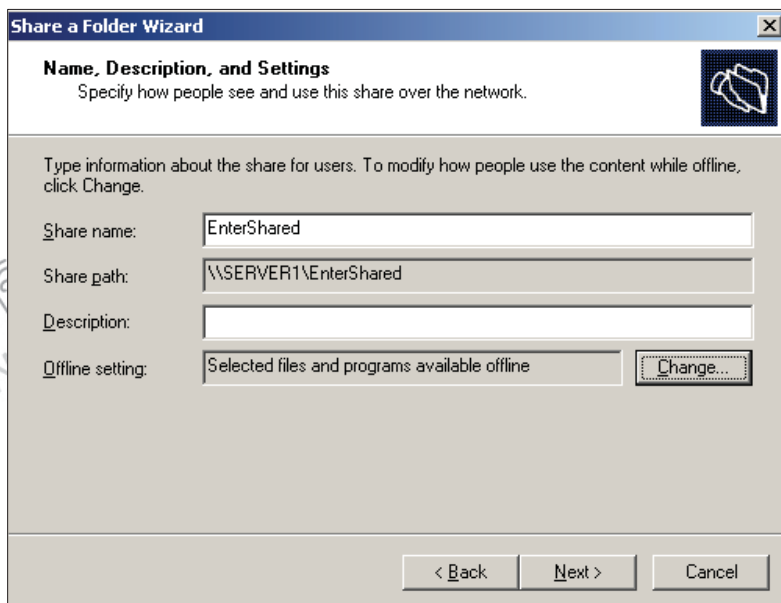
4. រើសយក Folder ណាមួយដែលត្រូវការ Shared >



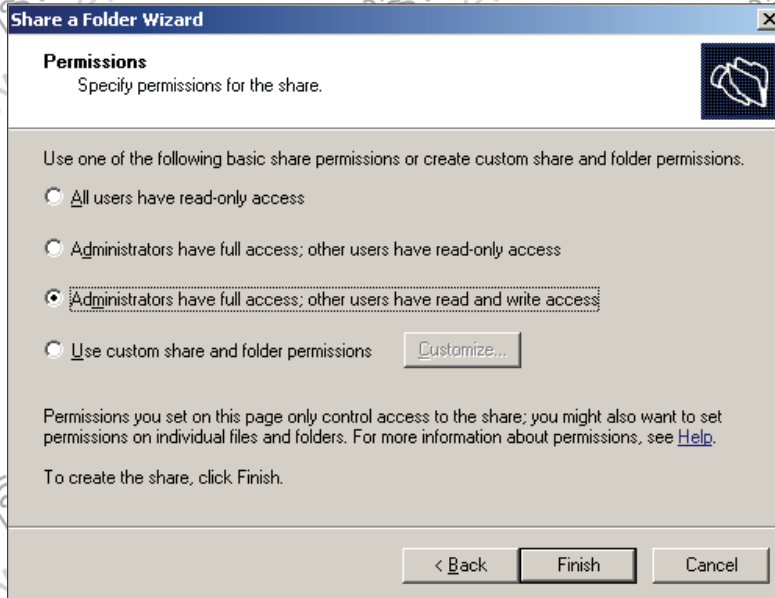
5. ចុច Next Button >



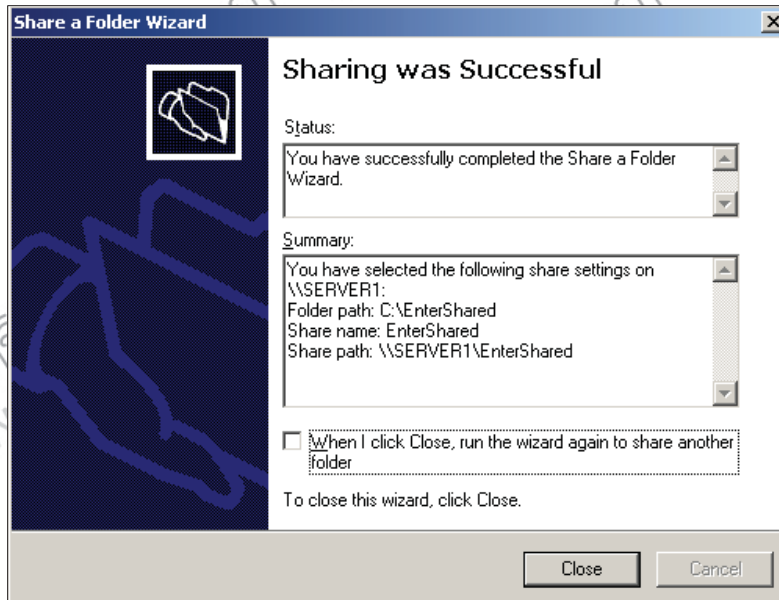
6. ចុច Next Button >



7. ជ្រើសយក Permission ណាមួយទៅតាមតំរូវការ > ចុច Finish Button >



8. ចុច Close Button

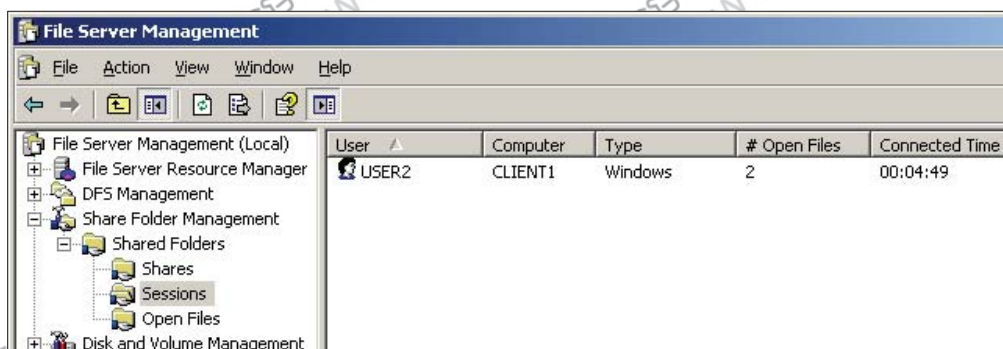


5. Sessions និង Open Files:

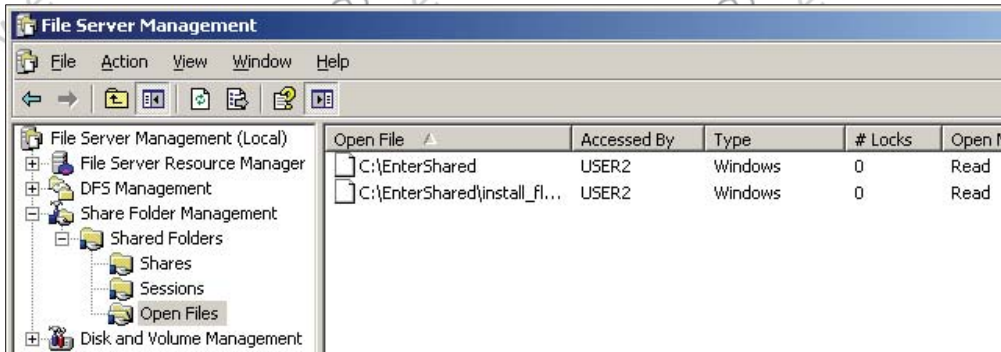
> Sessions គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការមើលពីចំនួន Users ឬ Computer ដែលបានធ្វើការ Access មកកាន់ Folder ទាំងឡាយណាដែលត្រូវបាន Shared នៅក្នុង Network ។

> Open Files គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការមើលពីចំនួន Files ដែលត្រូវបានបើកប្រើប្រាស់នៅក្នុង Network ។

1. ចុចលើ Sessions Folder ដើម្បីមើលពីព័ត៌មានរបស់ user ដែលបាន Access មកកាន់ Shared Folder របស់ Server >



2. ចុចលើ Open File ដើម្បីមើលព័ត៌មានរបស់ File ដែលកំពុង ប្រើប្រាស់នៅលើ Shard Folder របស់ Server



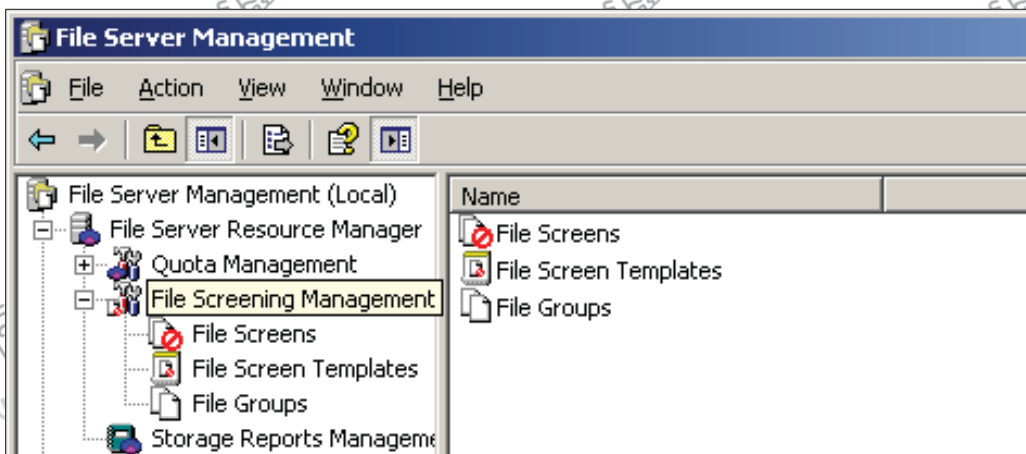
6. ការប្រើប្រាស់ File Screening Management:

File Screening Management គឺជា Console មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការ filters ទៅលើ Files ត្រូវបាន Shared ឲ្យប្រើប្រាស់នៅក្នុង Network ។ វាជាអ្នកកំណត់ពីប្រភេទ Files ណាមួយដែលអាចឲ្យ Shared ឬប្រភេទ Files ណាមួយដែលមិនអនុញ្ញាតឲ្យ Shared នៅក្នុង Network ។ Administrators អាចប្រើប្រាស់ File Screening ដើម្បីផ្តល់ភាពងាយស្រួលក្នុងការការពារមិនឲ្យ Users ធ្វើការ Save ប្រភេទ File មួយចំនួន (audio, video) នៅលើ Network Folders ដើម្បី ជៀសវាងពីការផ្ទុកទិន្នន័យលើសពី Quota ដែលបានកំណត់ ។

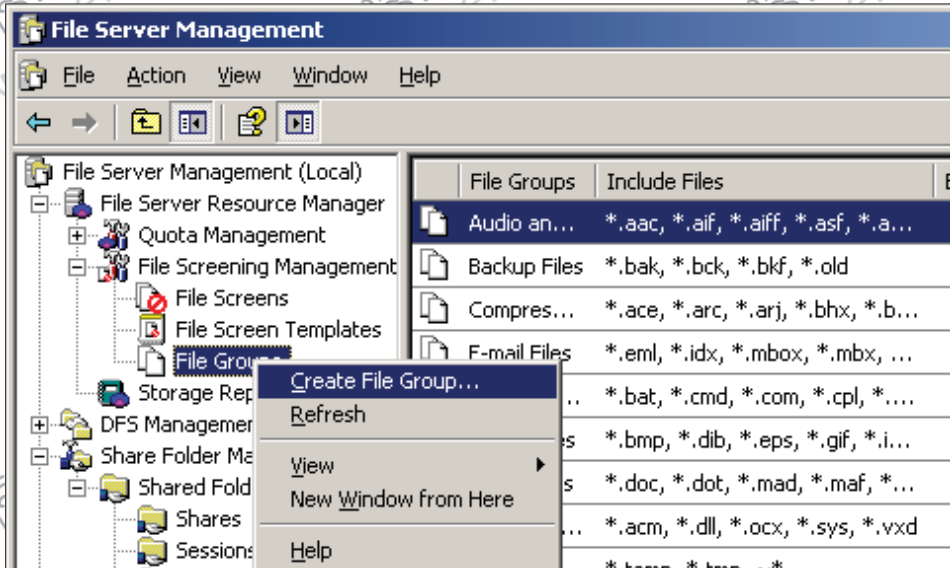
7. ការបង្កើត File Groups Screen និង File Screen:

File Groups គឺជាការ Block ឬ Allow ប្រភេទ Files មួយចំនួនក្នុងការ Access ដោយ Users នៅក្នុង Network ។ ឧទាហរណ៍ខាងក្រោមបង្ហាញពីការ Block ប្រភេទ Files Video ដោយមិនអនុញ្ញាតឲ្យធ្វើការ Shared នៅលើ Network នោះទេ។

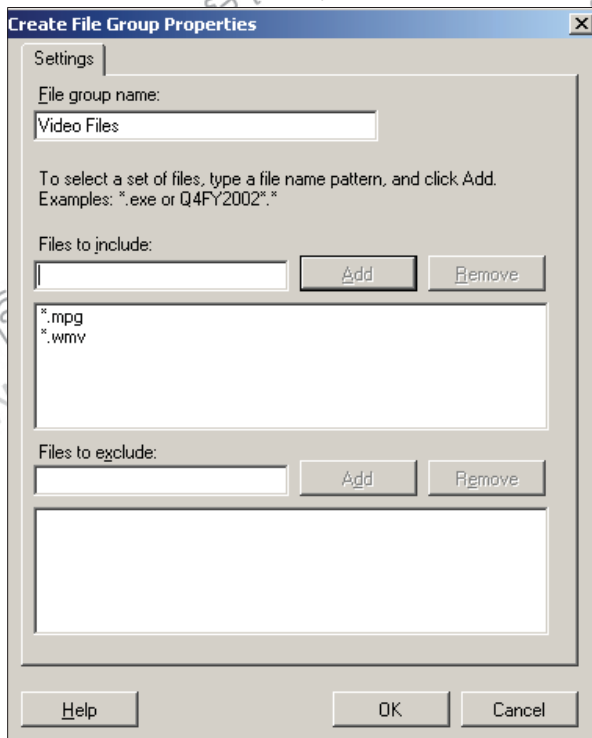
1. សូមបើក FSRM (File Server Resource Manager) > File Screening Management > Select លើ File Groups >



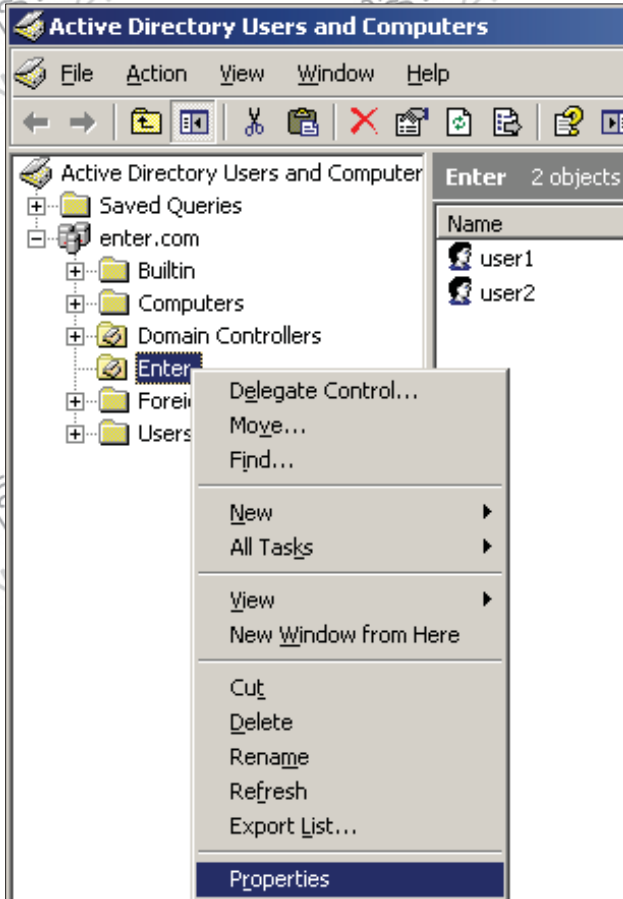
2. Right Click លើ File Groups យកពាក្យ Create File Group >



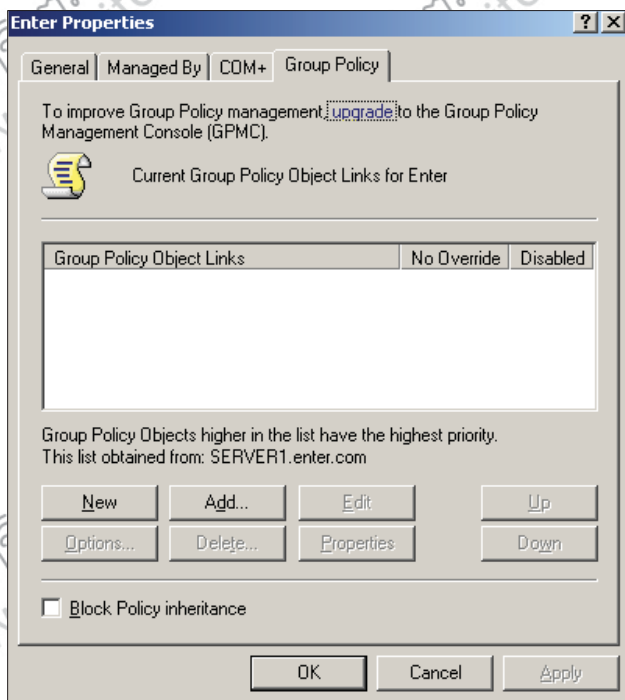
3. ក្នុងប្រអប់ File group name សូមដាក់ឈ្មោះថវិកា (Video Files) > ក្នុងប្រអប់ Files to include សូមសរសេរ extension របស់ File ដែលត្រូវ Block (*.mpg, *.wmv) > Add Button >



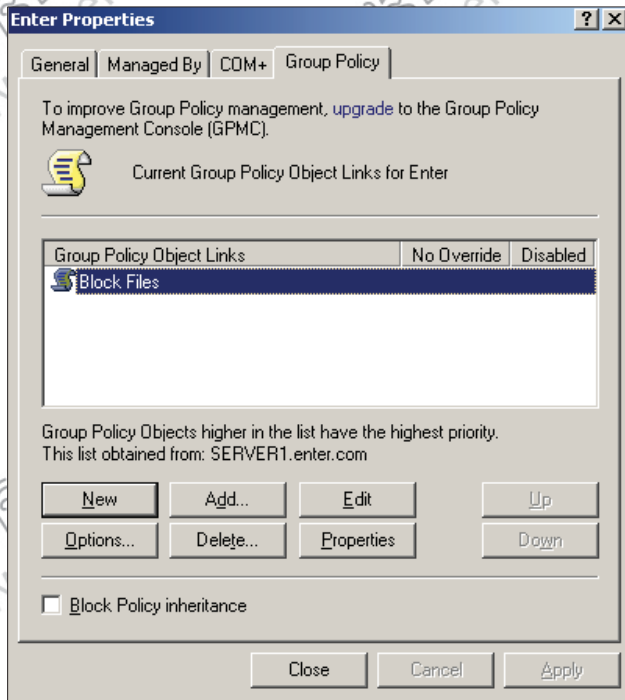
4. សូមចុច Mouse ស្តាំលើ OU Enter ដែលបានបង្កើត > Properties >



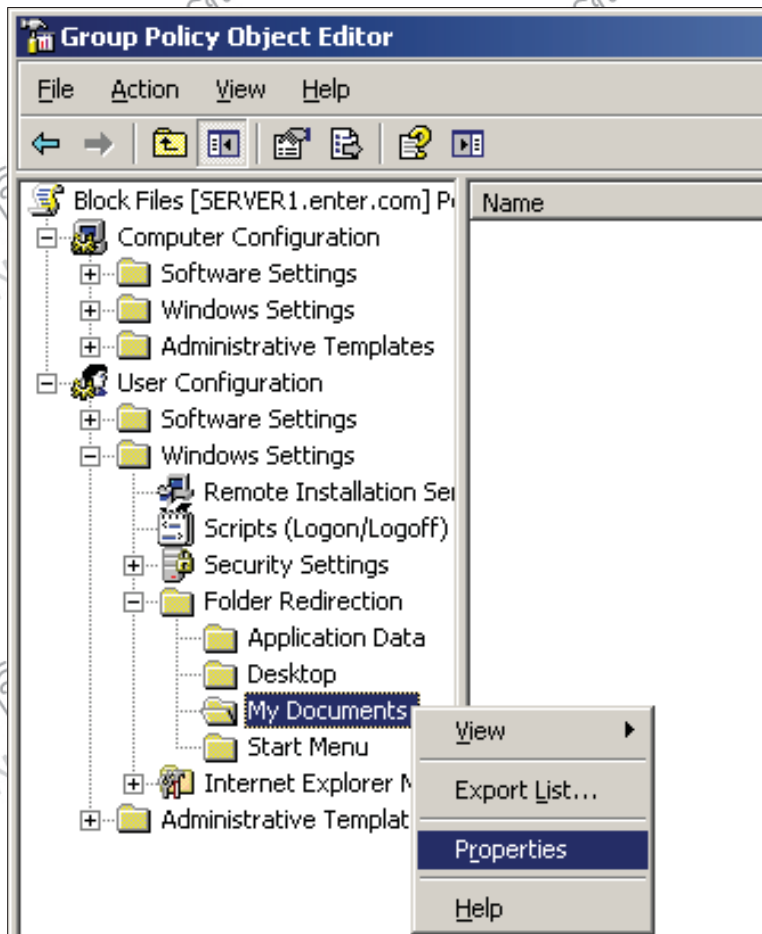
5. ចុច New Button >



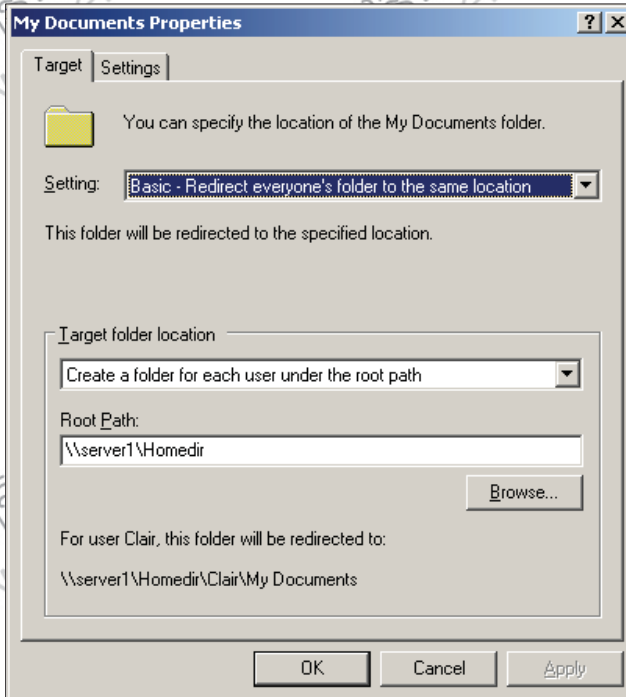
6. សូមដាក់ឈ្មោះថា Block Files > Edit Button >



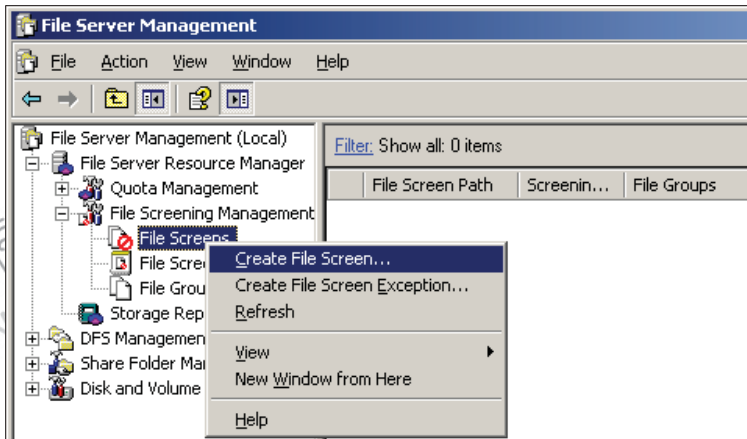
7. សូមចូលទៅ User Configuration > Windows Settings > Folder Redirection > ហើយចុច Mouse ស្តាំលើ My Documents យកពាក្យ Properties >



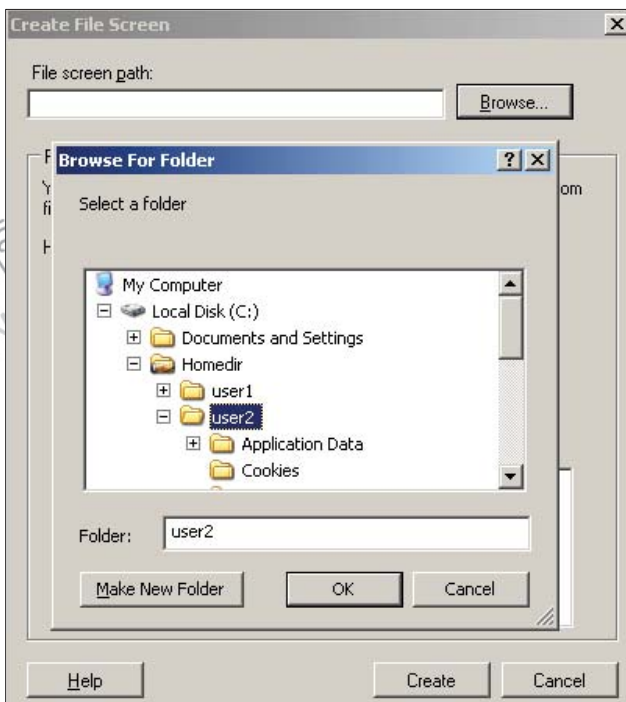
8. ក្នុងប្រអប់ Setting ជើងយក Basic > ក្នុងប្រអប់ Root Path សូមវាយ \\server1\Homedir > OK Button >



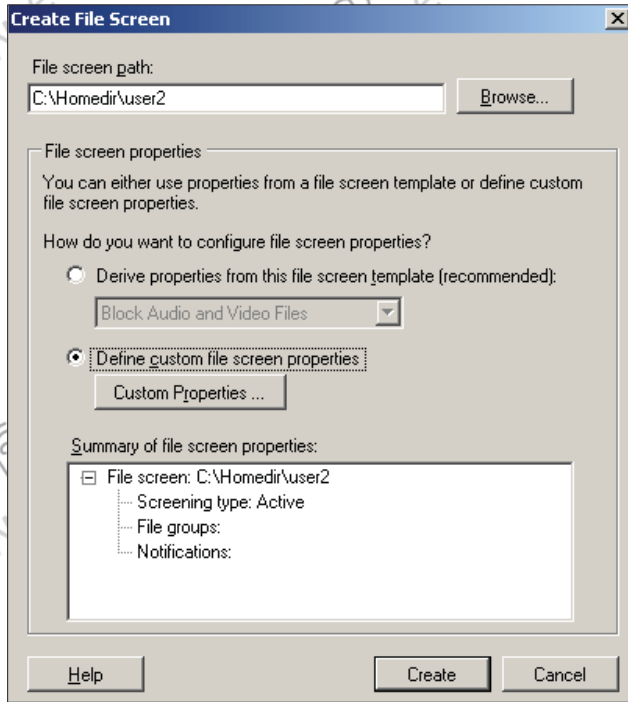
9. ចុច Mouse ស្តាំលើ File Screens យកពាក្យ Create File Screen >



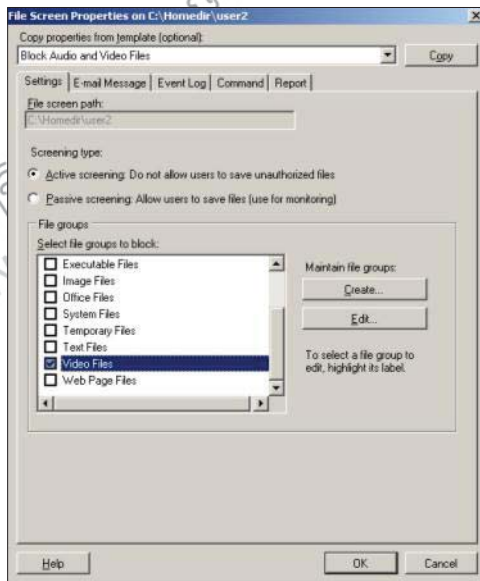
10. ចុច Browse Button > ហើយជ្រើសរើសយក Folder ណាមួយដែលត្រូវការ Block (user2) > OK Button >



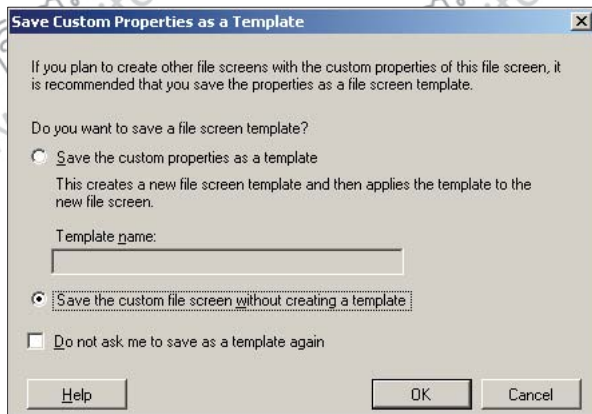
11. រើសយក Define custom file screen properties > ចុច Custom Properties Button >



12. សូម Tick យក Video Files > OK Button >



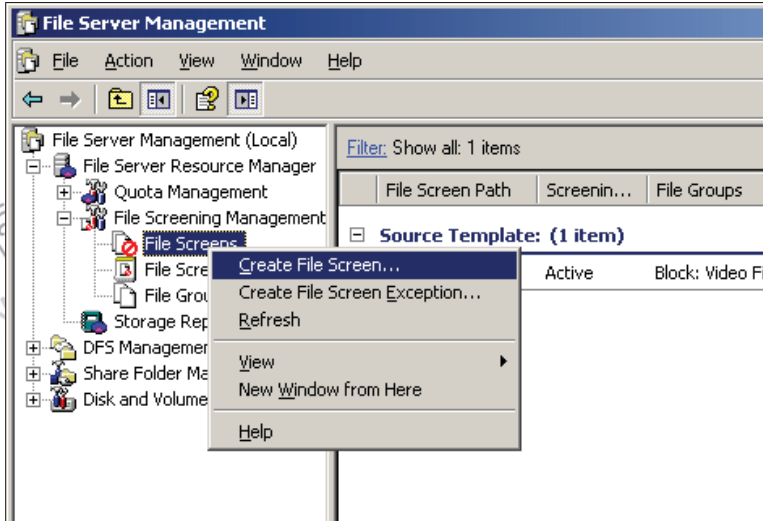
13. រើសយក Save the custom file screen without creating a template > OK Button >



8. ការបង្កើត File Screen Template:

យើងក៏អាចធ្វើការ Block ឬ Allow ប្រភេទ Files មួយចំនួនក្នុងការ Access ដោយ Users នៅក្នុង Network ទៅតាម Template មានស្រាប់នៅក្នុង File Screening Management បានផងដែរ ដោយវាបានរៀបចំប្រភេទ Files ជាក្រុមៗ សំរាប់ធ្វើការ Block ទៅតាមតំរូវការ ។

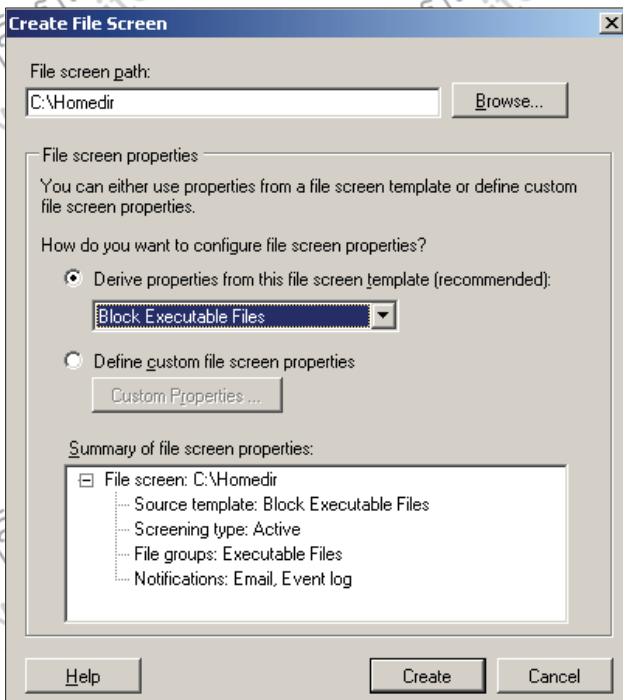
1. ចុច Mouse ស្តាំលើ File Screens យកពាក្យ Create File Screen >



2. ក្នុងប្រអប់ File screen path សូមវាយ C:\Homedir >

3. រើសយក Derive ហើយរើសយក Block Executable Files >

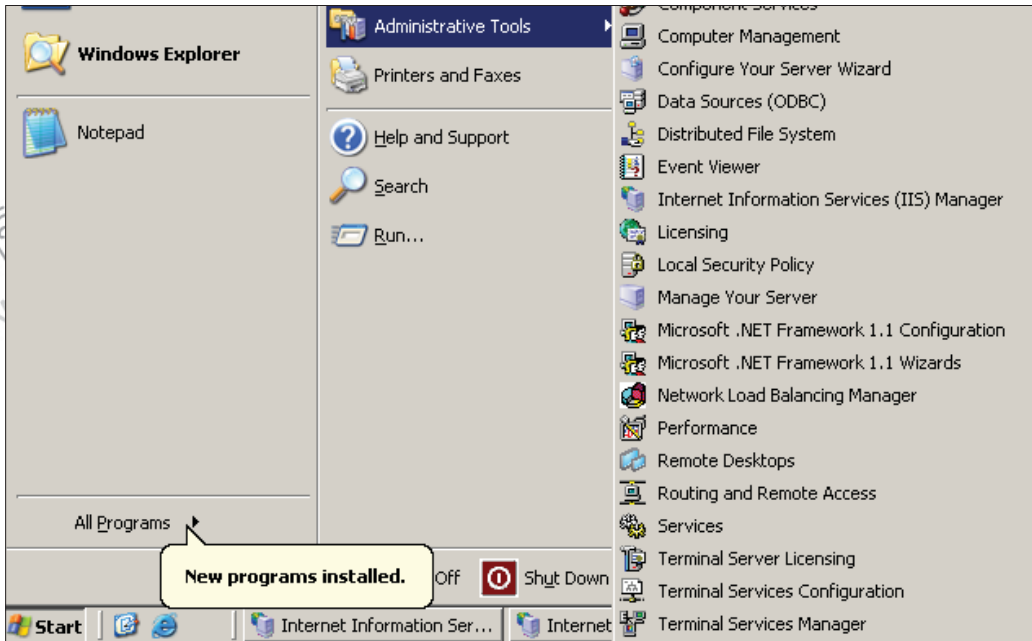
4. Create Button



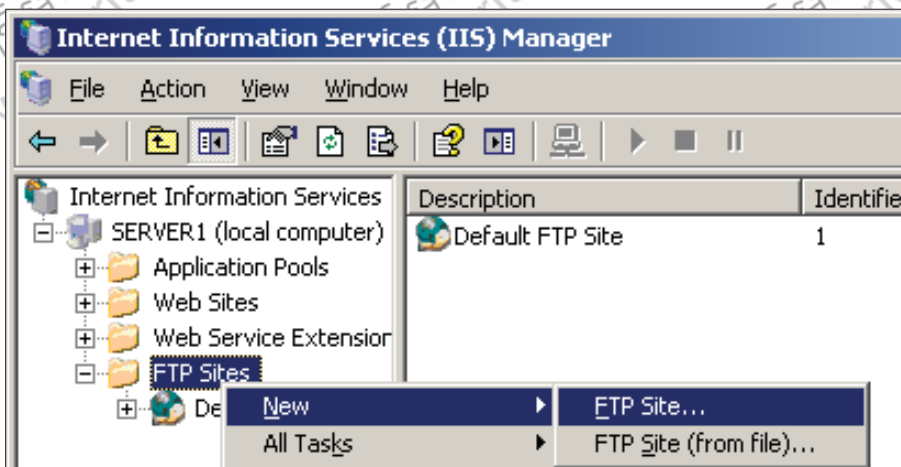
9. របៀប Shared Folder តាម FTP Server:

យើងអាចធ្វើការ Shared Folder តាម FTP Server បានផងដែរ ដោយវាអនុញ្ញាតិ៍ Users ធ្វើការ Access ទៅកាន់ទិន្នន័យតាមរយៈ Web Browser បានផងដែរ។ មុននឹងធ្វើការ Shared Folder តាម FTP Server គឺយើងត្រូវធ្វើការ Install IIS Server ជាមុនសិន បន្ទាប់មកទើបបង្កើត FTP Site តាមក្រោយ។

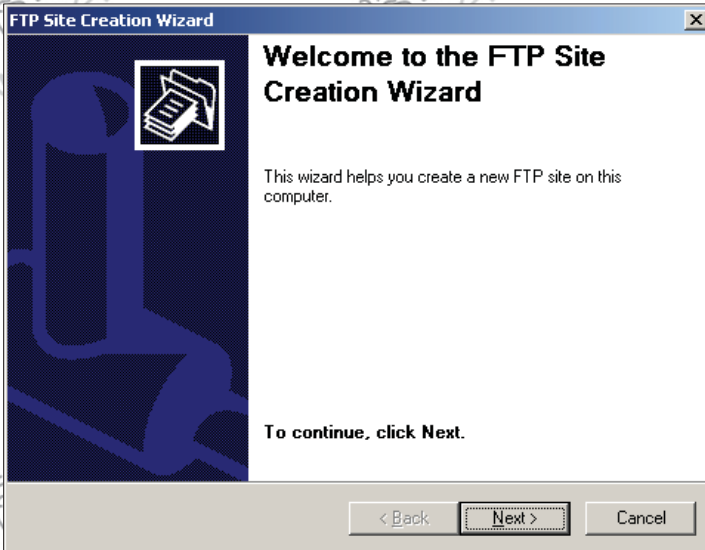
1. សូមចូលទៅកាន់ Start > Administrative Tools > IIS >



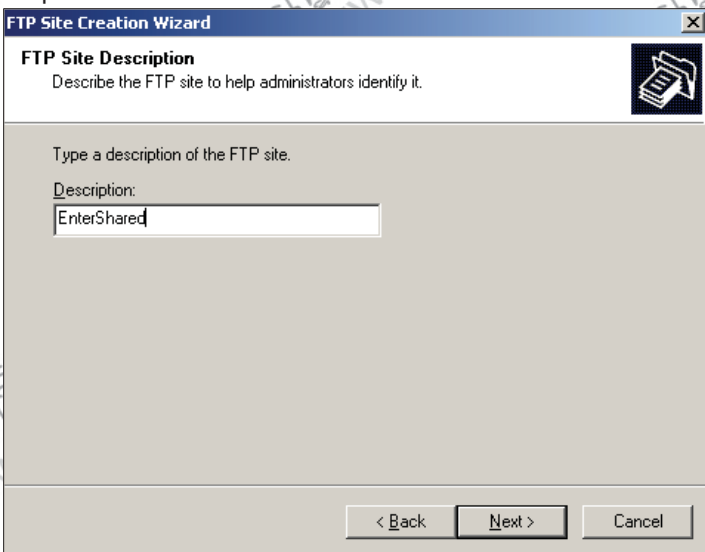
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ FTP Sites យក New > FTP Site >



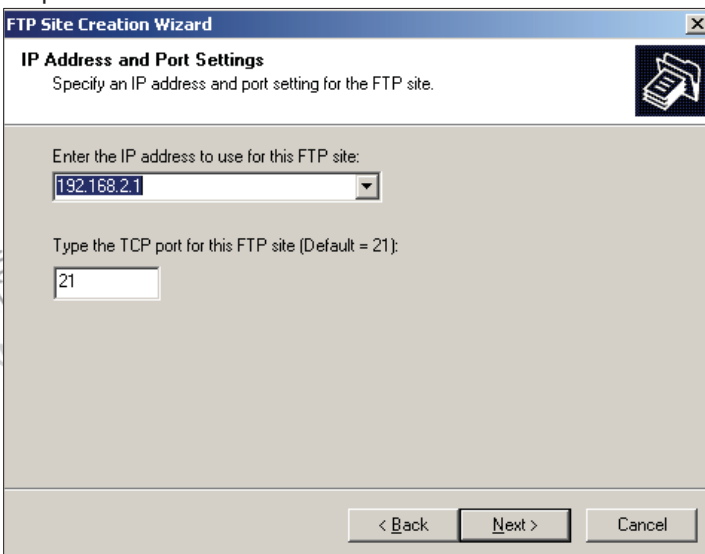
3. ចុច Mouse



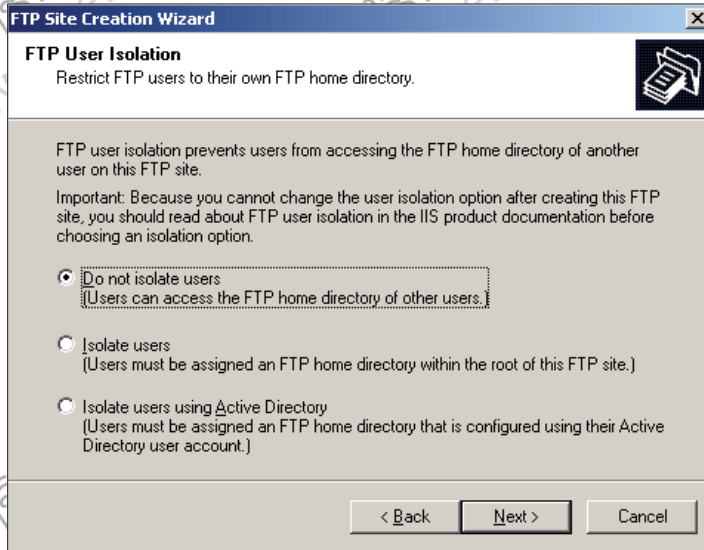
4. ក្នុង Description សូមដាក់ឈ្មោះសំគាល់ទៅ៤ FTP Site > Next >



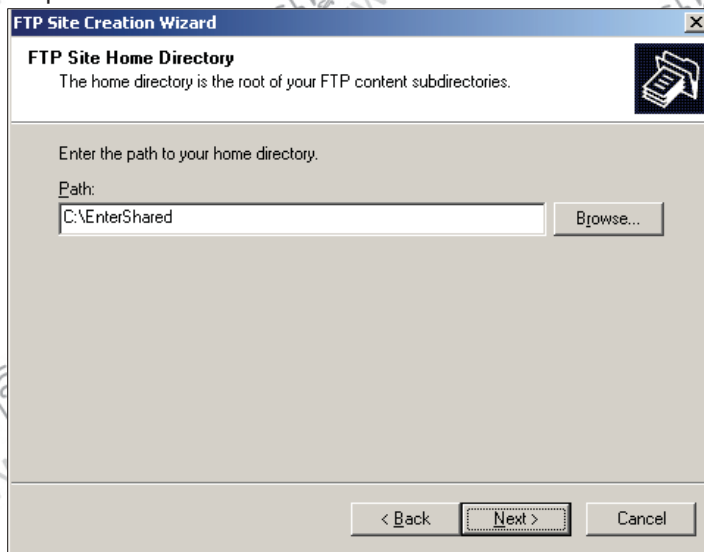
5. ក្នុងប្រអប់ Enter the IP address សូមវេសយក 192.168.2.1 ដែល IP របស់ Web Server > Next Button >



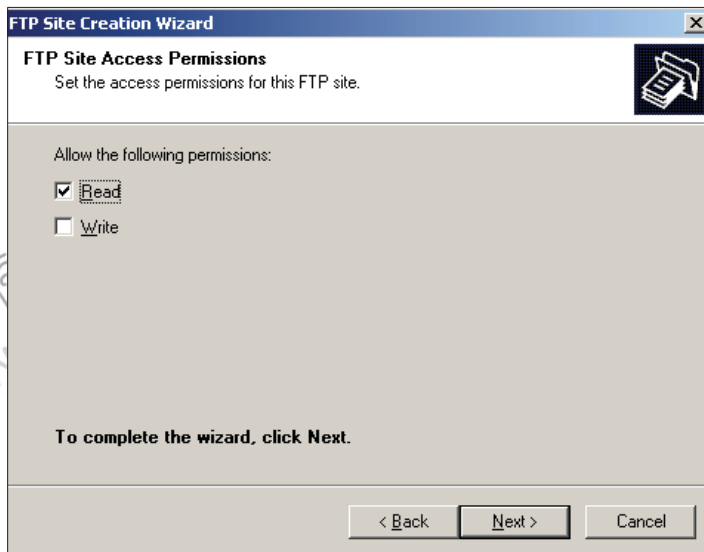
6. ចុច Next Button >



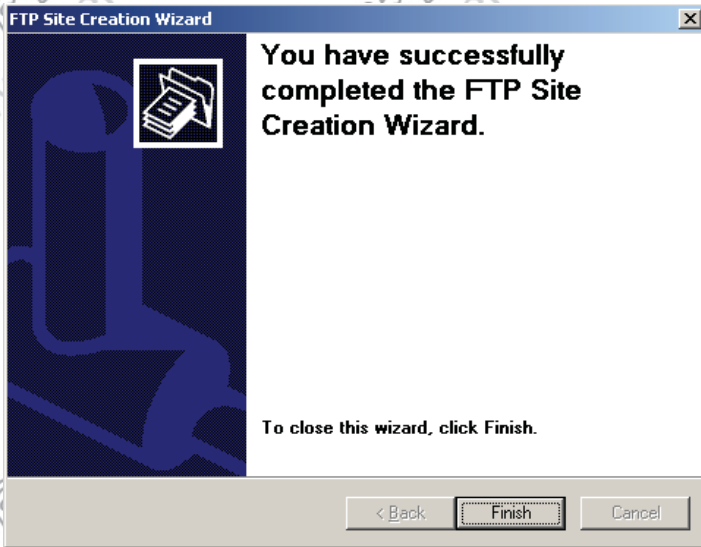
7. ក្នុងប្រអប់ Path សូមចុច Browse Button ទៅយក Folder ដែលត្រូវការ Share > ចុច Next Button >



8. ចុច Next Button >



9. ចុច Finish Button



មេរៀនទី 7: សិក្សាពី DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

1. និយមន័យ:

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) គឺជា Service មួយដែលប្រើសំរាប់ assign IP address និង configure network ទៅ Client ដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅក្នុង Network ។ មូលហេតុដែលចាំបាច់ត្រូវធ្វើការប្រើប្រាស់ DHCP ពីព្រោះ:

- > ងាយស្រួលក្នុងការ assign IP address និង configure network (plug and play)
- > កាត់បន្ថយពេលវេលាក្នុងការ configure network
- > ងាយស្រួលធ្វើការផ្លាស់កុំព្យូទ័រពី network មួយទៅកាន់ network មួយទៀត (សំរាប់ laptop)
- > អាចធ្វើការគ្រប់គ្រង IP address របស់ clients បានទាំងអស់ (ដោយប្រើប្រាស់ scope) ។

2. ដំណើរការរបស់ DHCP:

មាន 4 packets ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ នៅក្នុងដំណើរការរវាង DHCP server ជាមួយនឹង DHCP client ខណៈពេលដែល client ចាប់ផ្តើម boot windows ។

- > DHCPDISCOVER: broadcast ដោយ client ដើម្បីស្វែងរកម៉ាស៊ីនណាជា DHCP server
- > DHCPOFFER: send ដោយ DHCP server ដើម្បីឲ្យ client ស្គាល់រាជា DHCP server ហើយ ជ្រើសរើសយក IP address មួយចេញពី scope ដើម្បីឲ្យ client យកទៅប្រើប្រាស់
- > DHCPREQUEST: send ដោយ client ដើម្បីបញ្ជាក់ទៅដល់ DHCP server អំពី IP address ដែលវាបាន select យក
- > DHCPACK: send ដោយ DHCP server បន្ទាប់ពីបានធ្វើ acknowledgment និង set lease time និង options ផ្សេងៗ ដូចជា Default gateway, DNS servers,... ទៅដល់ client ។

សំគាល់: DHCP server configuration files គឺស្ថិតនៅក្នុង System Drive\ windows\ system32\ dhcpfolder ។

3. DHCP Renewal:

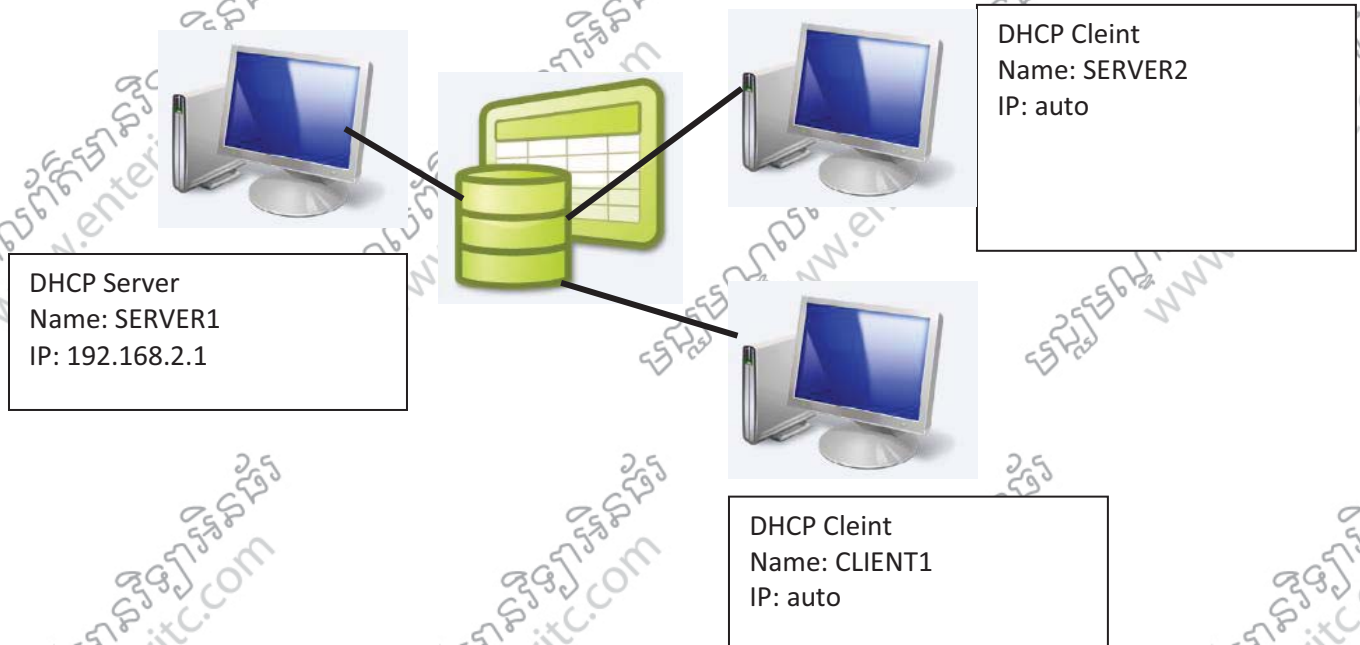
គ្រប់ DHCP clients ទាំងអស់ត្រូវតែ renew lease time បន្ទាប់ពី expired ។ គោលបំណងនៃ renew lease time គឺដើម្បីឲ្យ DHCP server ធ្វើ refresh និង sort IP address នៅក្នុង scope ។

4. DHCP Configuration:

ក្នុងការ configure DHCP យើងត្រូវធ្វើការ configure ទាំង DHCP server និង DHCP clients ។ ហើយការ configure នោះគឺត្រូវធ្វើតាមចំនុចដូចខាងក្រោម:

- > Assign static IP address សំរាប់ DHCP server
- > នៅលើ DHCP server ត្រូវ install DHCP service

- > នៅលើ DHCP server ត្រូវបង្កើត scope(s)
- > Activate Scope
- > ចំនែក DHCP clients គឺត្រូវបាន configure IP address ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយដើម្បី test វា នៅលើ DHCP client យើងត្រូវប្រើប្រាស់ command ipconfig/ release និង ipconfig/ renew ។



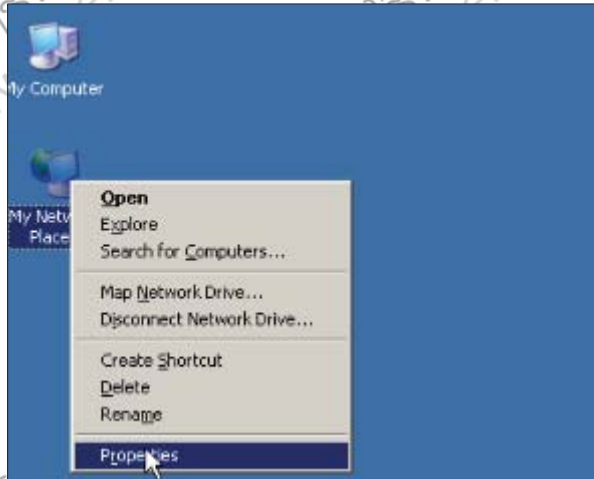
5. Scope:

នៅក្នុង DHCP Scope គឺជា database ឬ Range សំរាប់ជួរ IP address ទាំងអស់នៅក្នុង network ។ មួយ Scope គឺមានន័យថាស្មើនឹង មួយ network ។ ក្នុងករណីដែល DHCP ត្រូវការប្រើប្រាស់ network address ចាប់ពីឡើងទៅដើម្បី network ទាំងនោះស្គាល់គ្នា យើងត្រូវបង្កើត Super Scope ។

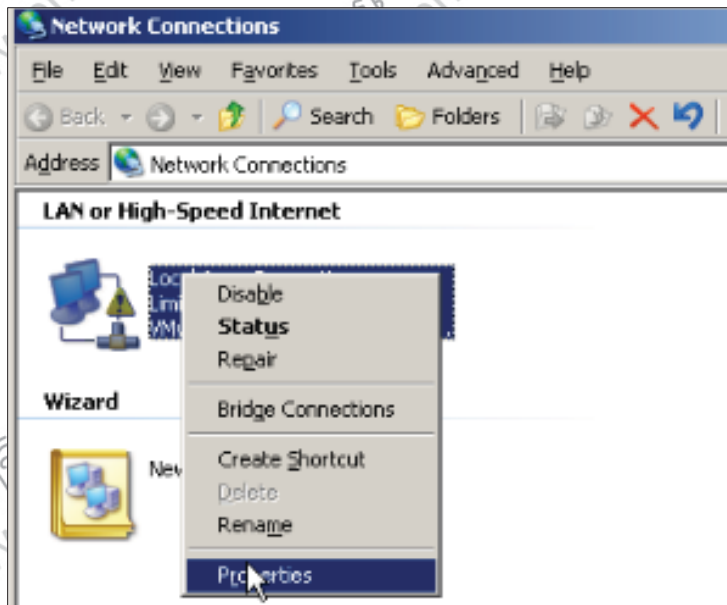
Super Scope គឺជា Group នៃ Scopes ជាច្រើន ហើយយើងប្រើប្រាស់វានៅពេលដែល យើងមាន logical networks ចាប់ពី 2 ឡើងទៅ ។ ដើម្បីបង្កើត Super Scope ជាដំបូងយើងត្រូវ បង្កើត Scopes ជាមុនសិន បន្ទាប់មកទើបបង្កើត Super Scope ។

6. របៀប Install DHCP Service:

1. ចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Place យកពាក្យ Properties >



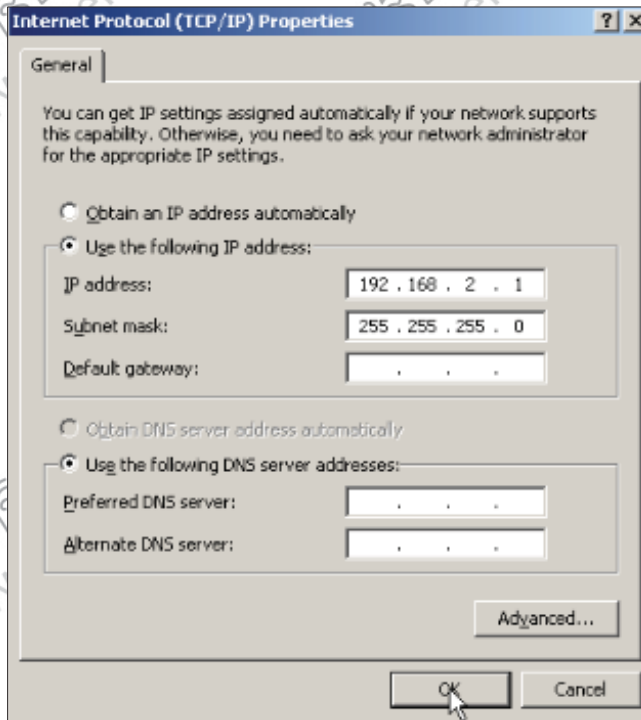
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN យកពាក្យ Properties >



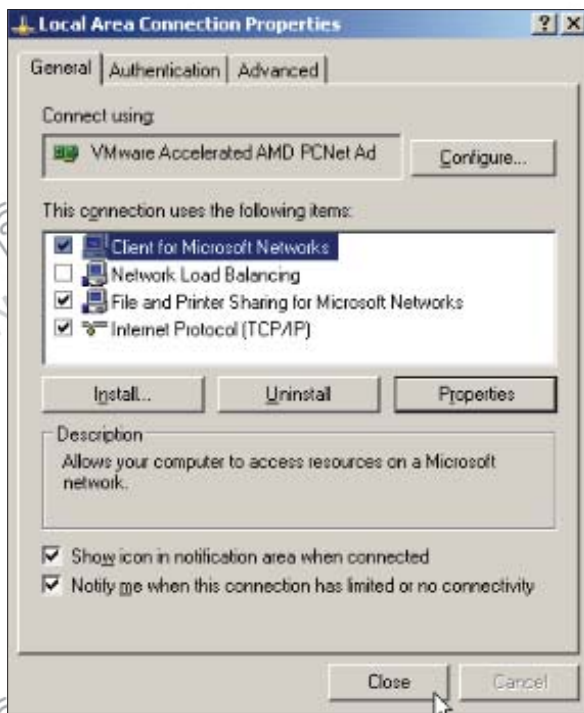
3. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >



4. សូមកំណត់ IP: 192.168.2.1 និង Subnet mask: 255.255.255.0 > OK Button >



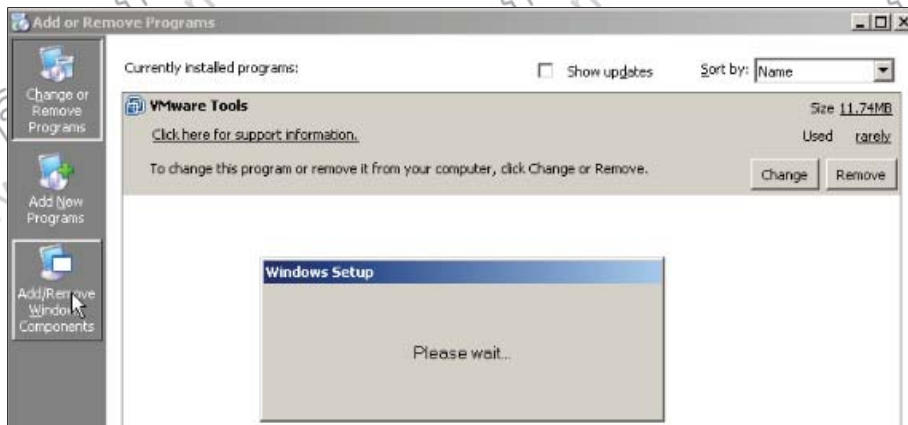
5. ចុច OK Button >



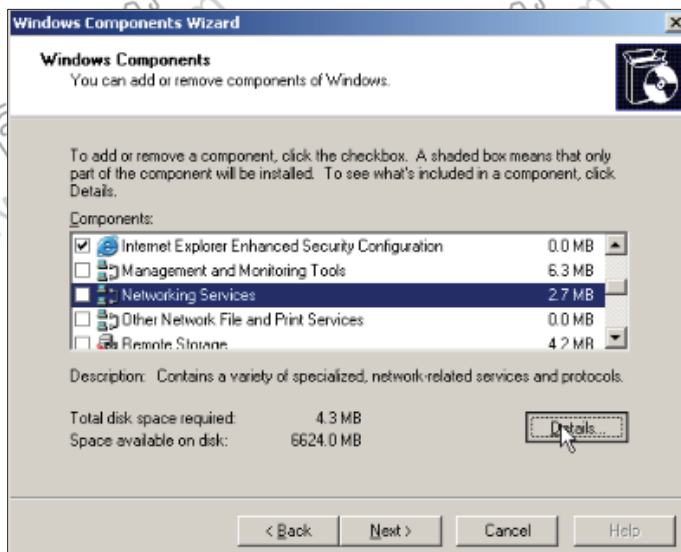
6. ចុច Start > Control Panel > Add or Remove Programs >



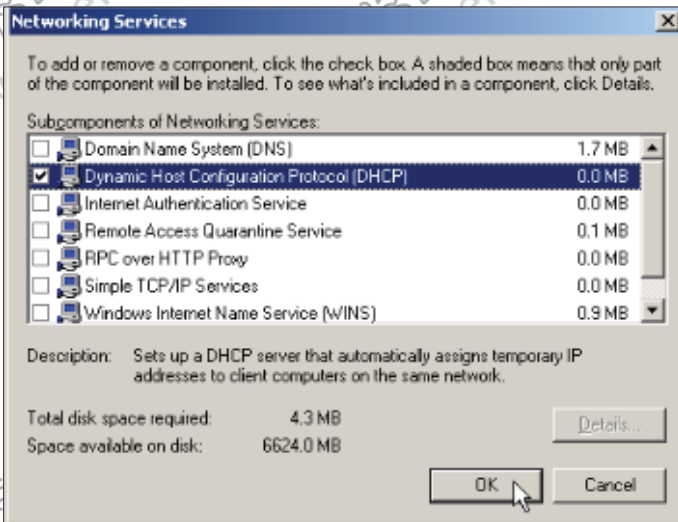
7. ចុច Add/Remove Window Components >



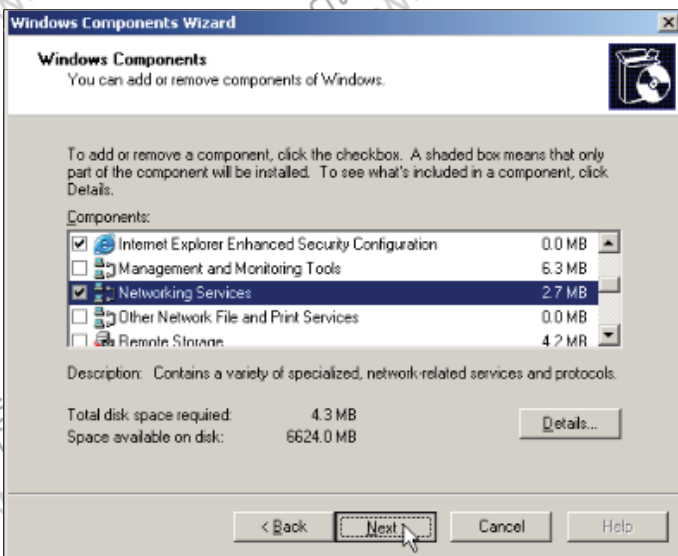
8. សូម Select លើ Network Services > Details Button >



9. សូម Select យ៉ក DHCP > OK Button >



10. Next Button >

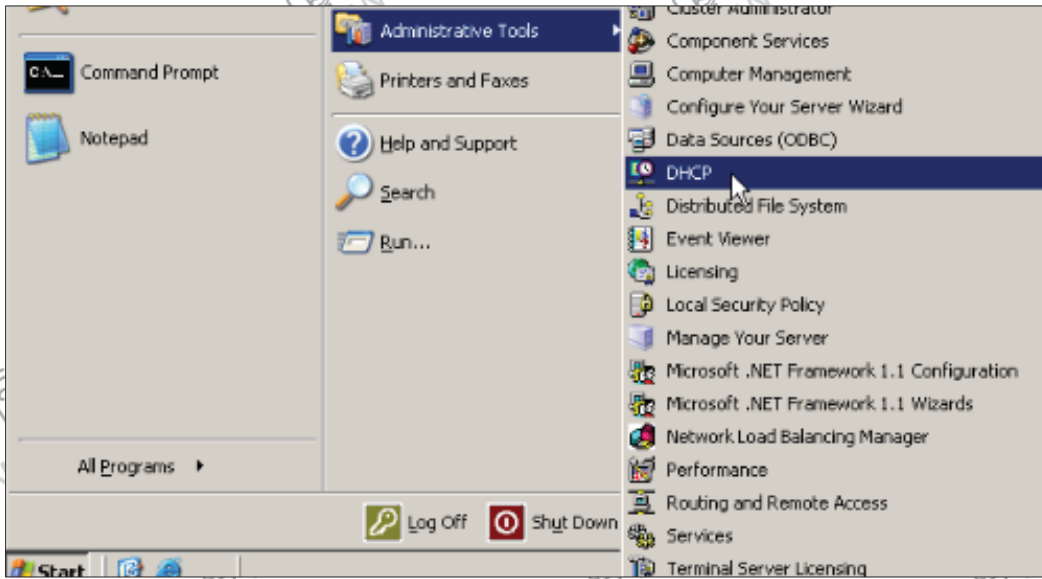


11. Finish Button >

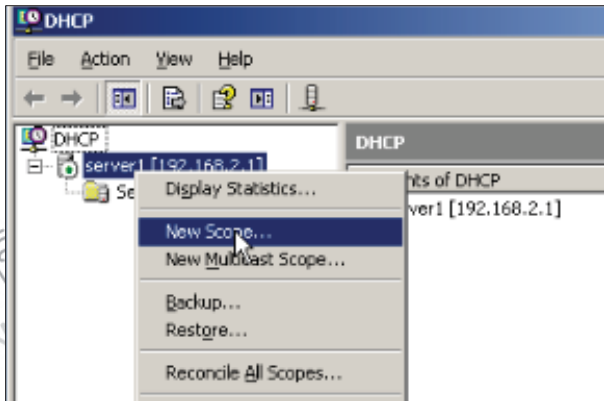


7. របៀបបង្កើត Scope:

1. ចុច Start > Administrative Tools > DHCP >



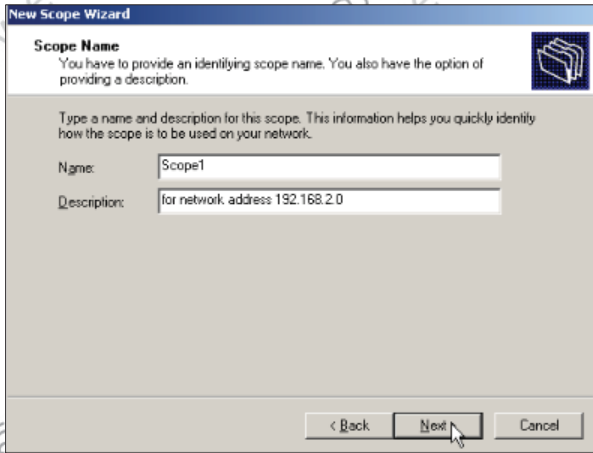
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ server1 យកពាក្យ New Scope >



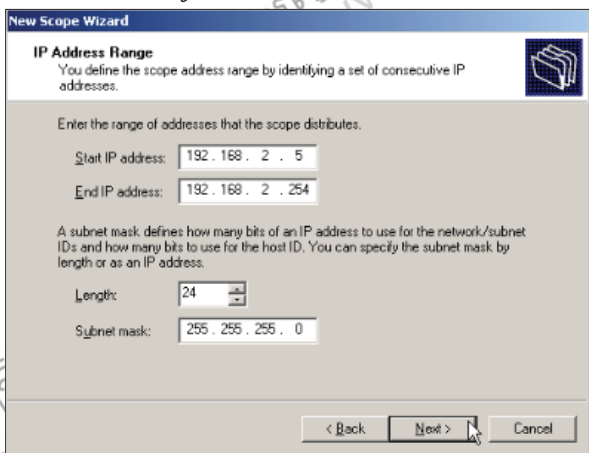
3. Next Button >



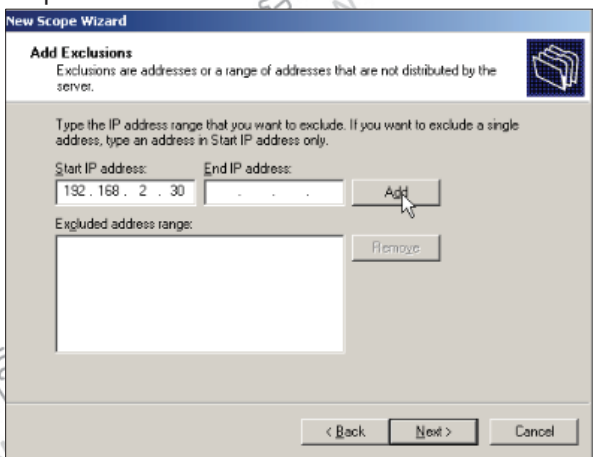
4. ក្នុងប្រអប់ Name សូមដាក់ឈ្មោះ Scope (Ex: Scope1) > Next Button >



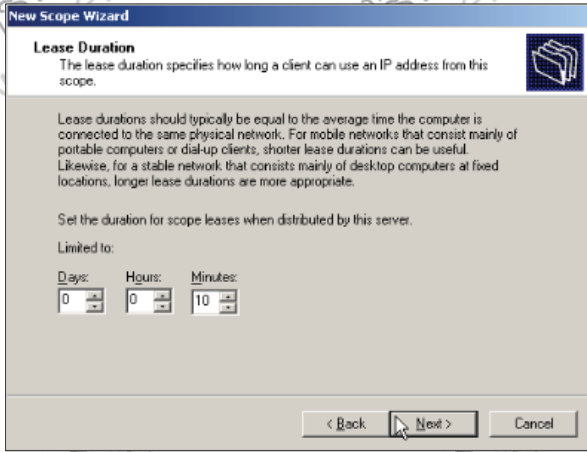
5. ក្នុងប្រអប់ Start IP address សូមកំណត់ IP ដែលត្រូវចាប់ផ្តើម (192.168.2.5) និងក្នុងប្រអប់ End IP address សូមកំណត់ IP ដែលត្រូវបញ្ចប់ (192.168.2.254) > Next Button >



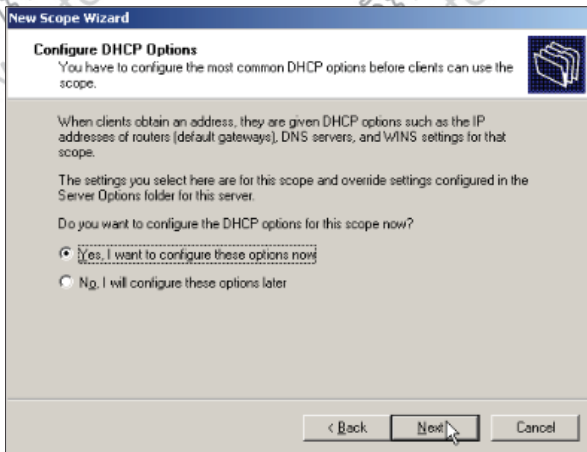
6. ក្នុងប្រអប់ Start IP address សូមកំណត់ IP ដែលជា Static IP របស់ Scope > Add Button > Next Button >



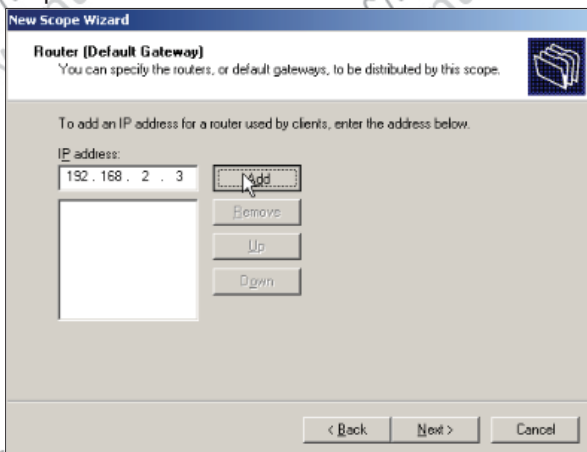
7. ក្នុងប្រអប់ Minutes សូមកំណត់នាទី ដែល DHCP ត្រូវ refresh > Next Button >



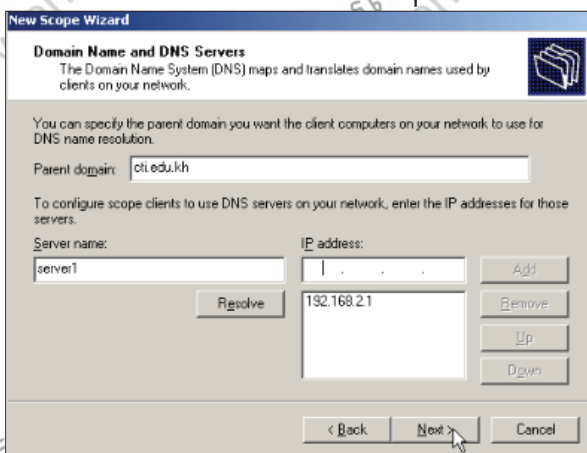
8. ចុច Next Button >



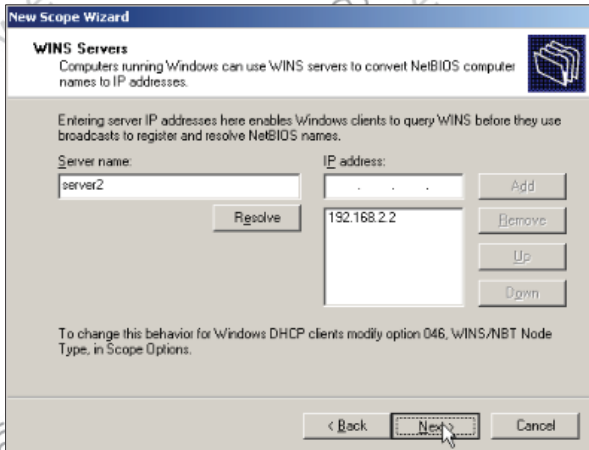
9. ក្នុងប្រអប់ IP address សូមកំណត់ IP របស់ DHCP Server (192.168.2.1) > Add > Next Button >



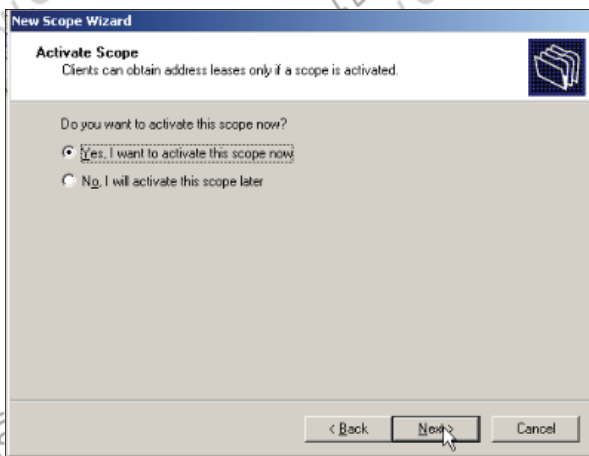
10. សូមបំពេញព័ត៌មានរបស់ DNS ក្នុងករណីដែល DHCP ត្រូវ Configure ជាមួយនឹង DNS > Next Button >



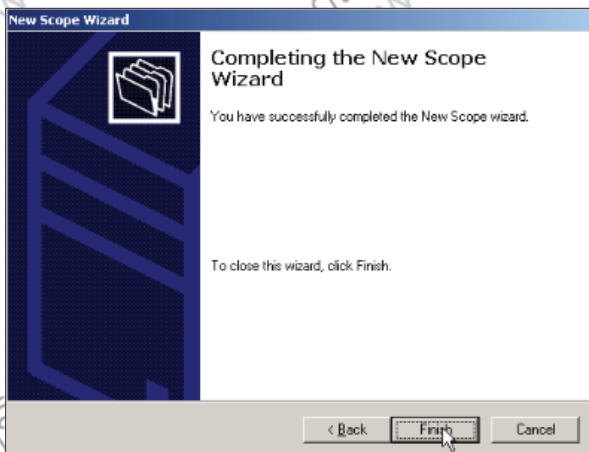
11. សូមបំពេញព័ត៌មានរបស់ WINS ក្នុងករណីដែល DHCP ត្រូវ Configure ជាមួយនឹង WINS > Next Button >



12. Next Button >



13. Finish Button

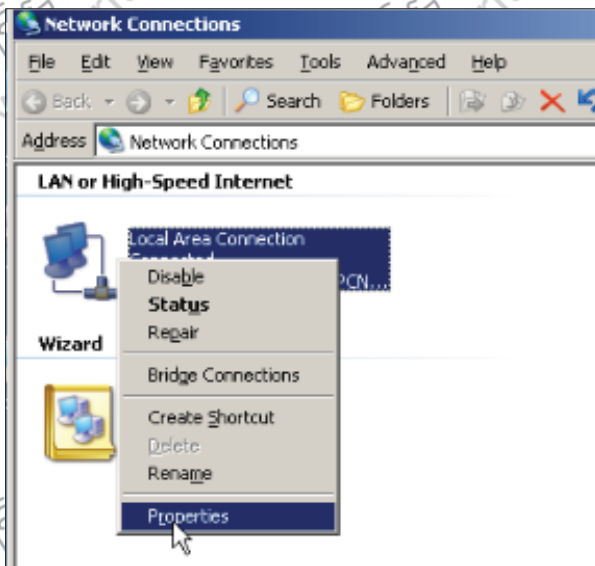


8. របៀប Configure លើ DHCP Client:

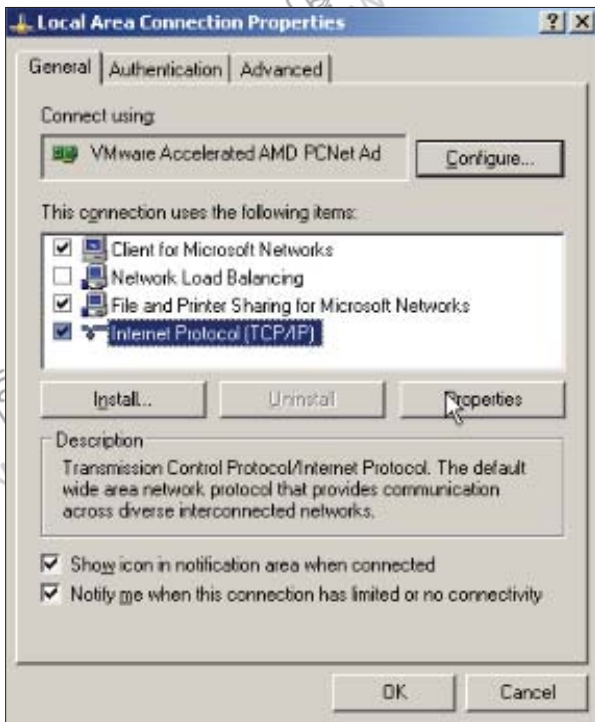
1. ចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Place យកពាក្យ Properties >



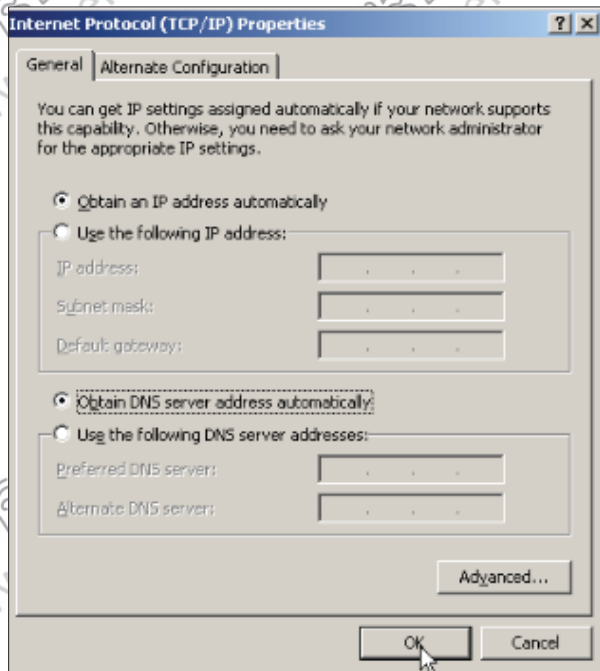
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN យកពាក្យ Properties >



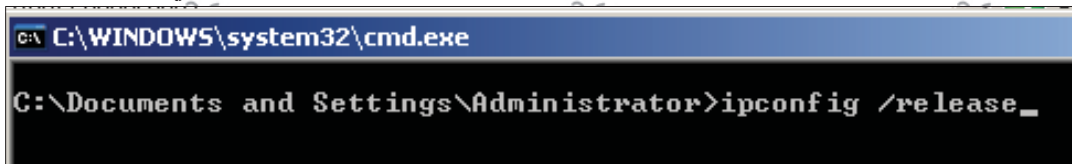
3. Select លើ TCP/IP > Properties >



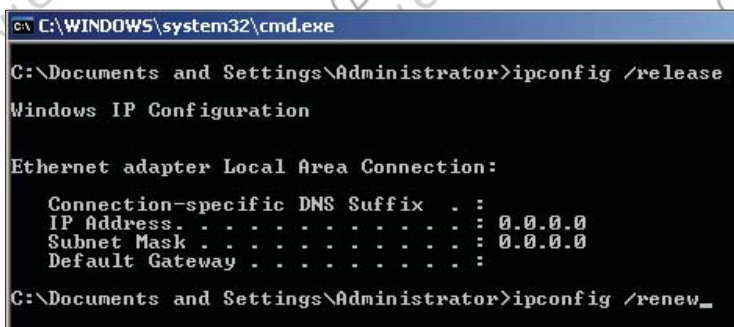
4. សូមជ្រើសរើសយក Object IP Auto ទាំងពីរជំរើស > OK Button >



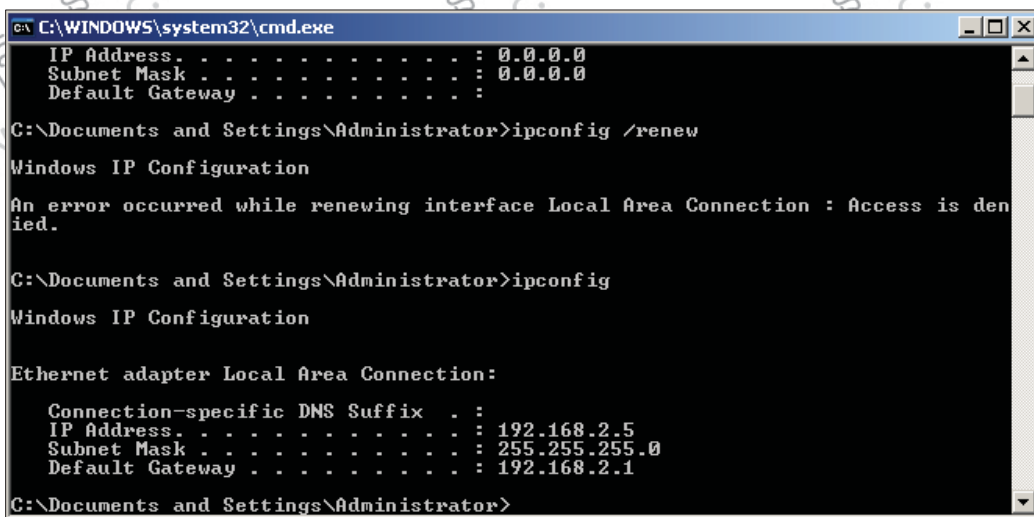
5. សូមចូលទៅកាន់ Command Prompt ហើយវាយ ipconfig /release គឺដើម្បីឲ្យ DHCP Client លុបចោលនូវ IP Address ដែលខ្លួនមានពីមុន >



6. បន្ទាប់មកសូមវាយ ipconfig /renew គឺដើម្បីកំណត់ DHCP Client ធ្វើការចាប់យក IP Address ថ្មីដែលបាន assign ឲ្យដោយ DHCP Server >



7. បន្ទាប់មកសូមវាយ ipconfig ដើម្បីមើលព័ត៌មានថ្មីរបស់ ម៉ាស៊ីននេះ

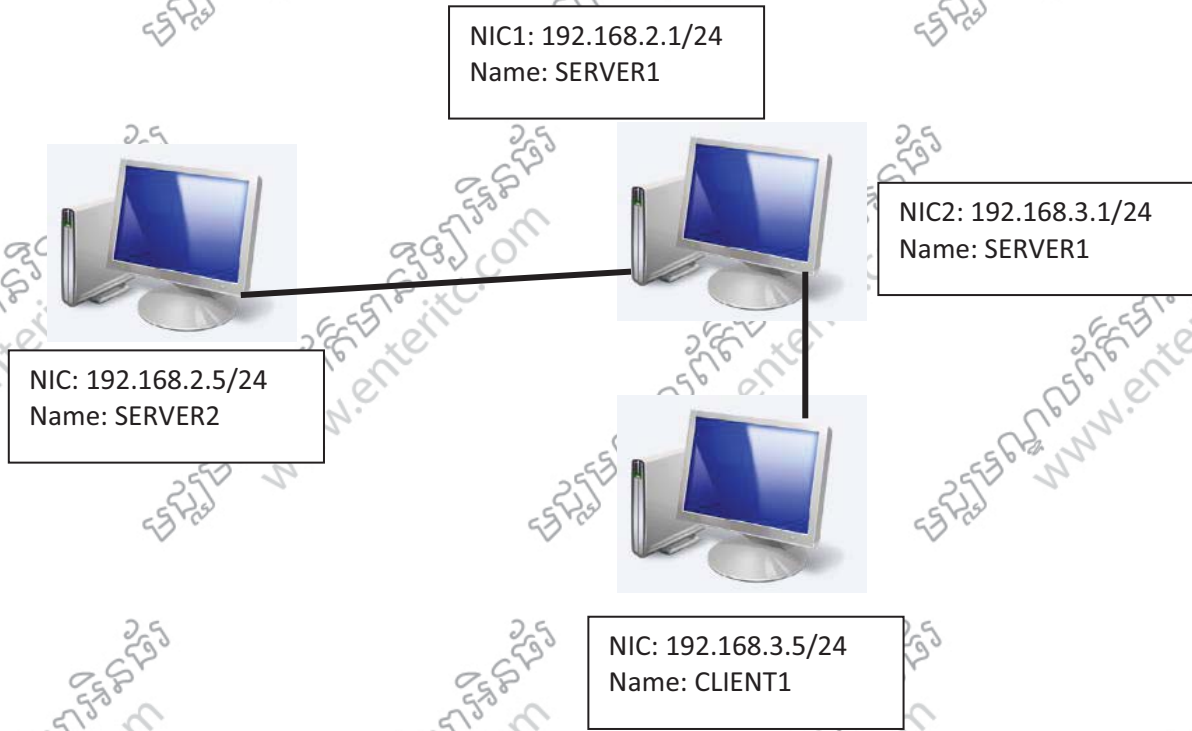


ចំពោះការ configure លើម៉ាស៊ីន Client1 គឺមានលក្ខណៈដូចគ្នាទៅនឹង Server2 នេះផងដែរ។

មេរៀនទី ៨: សិក្សាពី LAN Routing

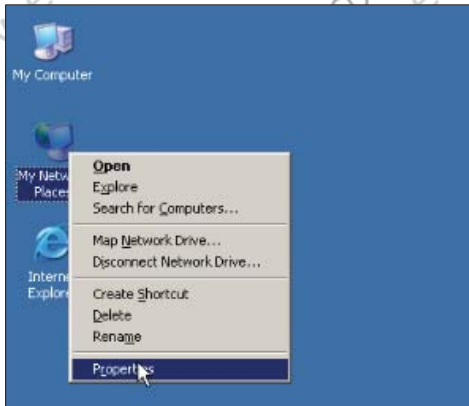
1. និយមន័យ:

LAN Routing គឺជា Services មួយនៅក្នុង Windows Server ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់ធ្វើការភ្ជាប់ LAN ជាច្រើន ដែលមាន Network ខុសគ្នា ឲ្យអាចធ្វើការទំនាក់ទំនងគ្នា។ ភាគច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ជំនួស Router ដោយ ប៉ុន្តែ ម៉ាស៊ីន Server ត្រូវមាន Network Cards ស្មើនឹងចំនួន Network ដែលត្រូវ Configure ។ បន្ទាប់មកវាបានធ្វើការ Configure នៅលើម៉ាស៊ីន Server រួចរាល់ហើយ Clients ទាំងអស់អាចធ្វើការ Assign IP ឲ្យជាប្រភេទ Static ក៏បាន ឬ ជាប្រភេទ Dynamic (DHCP) ក៏បាន។

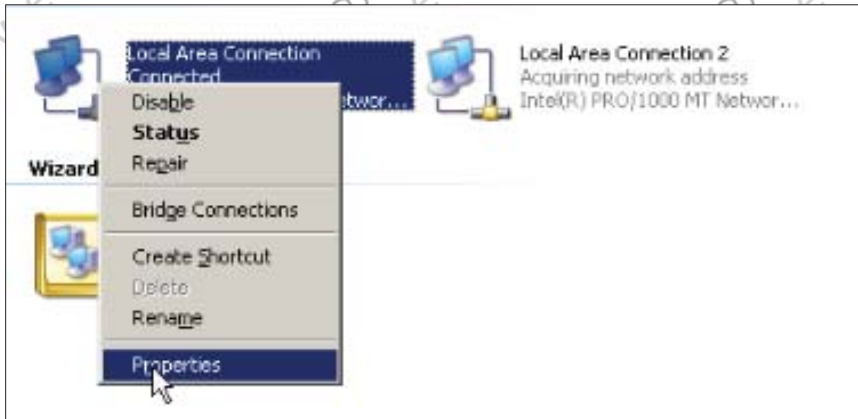


2. របៀប Assign IP លើ Server:

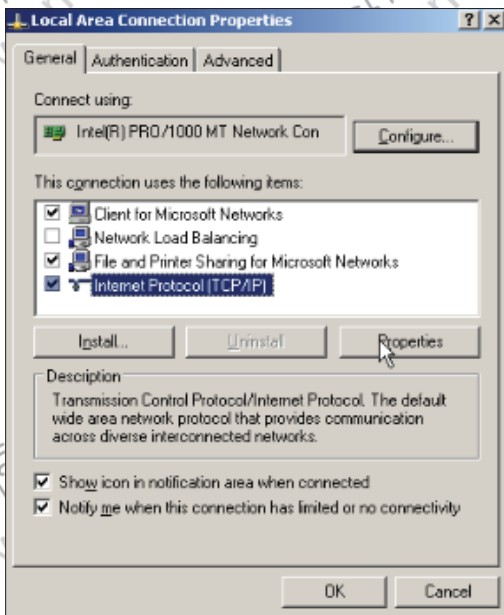
1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន DHCP Server ដោយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places យកពាក្យ Properties >



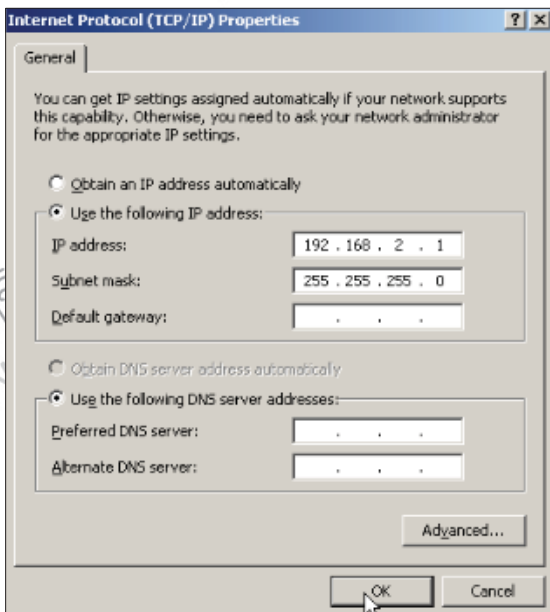
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN1 យកពាក្យ Properties >



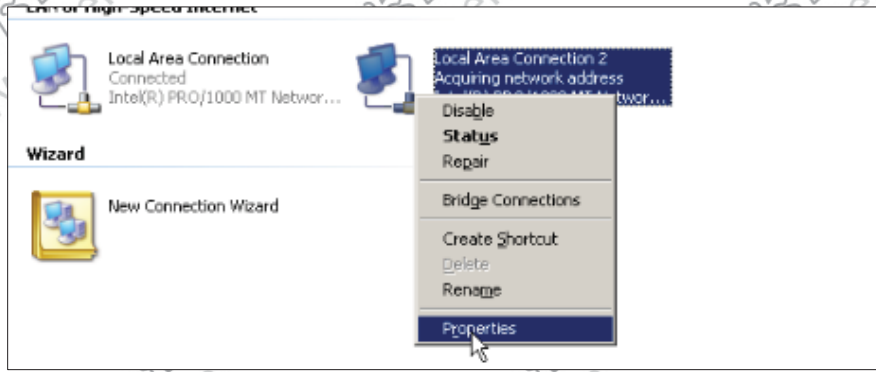
3. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >



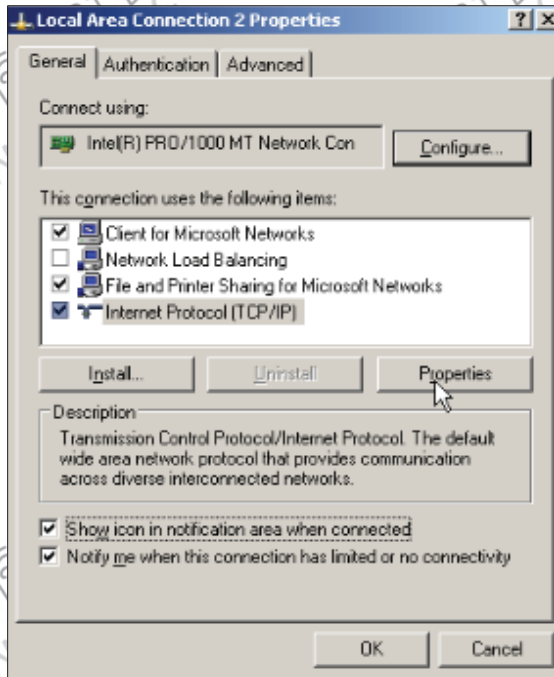
4. សូមកំនត់ IP address: 192.168.2.1/24 > OK Button >



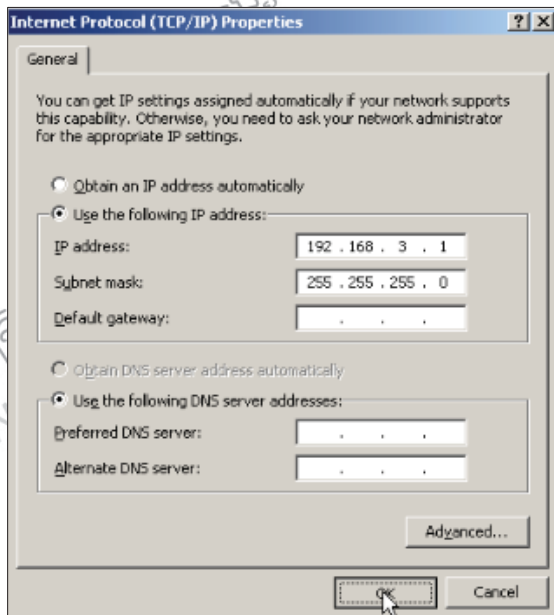
5. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN2 យកពាក្យ Properties >



6. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >

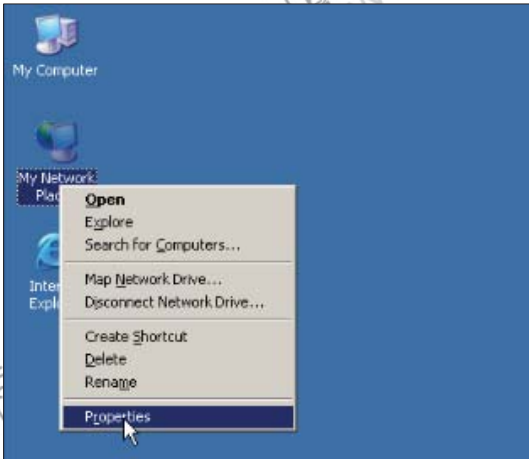


7. សូមកំណត់ IP address: 192.168.3.1/24 > OK Button >

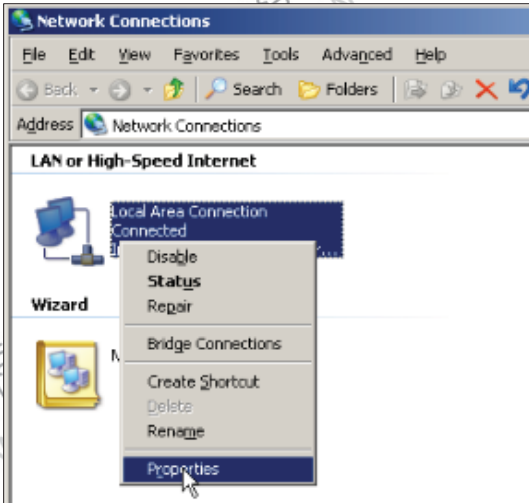


3. របៀប Assign IP លើ Client:

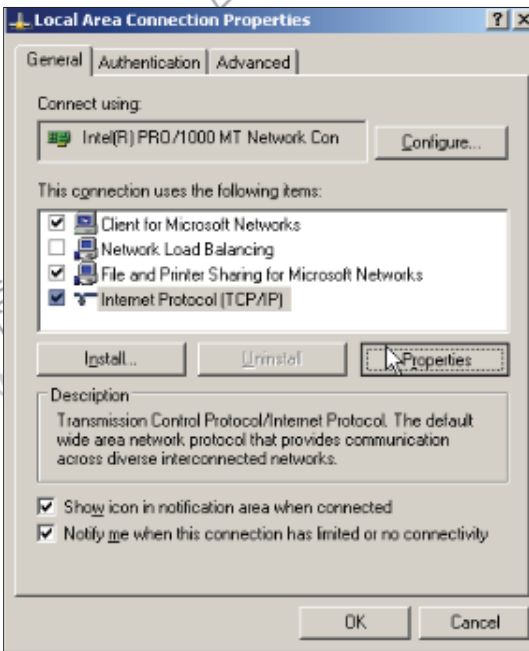
1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន SERVER2 ដោយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places យកពាក្យ Properties >



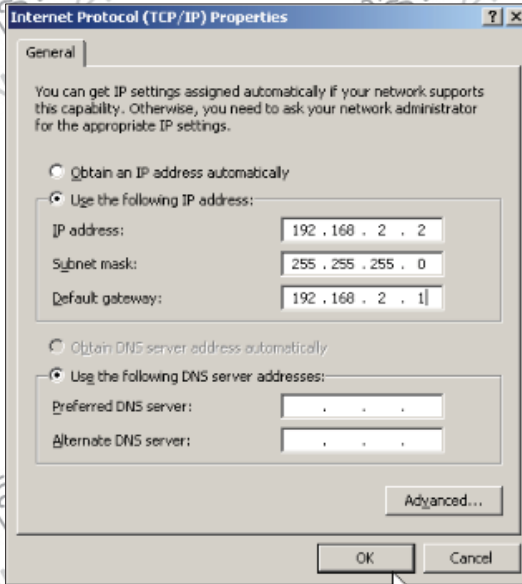
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN យកពាក្យ Properties >



3. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >



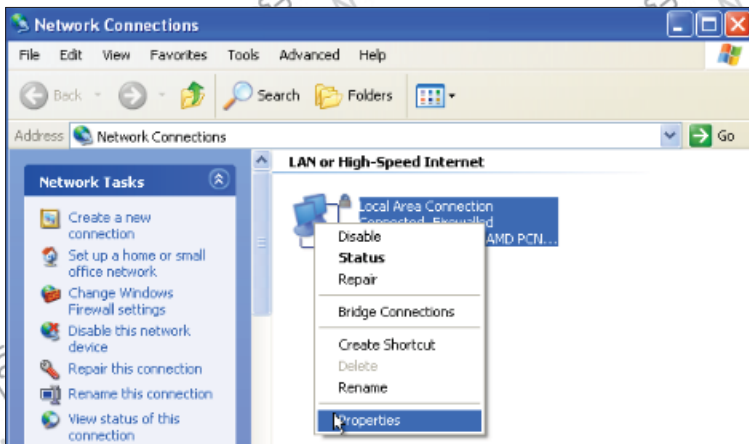
4. សូមកំណត់ IP address: 192.168.2.2/24 > Default gateway: 192.168.2.1 > OK Button >



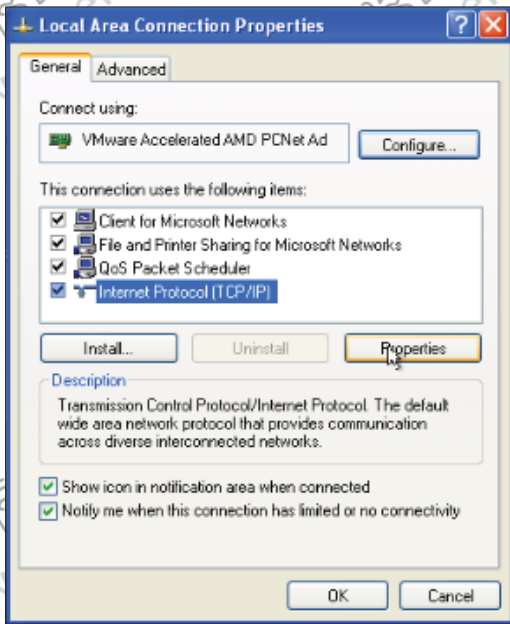
5. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន CLIENT ដោយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places យកពាក្យ Properties >



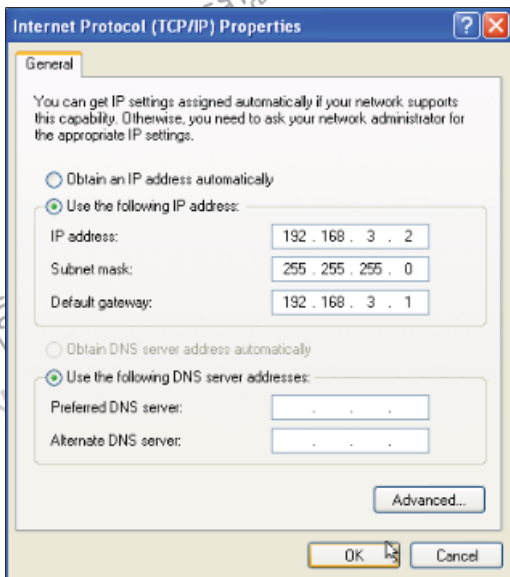
6. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN យកពាក្យ Properties >



7. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >

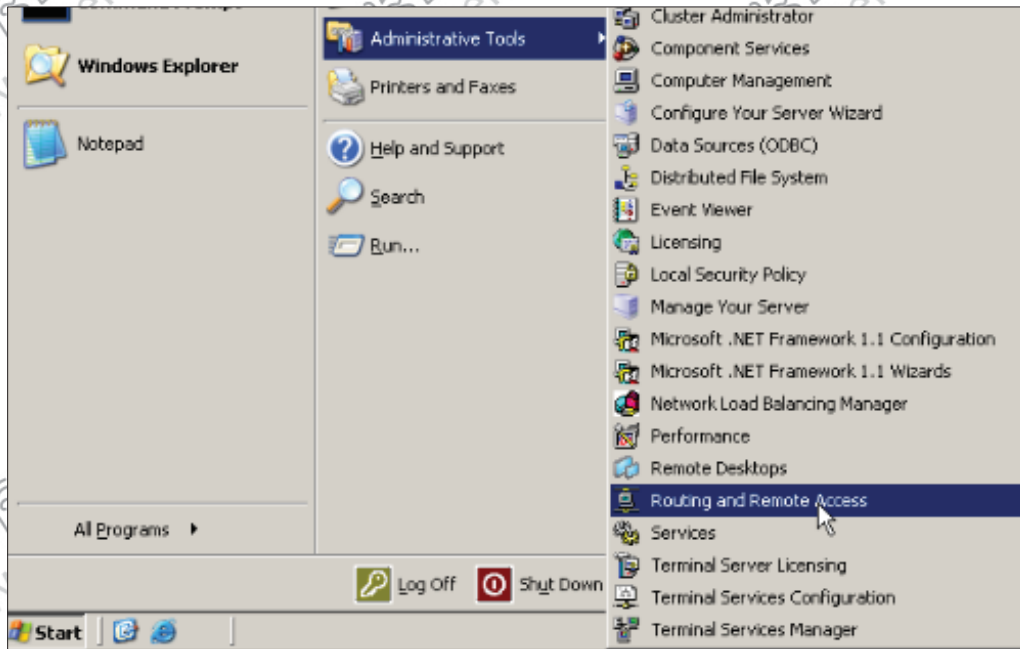


8. សូមកំណត់ IP address: 192.168.3.2/24 > Default gateway: 192.168.3.1 > OK Button >

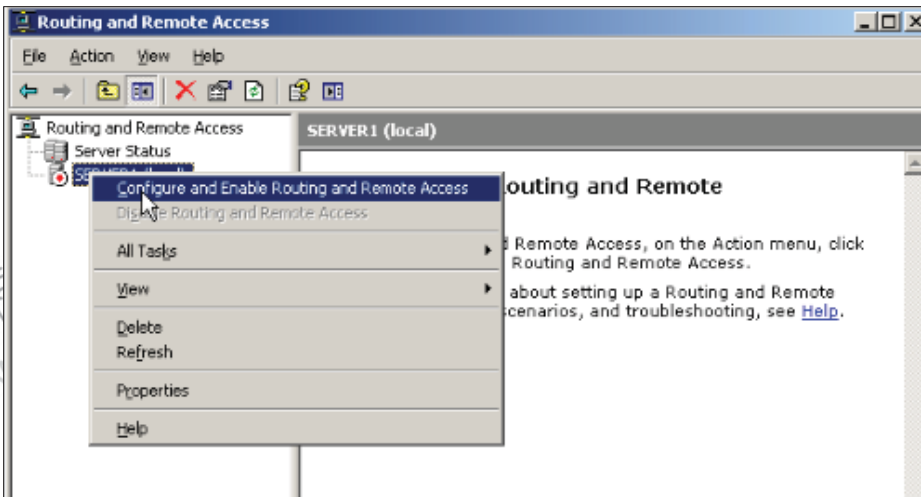


4. របៀប Configure Routing and Remote Access លើ SERVER1:

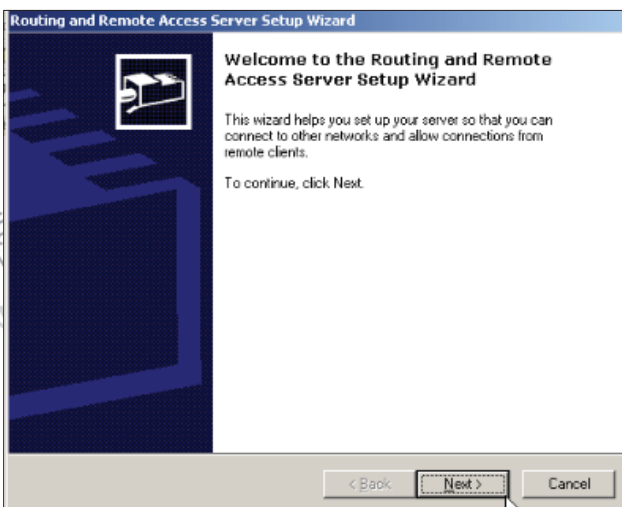
1. សូមចូលទៅកាន់ Start > Administrative Tools > Routing and Remote Access >



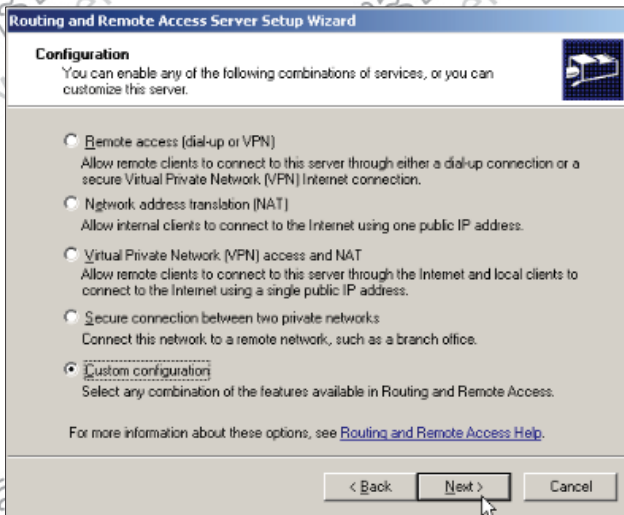
2. ចុច Mouse ស្តារពី Server យកពាក្យ Configure and Enable Routing Access >



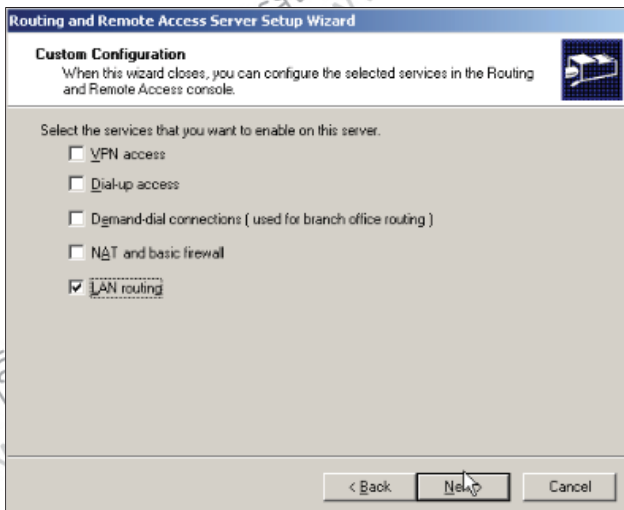
3. ចុច Next Button >



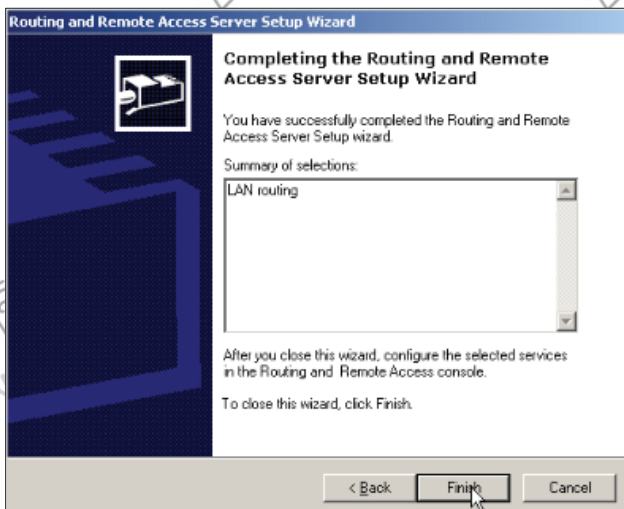
4. ស្តុក Tick យក Custom configuration > Next Button >



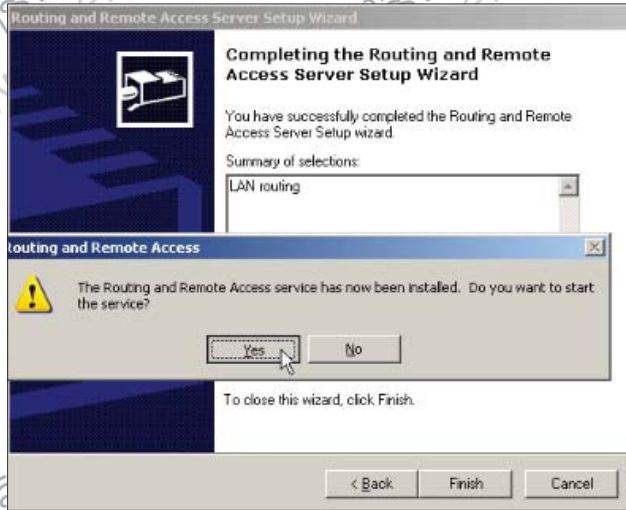
5. ស្តុម Tick យ៉ក LAN routing > Next Button >



6. ចុច Finish Button >



7. ចុច Yes Button



5. របៀប Test សេរី Client:

1. ឈរលើ SERVER2 ហើយសូមចូលទៅកាន់ Command Prompt រួចវាយ ping 192.168.2.1 ដើម្បី Test ទៅកាន់ LAN1 របស់ SEVER1 >

```

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.2.1

```

2. វាយ ping 192.168.3.1 ដើម្បី Test ទៅកាន់ LAN2 របស់ SEVER1 >

```

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.3.1

```

3. វាយ ping 192.168.3.2 ដើម្បី Test ទៅកាន់ CLIENT1 ដែលបានភ្ជាប់ Network មួយទៀតជាមួយ SEVER1 >

```

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.3.2

```

4. ឈរលើ CLIENT1 ហើយសូមចូលទៅកាន់ Command Prompt រួចវាយ ping 192.168.3.1 ដើម្បី Test ទៅកាន់ LAN2 របស់ SEVER1 >

```

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.3.1

```

5. វាយ ping 192.168.2.1 ដើម្បី Test ទៅកាន់ LAN1 របស់ SEVER1 >

```

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.2.1

```

6. វាយ ping 192.168.2.2 ដើម្បី Test ទៅកាន់ SERVER2 ដែលបានភ្ជាប់ Network មួយទៀតជាមួយ SEVER1

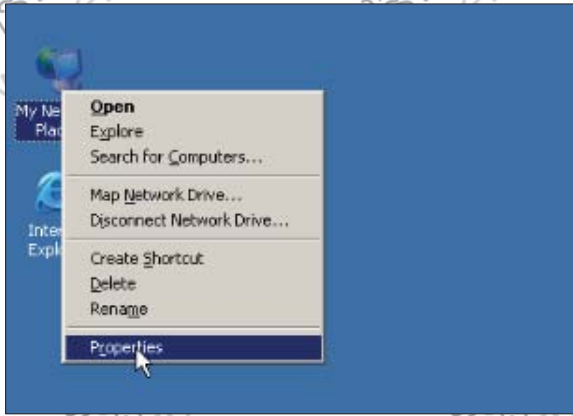
```

C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.2.2

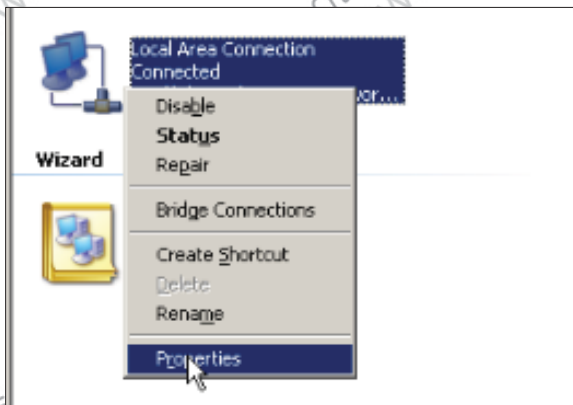
```

6. របៀប Configure LAN routing ជាមួយ DHCP:

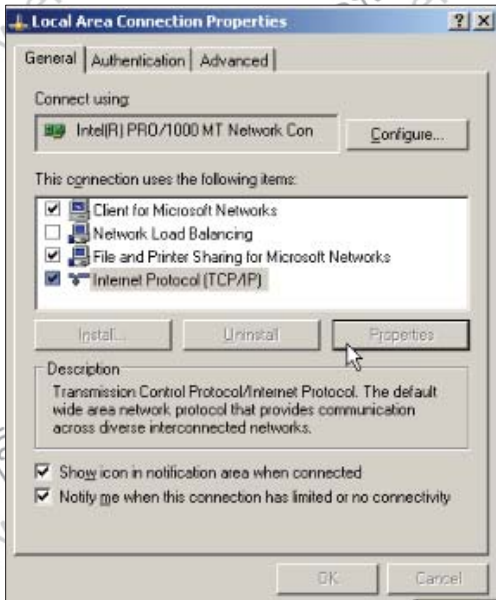
1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន SERVER2 ដោយចុច Mouse លើ My Network Places យកព្រំក្រាម Properties >



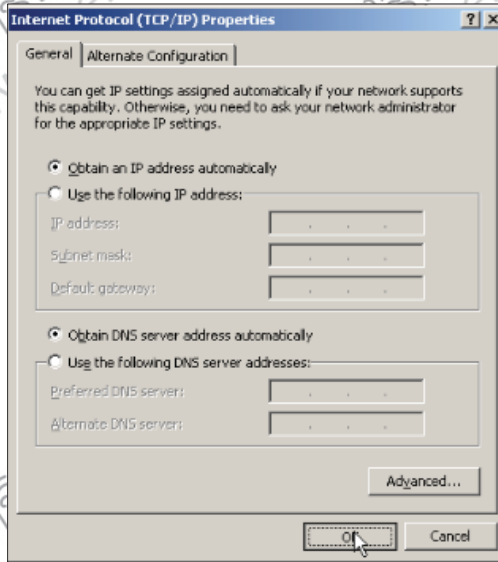
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN យកពាក្យ Properties >



3. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >



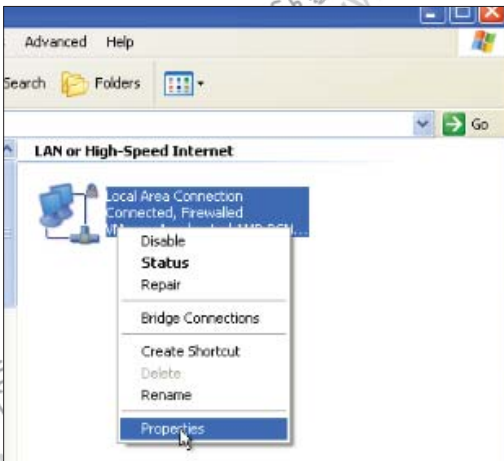
4. សូមរើសយក Obtain an IP auto ទាំងអស់ > OK Button >



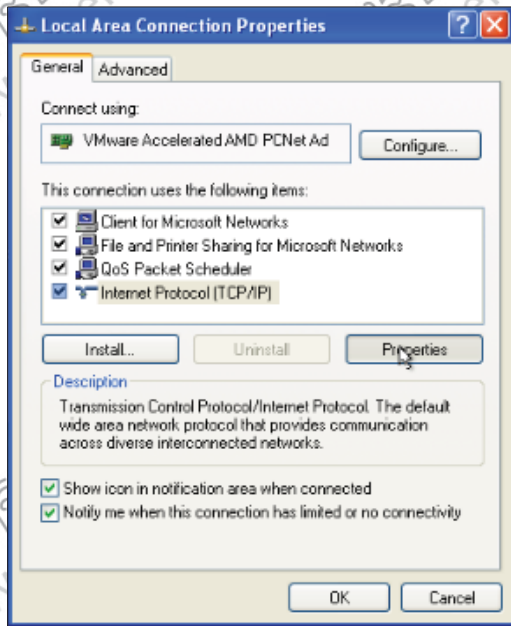
5. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន CLIENT ដោយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places យកពាក្យ Properties >



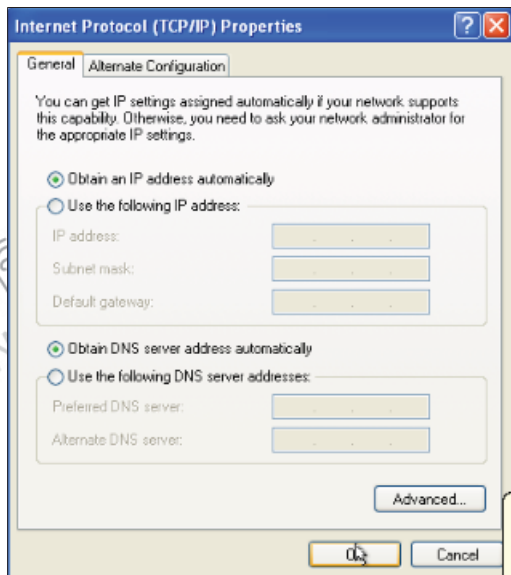
6. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN យកពាក្យ Properties >



7. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >

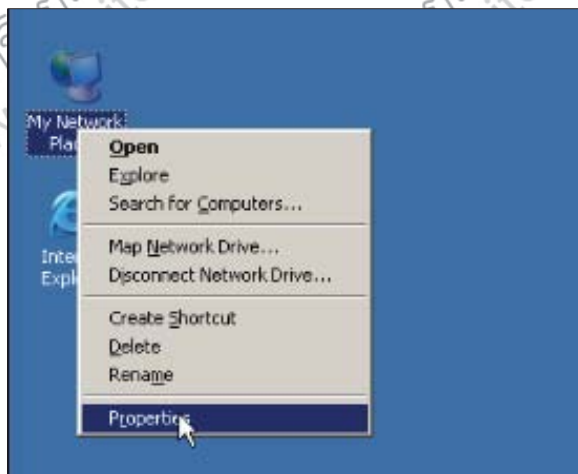


8. សូមរើសយក Obtain an IP auto ទាំងអស់ > OK Button >

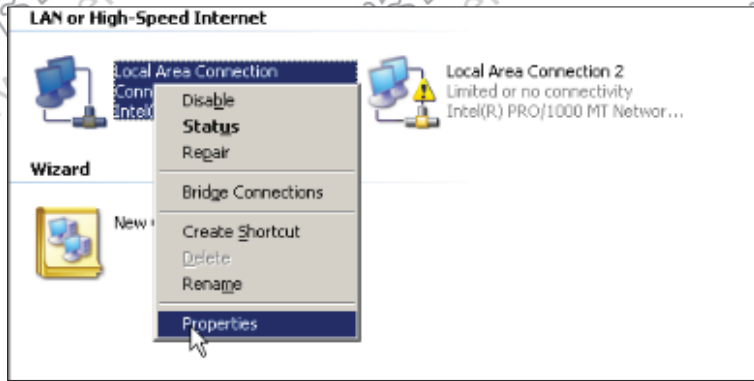


7. ប្រើប្រាស់ IP Address លើ DHCP Server:

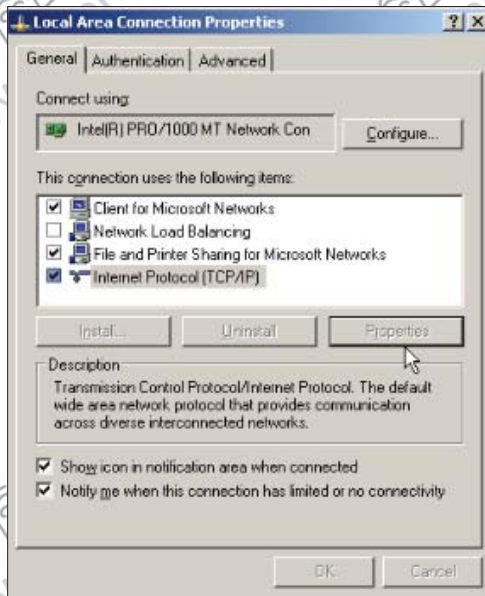
1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន SERVER2 ដោយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places យកពាក្យ Properties >



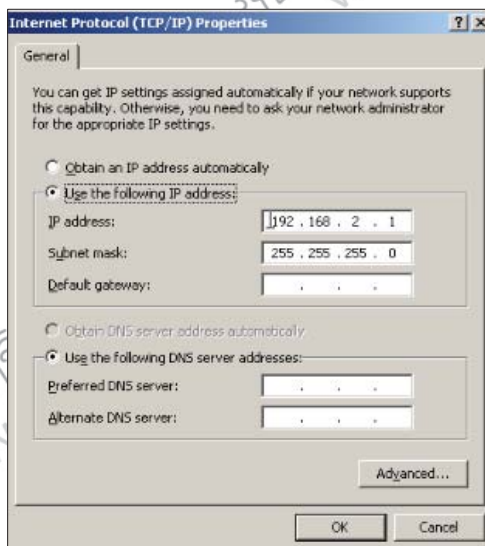
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN1 យកពាក្យ Properties >



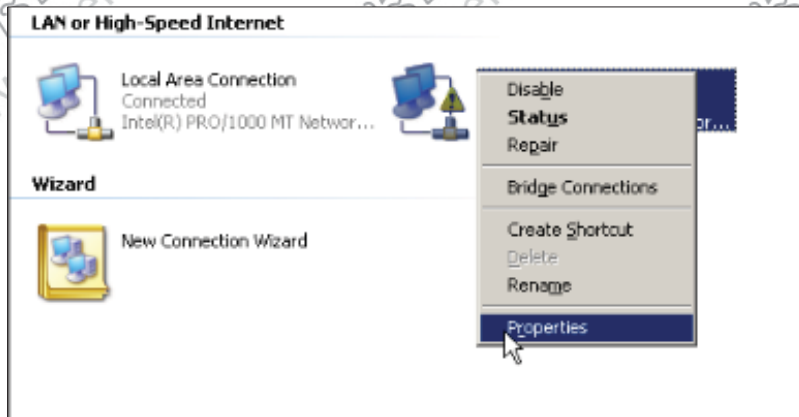
3. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >



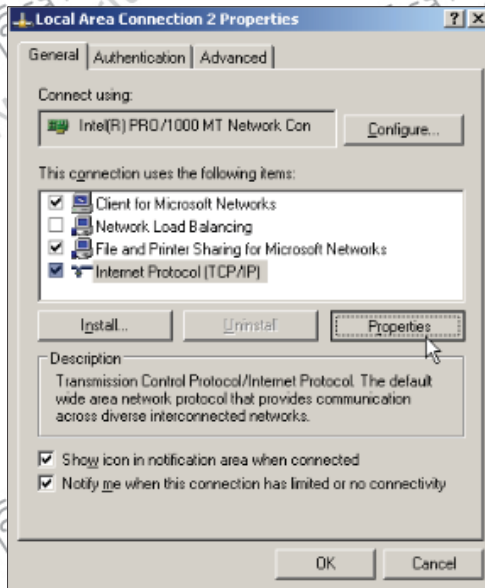
4. សូមកំណត់ IP Address: 192.168.2.1/24 > OK Button >



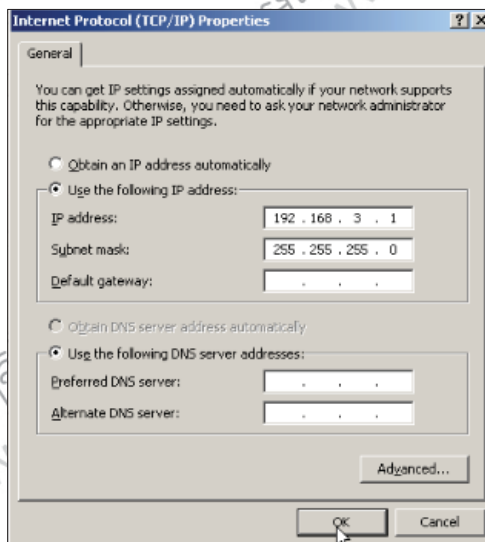
5. ចុច Mouse ស្តាំលើ LAN2 យកពាក្យ Properties >



6. សូម Select លើ TCP/IP ហើយចុច Properties Button >



7. សូមកំនត់ IP Address: 192.168.3.1/24 > OK Button

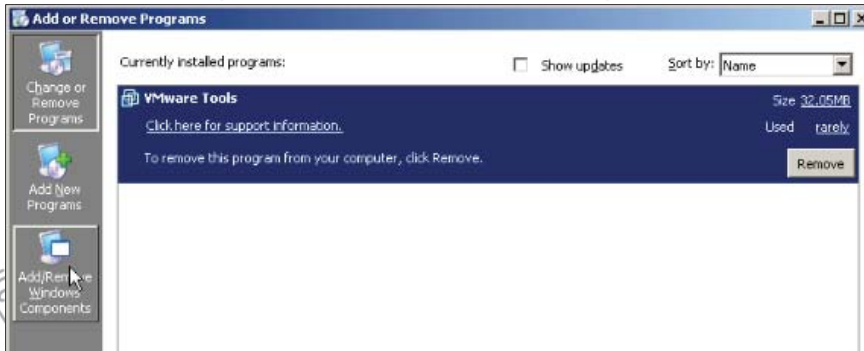


8. របៀប Install DHCP Service:

1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន SERVER1 ចូលទៅ Start > Control Panel > Add or Remove Programs >

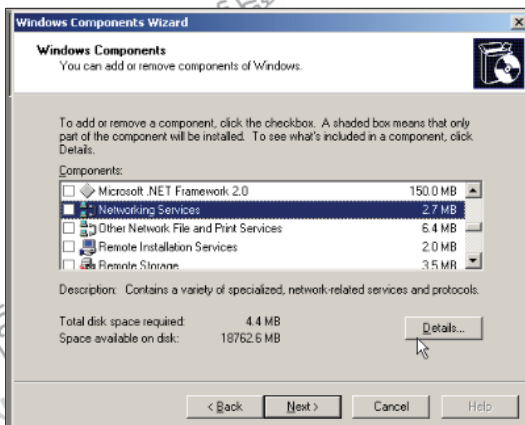


2. ចុច Add/Remove Windows Components >

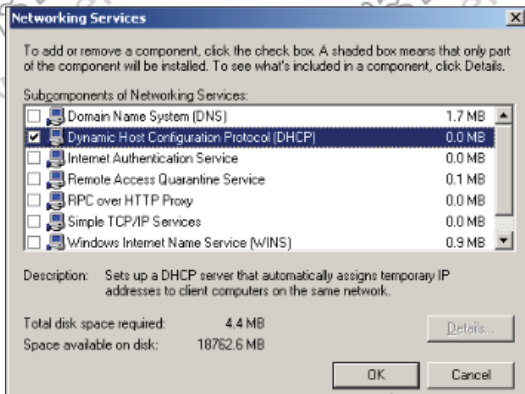


3. Select លើ Network Services > ចុច Details Button >

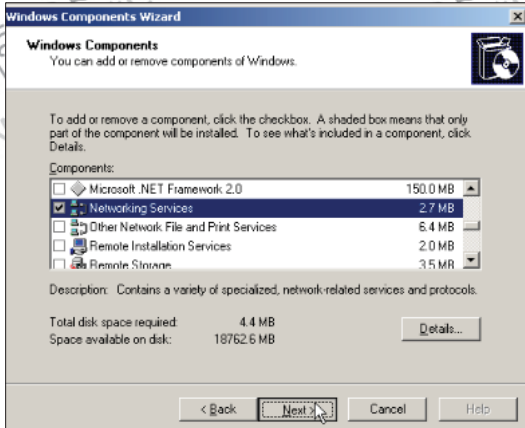
4. Next Button >



5. Tick យក DHCP លើ ចុច OK Button >



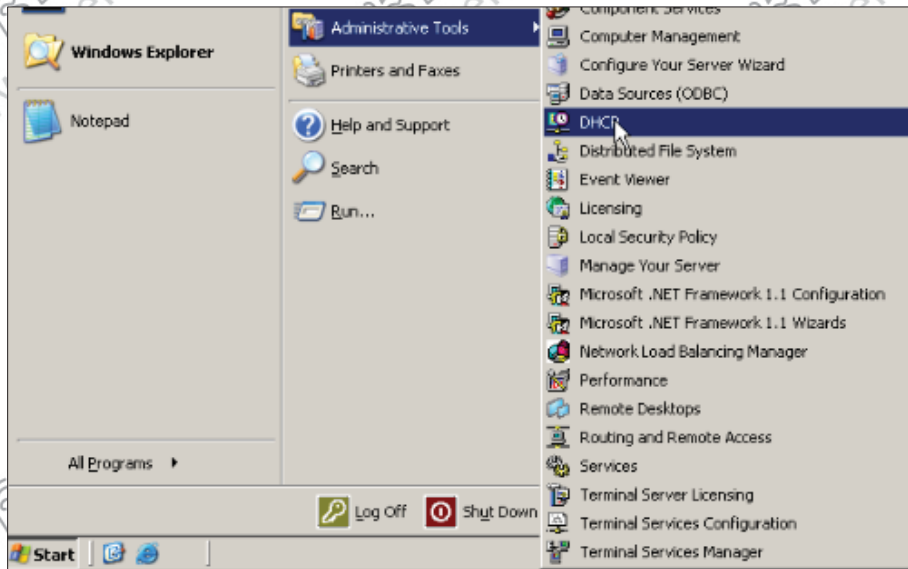
6. Next Button >



7. Finish Button >



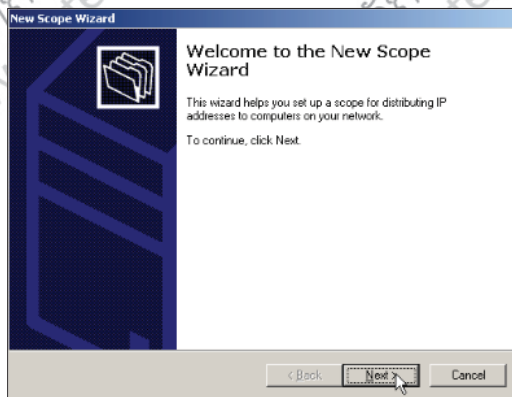
8. ប្តូរទៅ Start > Administrative Tools > DHCP >



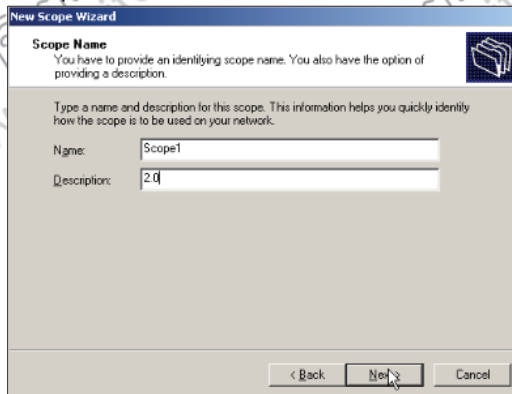
9. ចុច Mouse ស្តាំលើ Server យក New Scope >



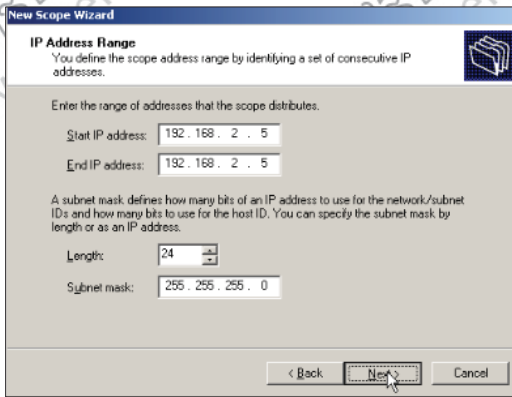
10. Next Button >



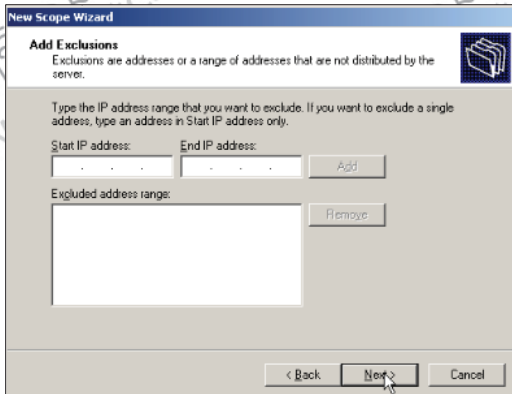
11. ក្នុងប្រអប់ Name សូមសរសេរ Scope1 និងក្នុងប្រអប់ Description សូមសរសេរ 2.0 > Next Button >



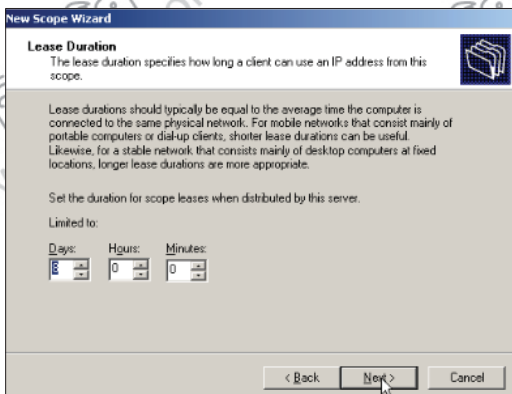
12. ក្នុងប្រអប់ Start IP address និង End IP address សូមកំណត់ 192.1682.5 > Next Button >



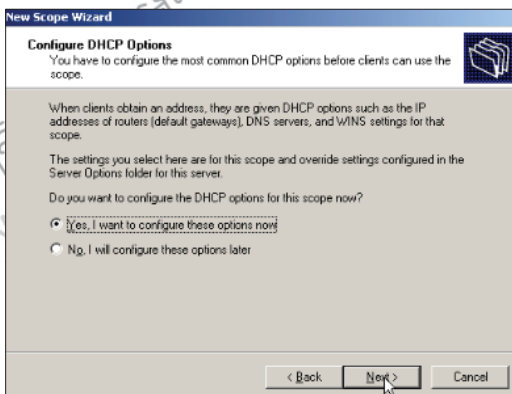
13. Next Button >



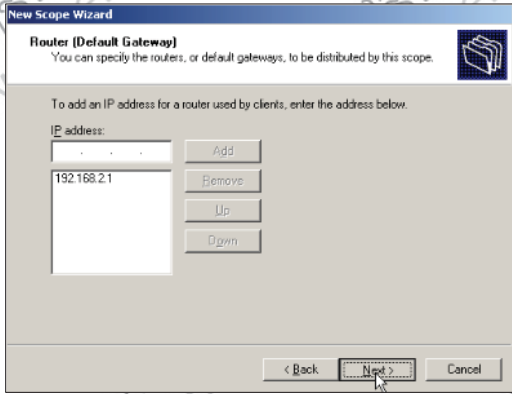
14. Next Button >



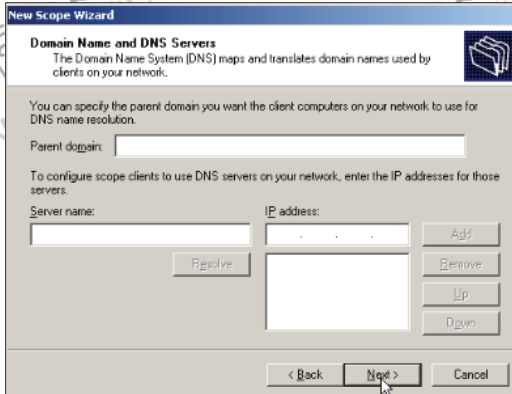
15. Next Button >



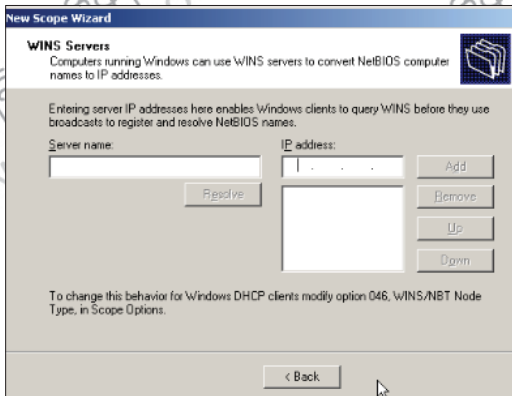
16. ក្នុងប្រអប់ IP address សូម Add IP Address របស់ NIC1 គឺ 192.168.2.1 > Next Button >



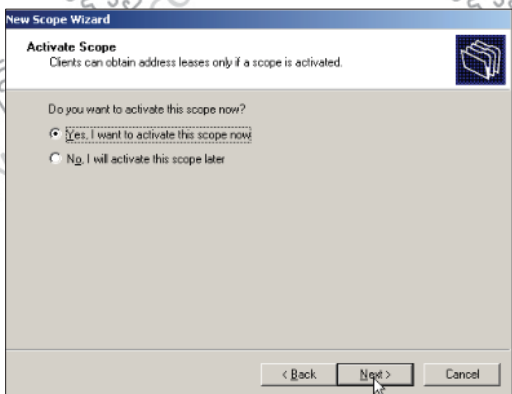
17. Next Button >



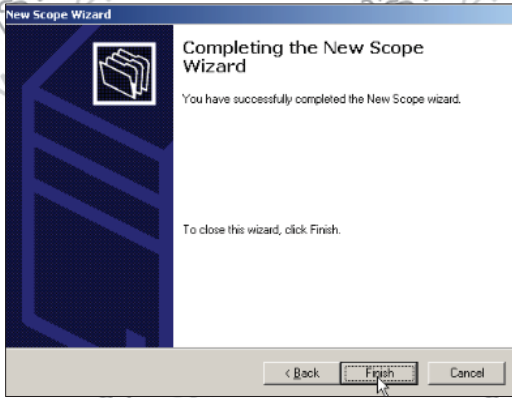
18. Next Button >



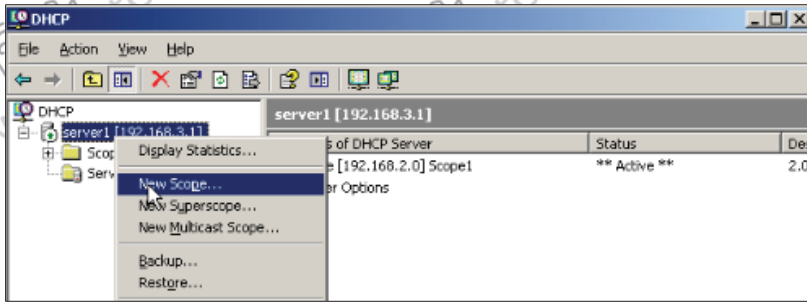
19. Next Button >



20. Finish Button >



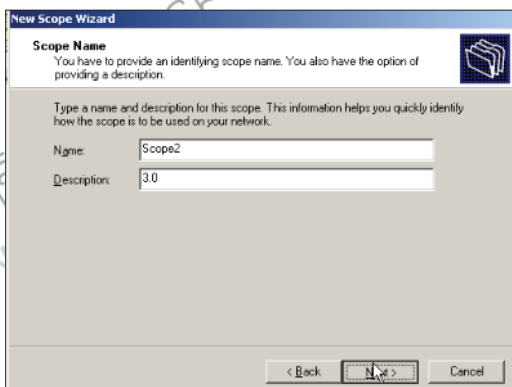
21. ចុច Mouse ស្តាំលើ Server យកពាក្យ New Scope >



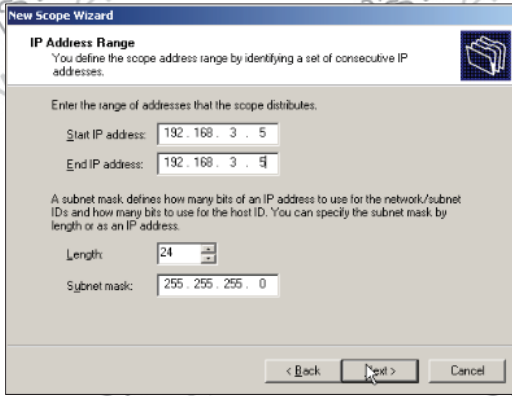
22. Next Button >



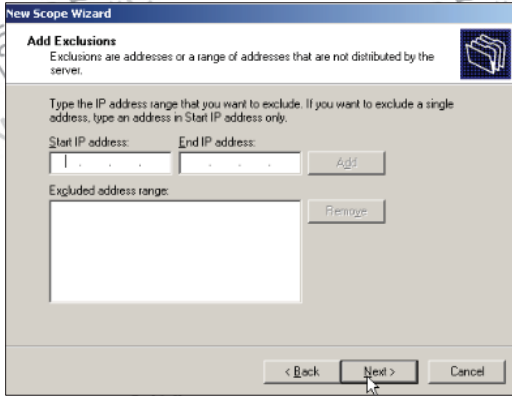
23. ក្នុងប្រអប់ Name សូមសរសេរ Scope2 និងក្នុងប្រអប់ Description សូមសរសេរ 3.0 > Next Button >



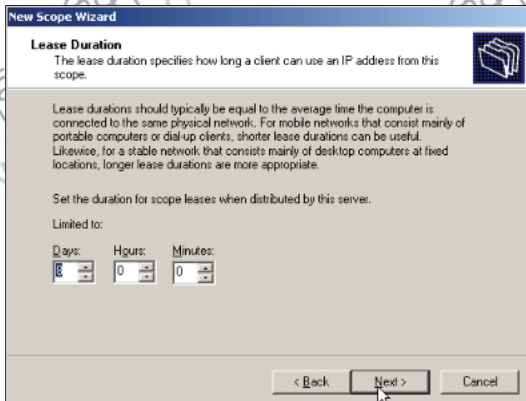
24. ក្នុងប្រអប់ Start IP address និង End IP address សូមកំណត់ 192.1682.5 > Next Button >



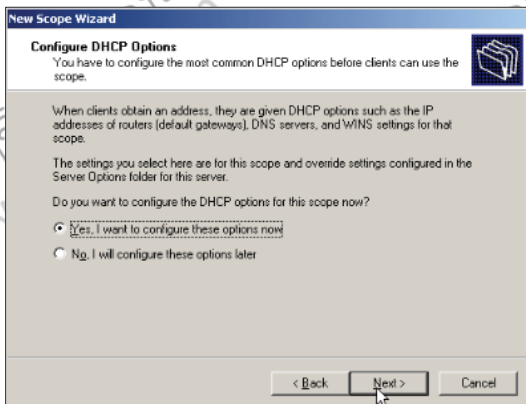
25. Next Button >



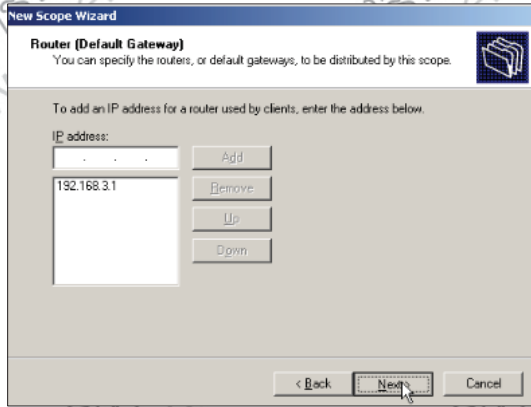
26. Next Button >



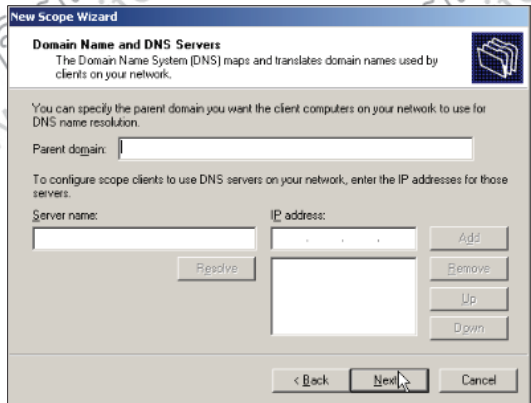
27. Next Button >



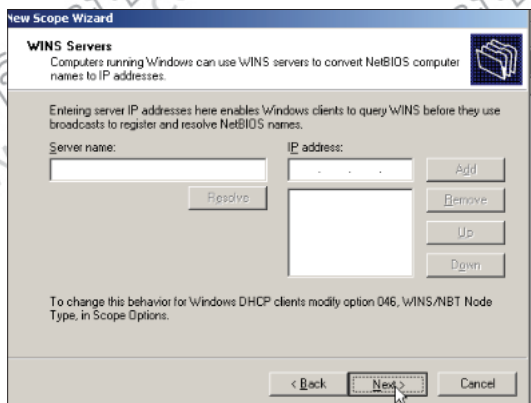
28. ក្នុងប្រអប់ IP address សូម Add IP Address របស់ NIC2 គឺ 192.168.2.1 > Next Button >



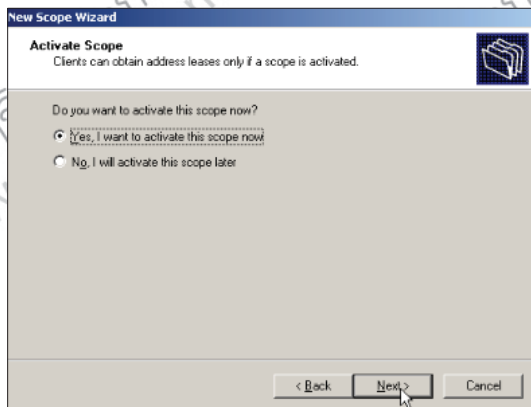
29. Next Button >



30. Next Button >



31. Next Button >

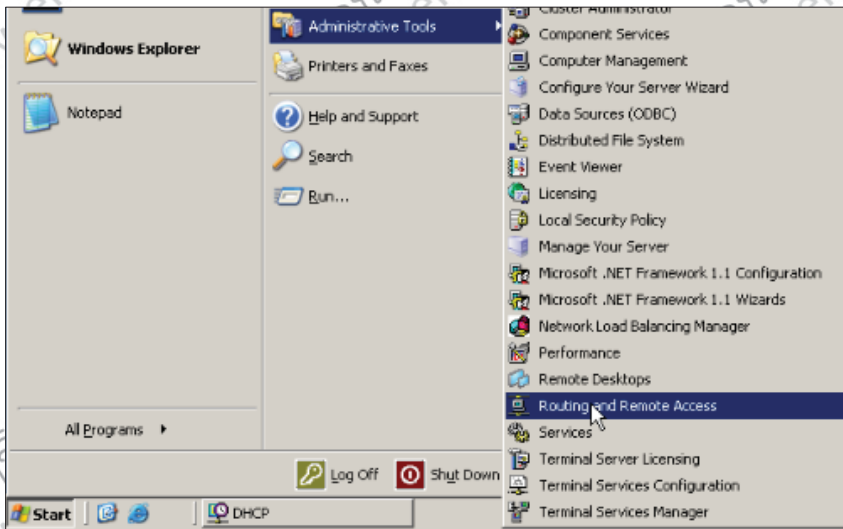


32. Finish Button

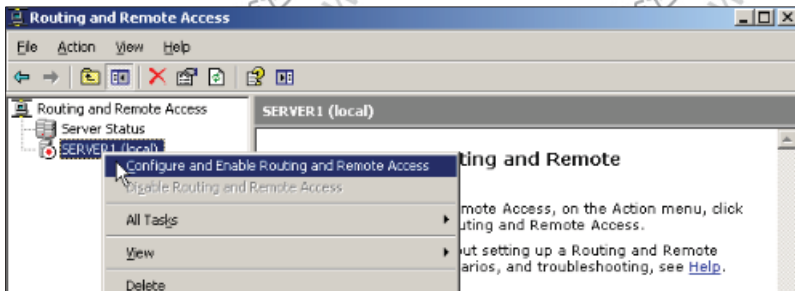


9. របៀប Install LAN Routing:

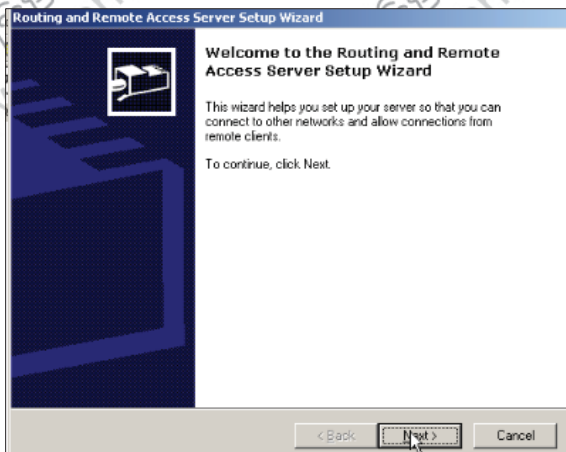
1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន SERVER1 ចូលទៅ Start > Administrative Tools > Routing and Remote Access >



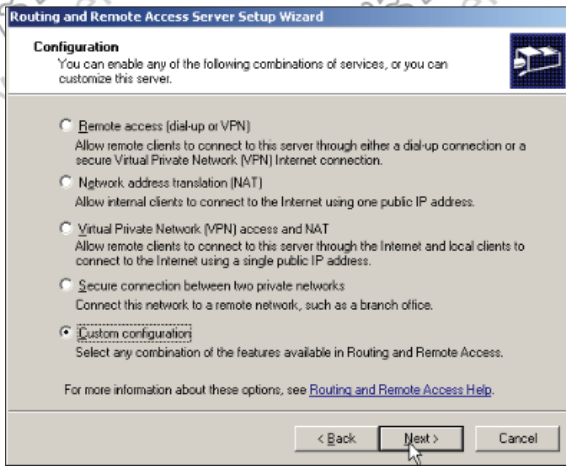
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Server យកពាក្យ Configure and Enable Routing and Remote Access >



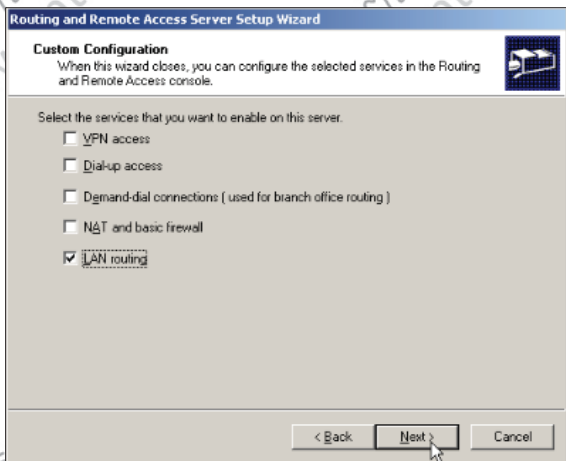
3. ចុច Next Button >



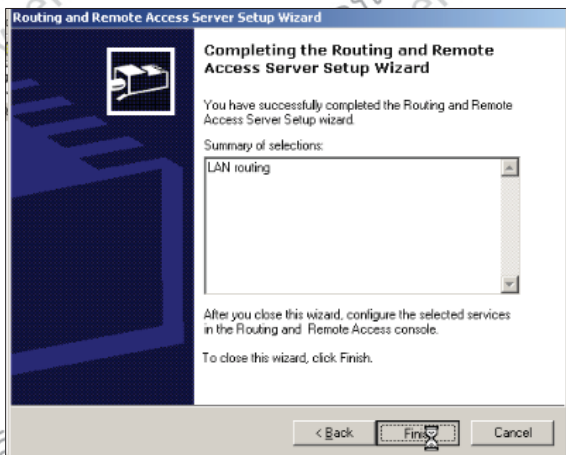
4. គូប Tick យក Custom configuration > Next Button >



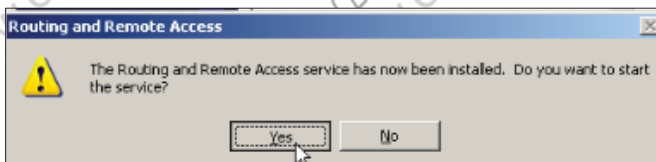
5. សូម Tick យ៉ក LAN routing > Next Button >



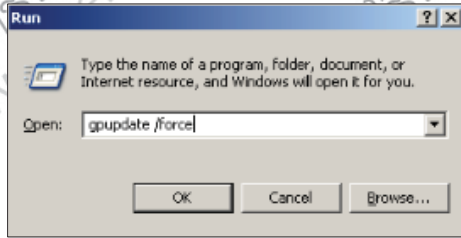
6. ចុច Finish Button >



7. ចុច Yes Button >



8. សូមចូលទៅកាន់ Run ហើយវា gpupdate /force ដើម្បី ធ្វើការ refresh SERVER



10. របៀប Test ក្រោយពេល Install DHCP+LAN Routing:

1. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន SERVER2 ចូលទៅ Command Prompt រួចវាយ 192.168.2.1 ដើម្បី ping ទៅកាន់ NIC1 របស់ SERVER1 >

```
C:\>ping 192.168.2.1
```

2. វាយ 192.168.3.1 ដើម្បី ping ទៅកាន់ NIC2 របស់ SERVER1 >

```
C:\>ping 192.168.3.1
```

3. វាយ 192.168.3.5 ដើម្បី ping ទៅកាន់ ម៉ាស៊ីន CLIENT1 ដែលភ្ជាប់ Network ជាមួយ NIC2 របស់ SERVER1 >

```
C:\>ping 192.168.3.5
```

4. ឈរលើ ម៉ាស៊ីន CLIENT1 ចូលទៅ Command Prompt រួចវាយ 192.168.3.1 ដើម្បី ping ទៅកាន់ NIC2 របស់ SERVER1 >

```
C:\>ping 192.168.3.1
```

5. វាយ 192.168.2.1 ដើម្បី ping ទៅកាន់ NIC1 របស់ SERVER1 >

```
C:\>ping 192.168.2.1
```

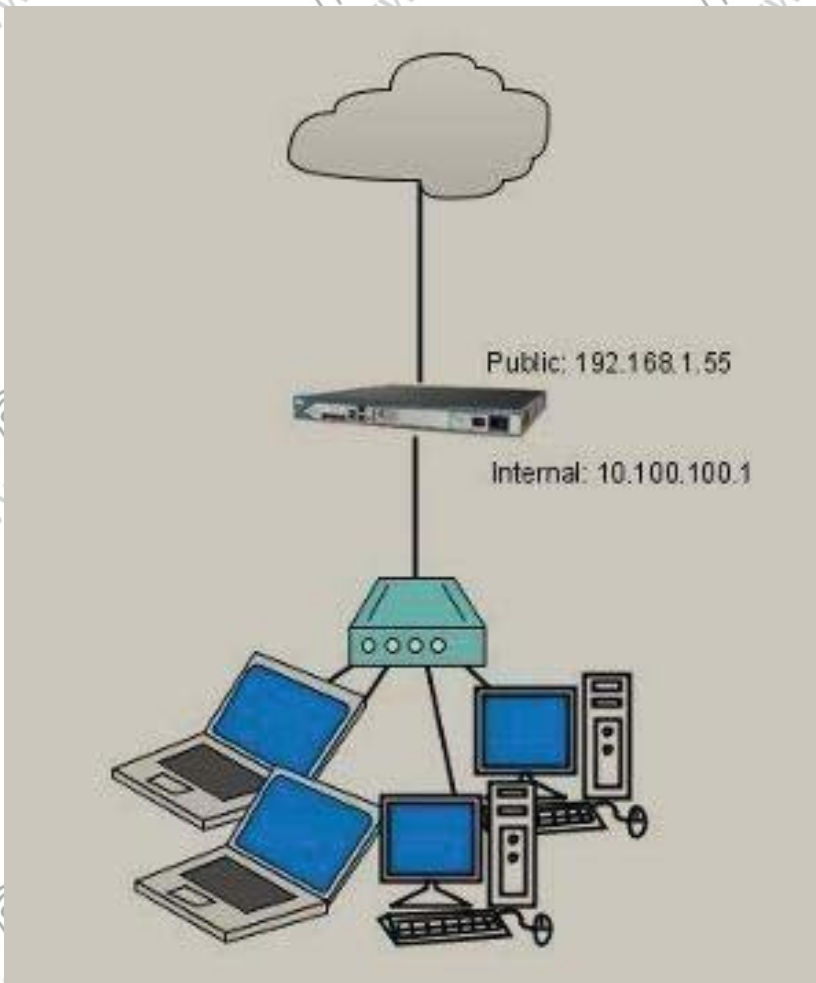
6. វាយ 192.168.2.5 ដើម្បី ping ទៅកាន់ ម៉ាស៊ីន SERVER2 ដែលភ្ជាប់ Network ជាមួយ NIC1 របស់ SERVER1 >

```
C:\>ping 192.168.2.5
```


មេរៀនទី 9: សិក្សាពី NAT (Network Address Translation)

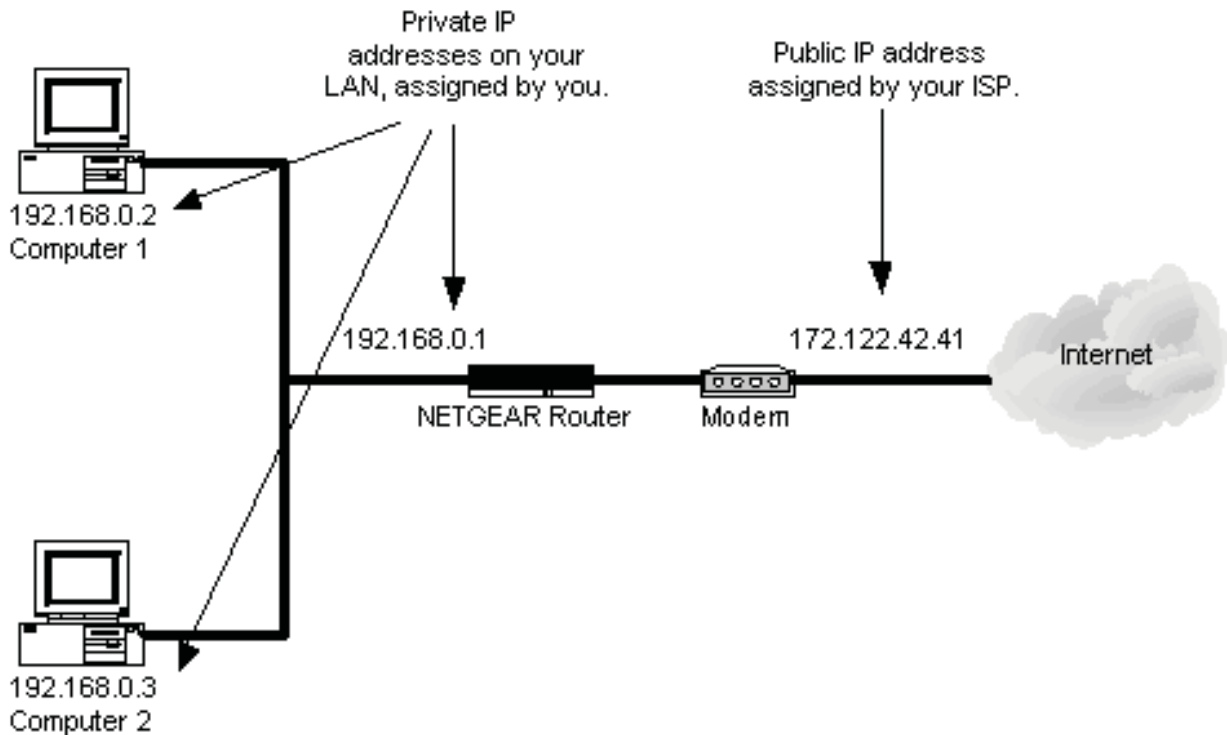
1. និយមន័យ:

NAT គឺត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការភ្ជាប់ Internet Connectivity សំរាប់ SOHO (Small Offices or Home Offices) ។ វាមានតួនាទីធ្វើការ translate IP Addresses ពី Private Network ជាមួយនឹង Public IP Addresses ដែលអាចត្រូវ rout ទៅកាន់ Internet ។ យើងអាចធ្វើការភ្ជាប់រវាង Public IP Addresses ជាមួយនឹង Private IP Addresses ដែលអាច Users ធ្វើការ access resource ទៅកាន់ Internet បានផងដែរ។



2. Private Address Space for NAT:

Private Address Space គឺជា Range នៃ IP Address ដែលមិនអាចធ្វើការ connect ទៅកាន់ Internet បានឡើយ គឺសំរាប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុង Network តែប៉ុណ្ណោះ។



ក្នុងនោះ Private Address Space ត្រូវបានបែងចែកជា 3 Class ធំៗ ដែលមានដូចជា៖

Start	End	Network Size
10.0.0.0	10.255.255.255	/8
172.16.0.0	172.31.255.255	/12
192.168.0.0	192.168.255.255	/16

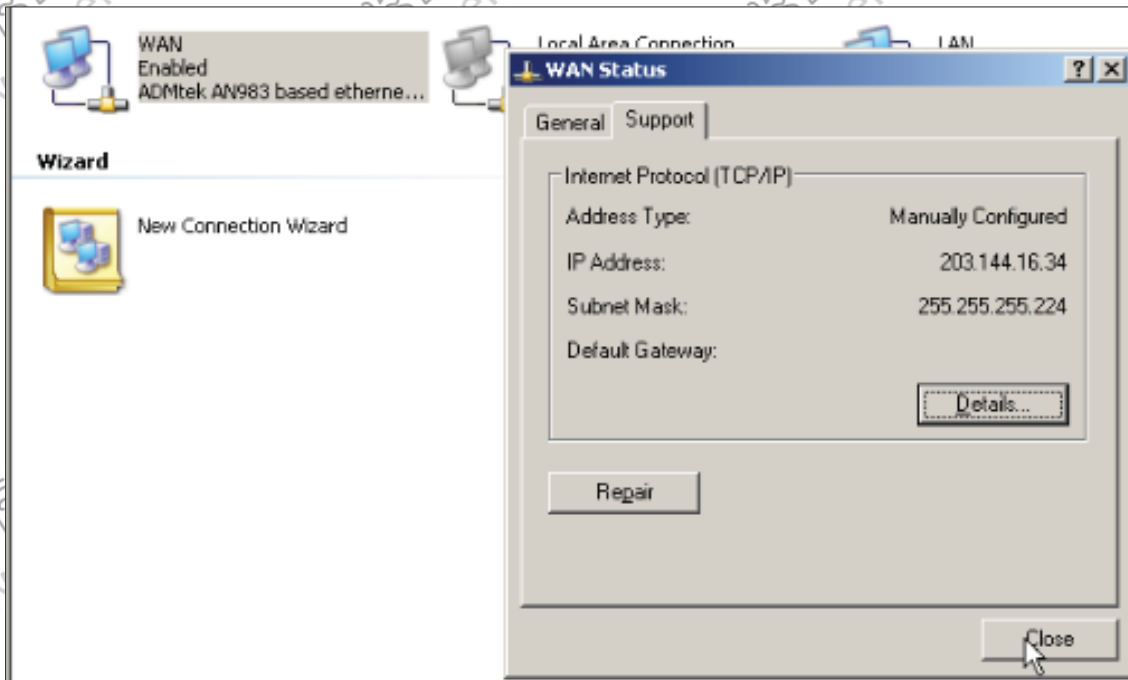
ចំពោះ Public Address Space គឺជា Range នៃ IP Address ដែលសំរាប់ធ្វើការ connect ទៅកាន់ Internet បានសំរាប់ប្រើប្រាស់ ហើយ IP នីមួយៗត្រូវបានផ្តល់ដោយ ISP តែប៉ុណ្ណោះ។

3. ដំណើរការរបស់ NAT:

ជាទូទៅ NAT ត្រូវបានដាក់ភ្ជាប់នៅចំនុចកណ្តាលសំរាប់តភ្ជាប់ពី private network ជាមួយនឹង Internet មានន័យថា នៅពេលដែល private network ត្រូវការ communicate ជាមួយនឹង Internet នោះ គឺ NAT អ្នក Modify ពី Private IP មក Public IP ឬពី Public IP មក Private វិញ។ ក្នុងនោះ NAT ត្រូវបានបែងចែកជា 3 ប្រភេទដែលមានដូចជា:

- > One-to-One NAT
- > One-to-Many NAT

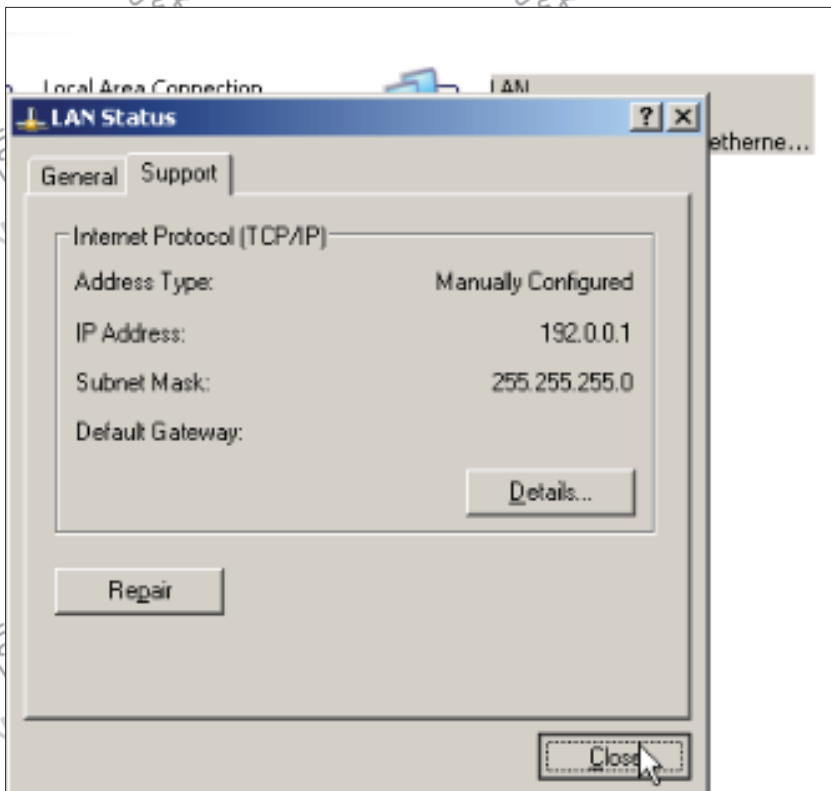
មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានវិទ្យា
www.enteritc.com



3. Double Click LAN NIC > ចុច Support Tab > ហើយសូមកំណត់ IP Address និង Subnet Mask ដូចខាងក្រោម >

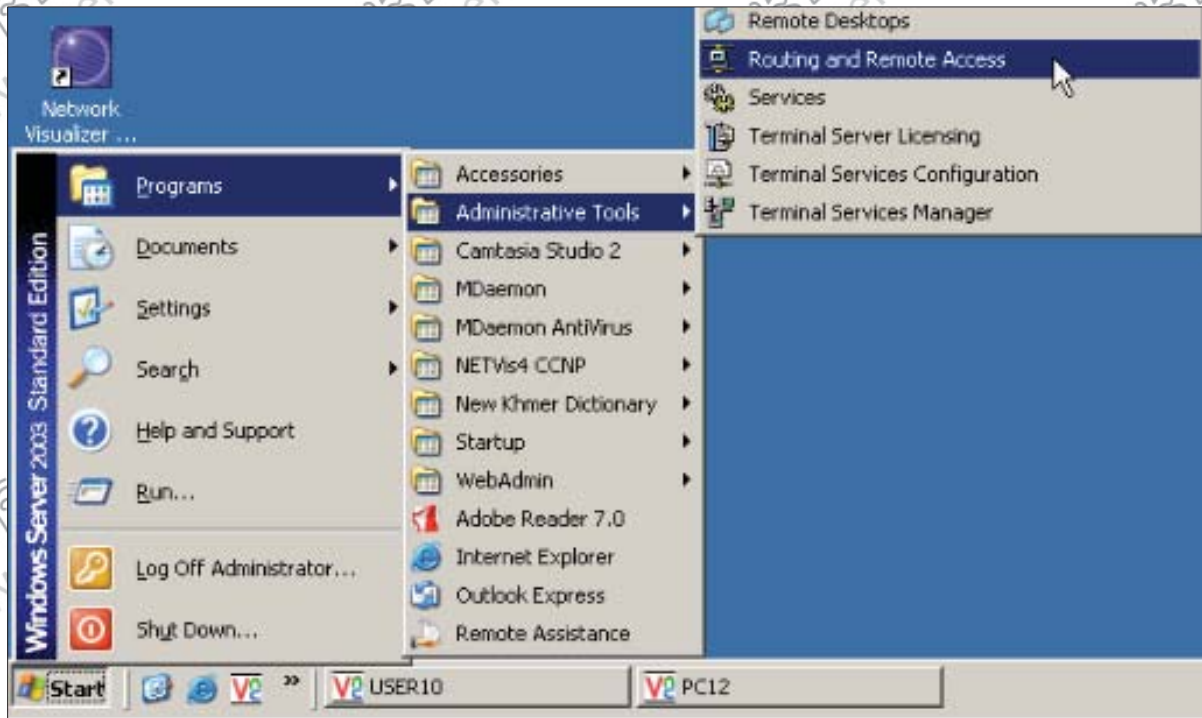
- IP address: 192.0.0.1

- Subnet mask: 255.255.255.0



5. របៀប Configure NAT(Multi to Multi):

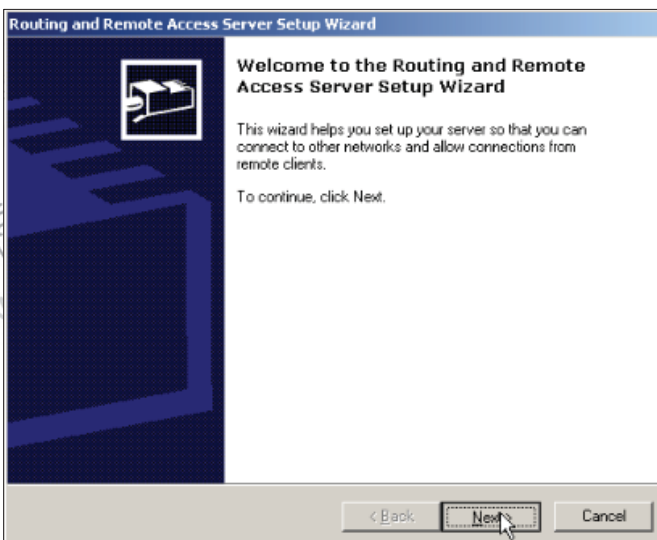
1. ចុច Start > Programs > Administrative Tools > Routing and Remote Access >



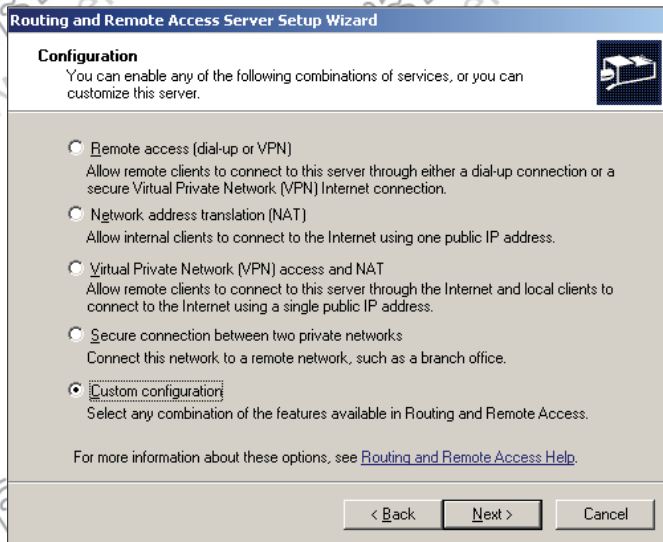
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Server1 យកពាក្យ Configuration and Enable Routing and Remote Access >



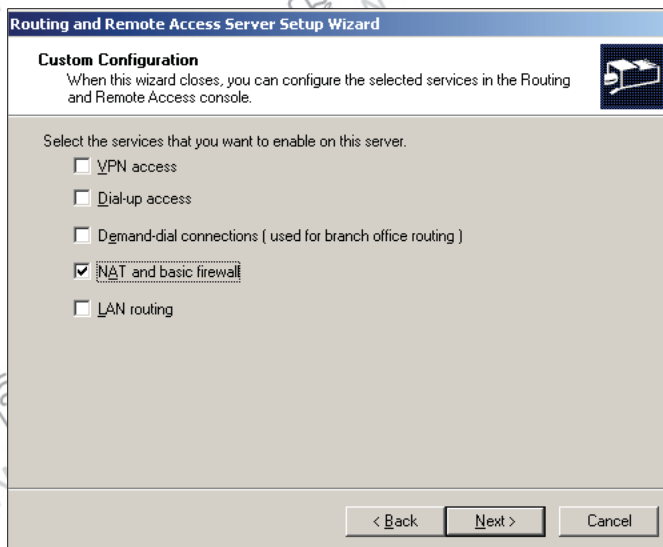
3. ចុច Next Button >



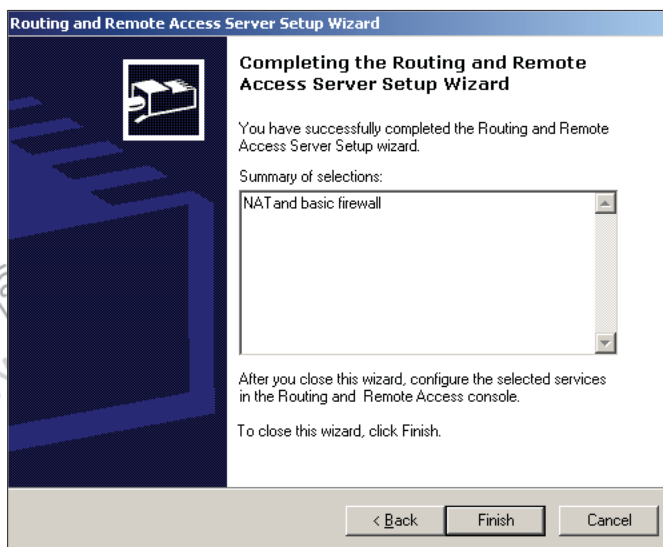
4. រើសយក Custom configuration > Next Button >



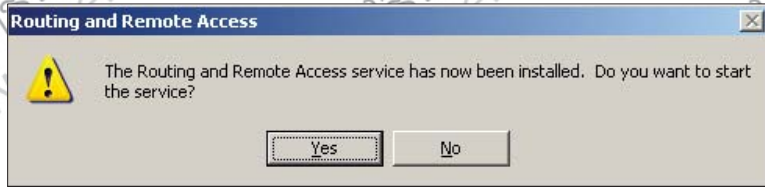
5. សូម Select យ៉ក LAN > Next Button >



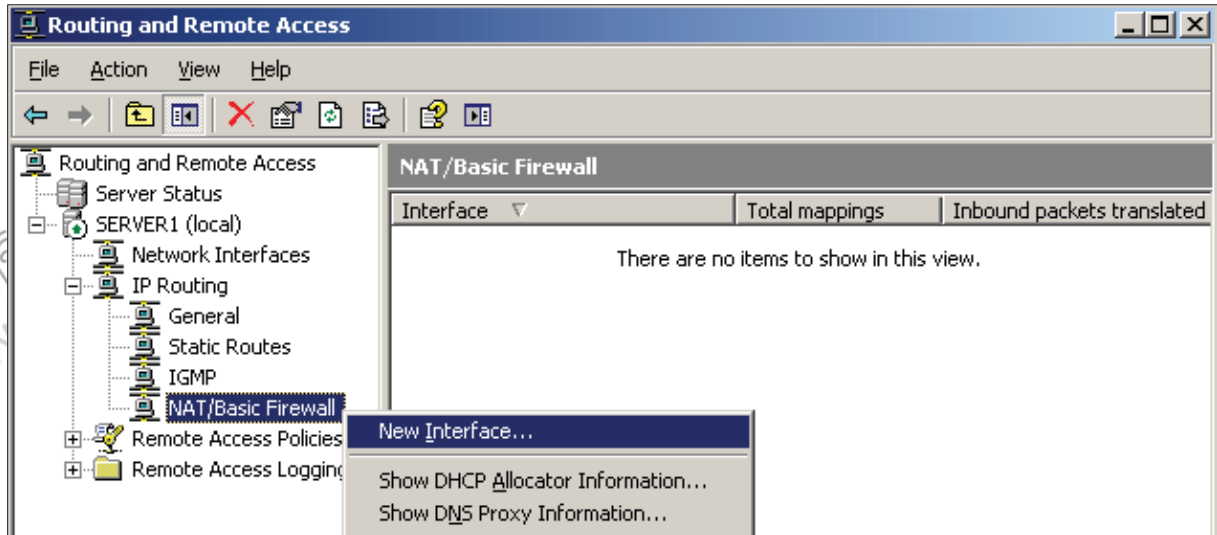
6. សូមចុច Finish Button >



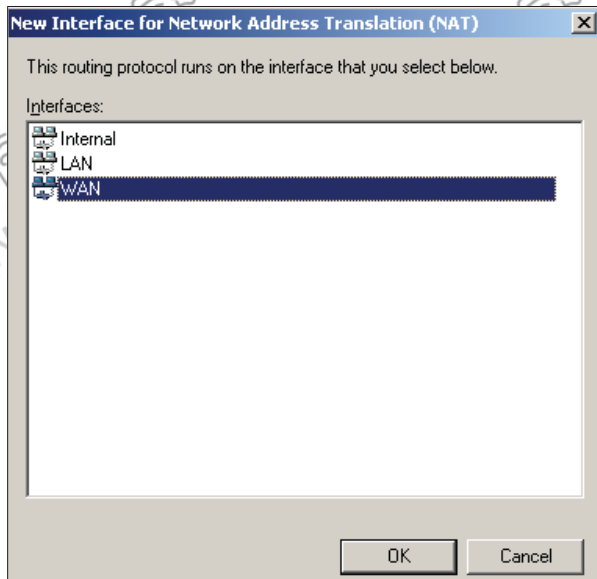
7. សូមចុច Yes Button >



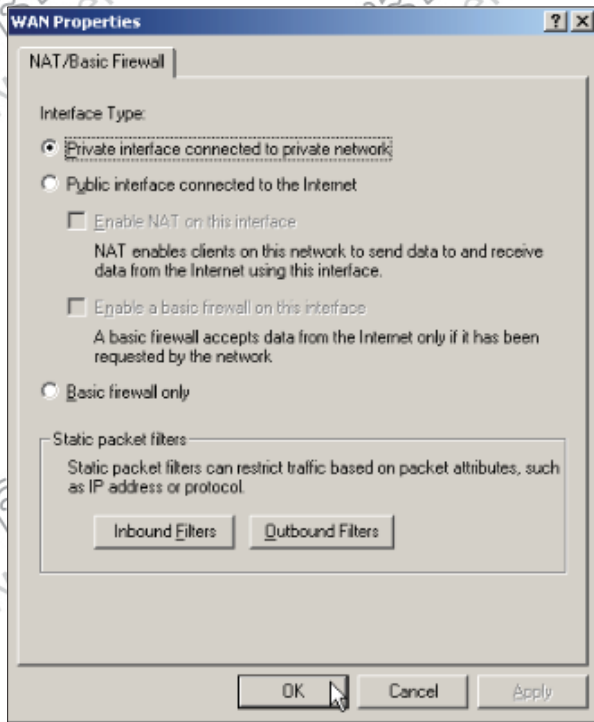
8. សូមបើក SERVER1 > IP Routing > NAT/Basic Firewall > ហើយចុច Mouse ស្តាំលើវាយក New Interface >



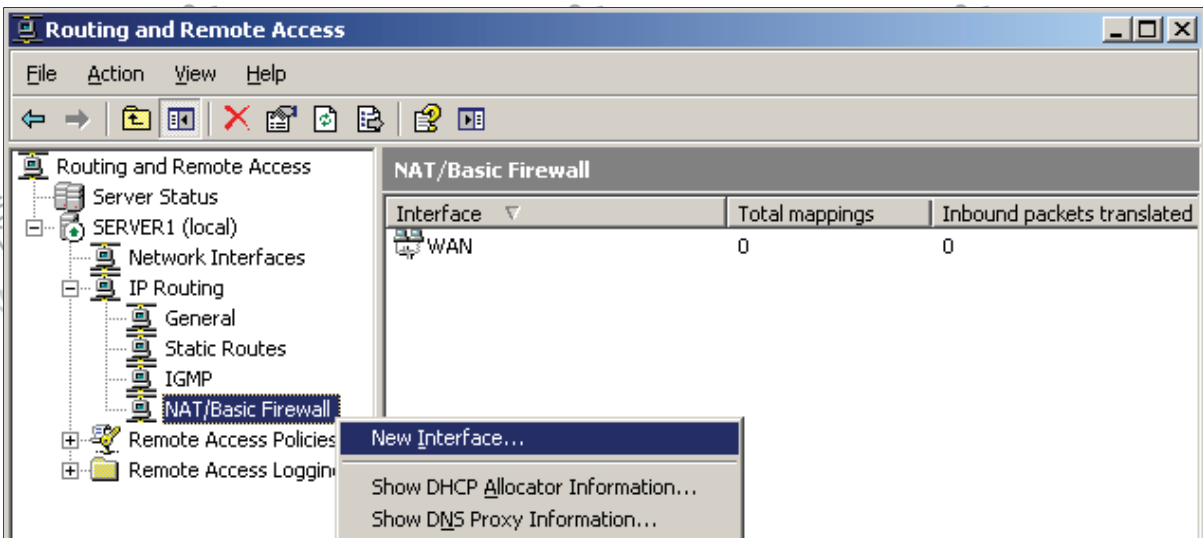
9. សូម Select លើ WAN ហើយចុច OK Button >



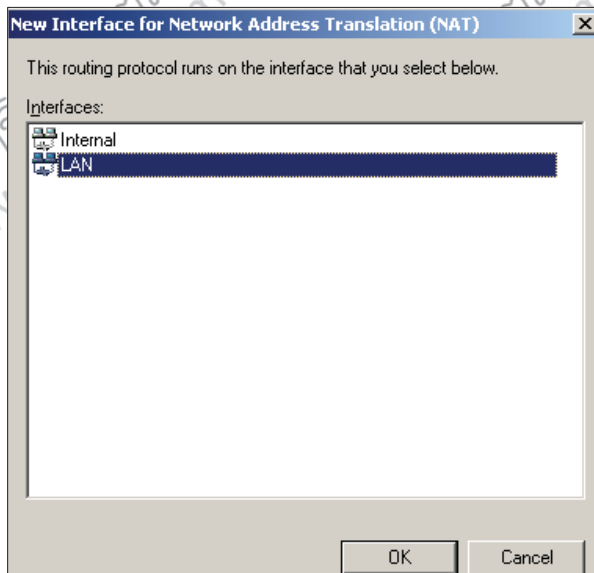
10. សូមរើសយក Private interface connected to private network > ចុច OK Button >



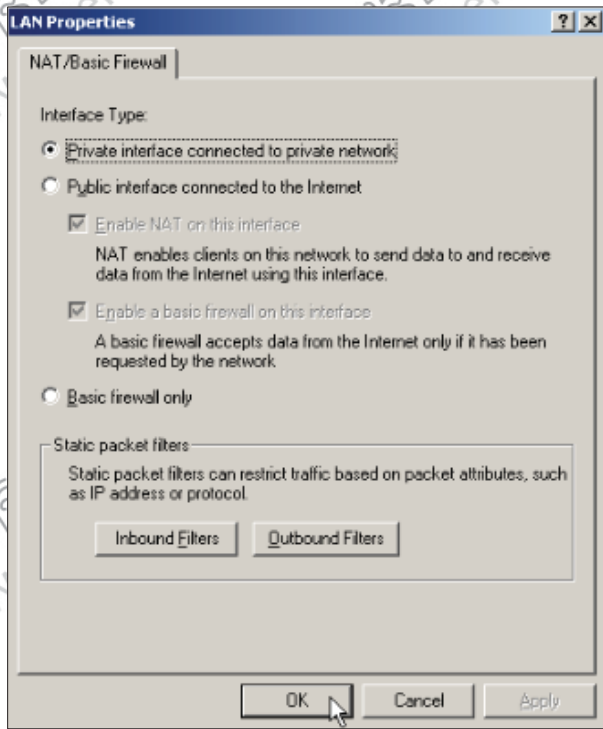
11. ចុច Mouse ស្តាំយក New Interface >



12. សូម Select លើ LAN ហើយចុច OK Button >

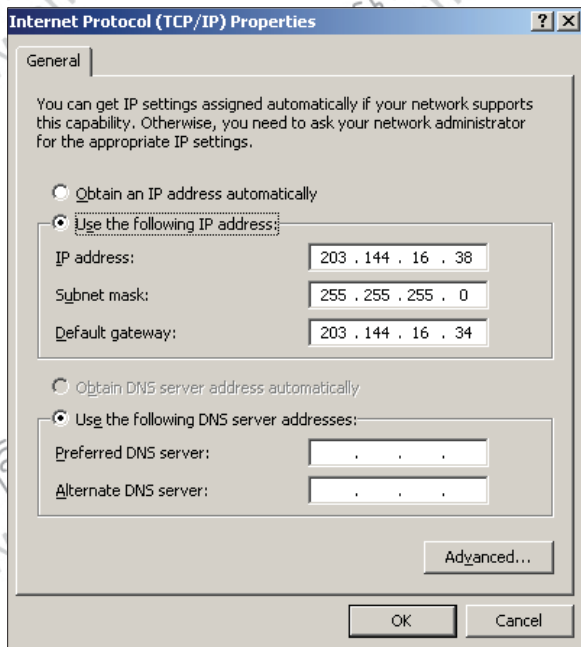


13. សូមរើសយក Private interface connected to private network > ចុច OK Button >

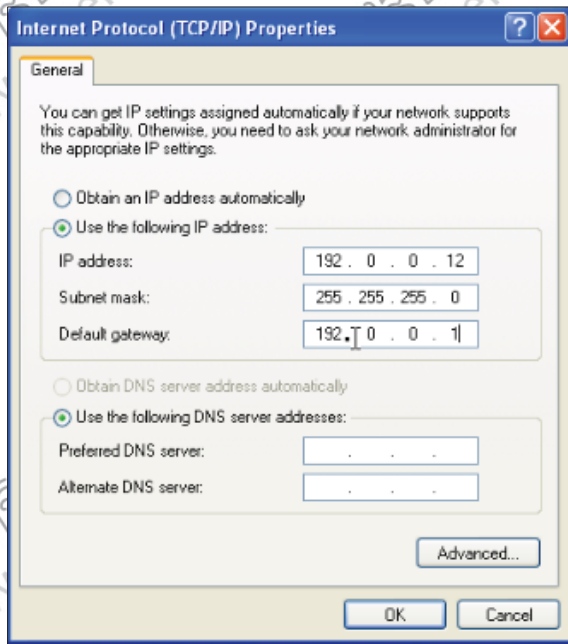


6. របៀប Ping Test ពី SERVER2&CLIENT1:

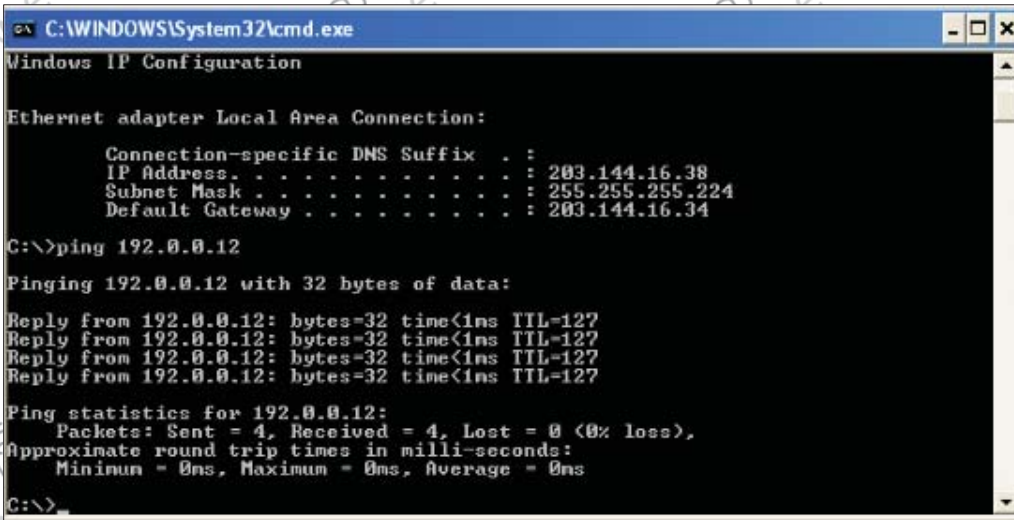
1. ឈរលើ Server2 ហើយសូមកំណត់ IP Address, Subnet Mask, និង Default Gateway ដូចខាងក្រោម >
 - IP address: 203.144.16.38
 - Subnet mask: 255.255.255.224
 - Default gateway: 203.144.16.34



2. ឈរលើ Client1 ហើយសូមកំណត់ IP Address, Subnet Mask, និង Default Gateway ដូចខាងក្រោម >
 - IP address: 192.0.0.12
 - Subnet mask: 255.255.255.0
 - Default gateway: 192.0.0.1



3. ឈរលើ Server2 ហើយចូលទៅកាន់ Command រួច Ping ទៅ 192.0.0.12 >



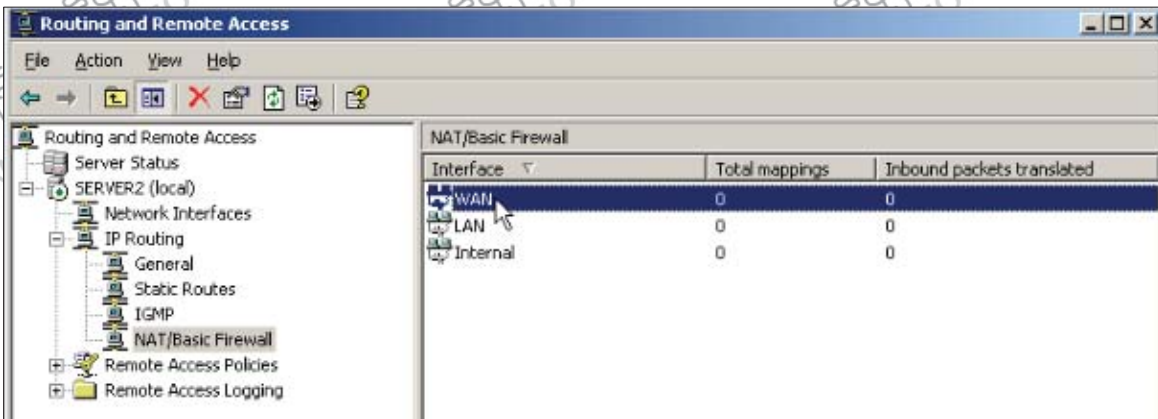
4. ឈរលើ Client1 ហើយចូលទៅកាន់ Command រួច Ping ទៅ 203.144.16.38



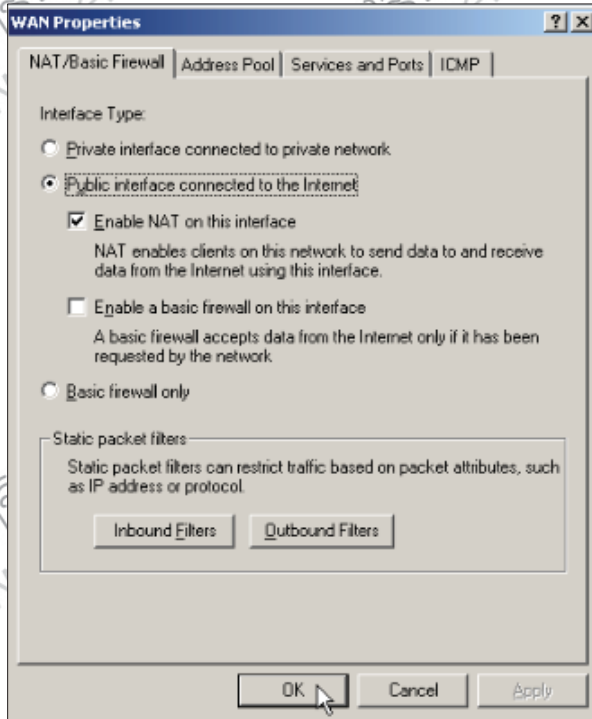
7. NAT Multi to Point:

NAT Multi to Point គឺជាការ Configure NAT ពី WAN ជាមួយនឹង LAN ដោយ LAN ៤ Access ទៅកាន់ WAN ប៉ុន្តែ WAN មិនអាច Access មកកាន់ LAN បាននោះទេ។

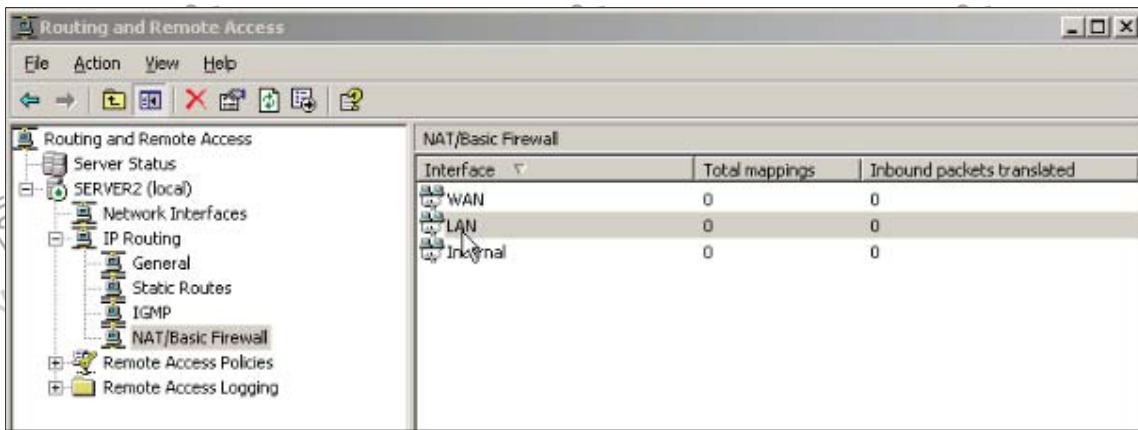
1. សូម Select លើ NAT/Basic Firewall > ហើយសូមចុច Double Click លើ WAN >



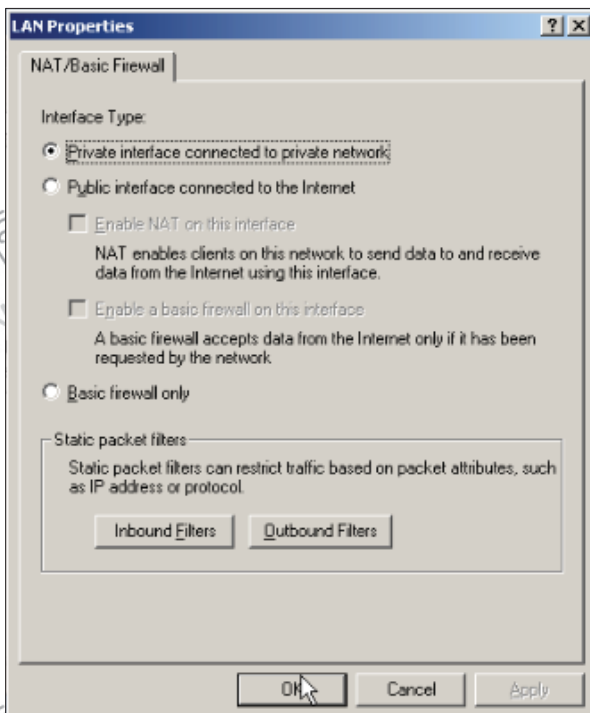
2. សូមដៃស្វ័យក៏ Public interface connected to the Internet > ហើយ Tick យក Enable NAT on this interface > OK Button >



3. សូមចុច Double Click លើ LAN >



4. សូមវិស័យក Private interface connected to private network > OK Button >



5. បន្ទាប់មកសូមឈរលើម៉ាស៊ីន Server2 ដែលជា WAN ហើយ Ping ទៅកាន់ Client1 (192.0.0.12) ដែលជា LAN នោះវានឹងបង្ហាញថា WAN គឺមិនអាចធ្វើការ Ping មកកាន់ LAN បានទេ >

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - ping 192.0.0.12
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Administrator>cd\
C:\>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . .                : 203.144.16.38
    Subnet Mask . . . . .              : 255.255.255.224
    Default Gateway . . . . .         : 203.144.16.34

C:\>ping 192.0.0.12
Pinging 192.0.0.12 with 32 bytes of data:
Request timed out.
Request timed out.

```

6. សូមឈរលើម៉ាស៊ីន Client1 ដែលជា LAN ហើយ Ping ទៅកាន់ Server2 (203.144.16.38) ដែលជា WAN នោះវានឹងបង្ហាញថា LAN គឺអាចធ្វើការ Ping មកកាន់ WAN បាន

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection 2:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . .                : 192.0.0.12
    Subnet Mask . . . . .              : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .         : 192.0.0.1

C:\>ping 203.144.16.38
Pinging 203.144.16.38 with 32 bytes of data:
Reply from 203.144.16.38: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.144.16.38: bytes=32 time<1ms TTL=127
Reply from 203.144.16.38: bytes=32 time=1ms TTL=127
Reply from 203.144.16.38: bytes=32 time=4ms TTL=127

Ping statistics for 203.144.16.38:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms
C:\>

```


មេរៀនទី 10: ការប្រើប្រាស់ VPN (Virtual Private Network)

1. និយមន័យ:

VPN គឺជា extension របស់ Private Network ដែលអាចធ្វើការចូលទៅប្រើប្រាស់ទិន្នន័យ ឬ Internet បាន ពី Private Network ជាមួយនឹង Public Network ។ គាត់ច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីធ្វើការភ្ជាប់រវាង Computer ទៅនឹង Network របស់ស្ថាប័ន ឬ ការិយាល័យណាមួយដើម្បី Access ទៅកាន់ Server ពីចំងាយ។ ក្នុងករណីដែលមិនបាននៅក្នុងការិយាល័យនោះទេ គឺយើងអាចធ្វើការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យលើ Server បានផងដែរដោយត្រូវ Dial-up ទៅកាន់ម៉ាស៊ីន Server ដោយត្រូវប្រើប្រាស់ VPN ។

VPN ត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទដែលមានដូចជា:

> User-to-Network: ជា VPN ដែលអាច client ធ្វើការភ្ជាប់ទៅកាន់ Network ដែលមានសុវត្ថិភាព ដូចជា Corporate Intranet ។

> Network-to-Network: ជា VPN ដែលអាច Network អាចធ្វើការភ្ជាប់ទៅកាន់ Network មួយផ្សេងទៀតដោយត្រូវធ្វើការភ្ជាប់ទំនាក់ទំនងគ្នាតាម Internet ។

2. Tunneling and VPN Protocols:

ម៉ាស៊ីន Computer ពីរអាចធ្វើការទំនាក់ទំនងគ្នាបានដោយត្រូវប្រើប្រាស់ VPN tunnel ដែលបានបញ្ជូនទិន្នន័យជា Packet ភ្ជាប់ជាមួយនឹងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងពេលបញ្ជូនទិន្នន័យ ជាពិសេសវាមានតួនាទីធ្វើការ encryption, authentication ទៅលើការបញ្ជូន Packet និង IP Address ជាដើម។ ប្រសិនបើ Computer បានទំនាក់ទំនងគ្នានោះ ក្នុងការបញ្ជូនទិន្នន័យដោយប្រើប្រាស់ Tunnel គឺធ្វើឲ្យ Computer ដែលបានបញ្ជូនទិន្នន័យទៅ Computer ផ្សេងទៀតមិនអាចមើលឃើញទិន្នន័យនៅក្នុង Share ឡើយ ដោយមានតែ Computer ទទួលទិន្នន័យប៉ុណ្ណោះទើបអាចមើលឃើញ។

> Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP):

PPTP ជា Protocol មួយដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយ Microsoft រួមជាមួយនឹងក្រុមហ៊ុនដទៃទៀត ដើម្បីបង្កើតនូវ Tunnel ដែលមានសុវត្ថិភាពខ្ពស់រវាង Computer ពីរដោយបានធ្វើការកំណត់ពី Authentication និង encryption ដែលវាធ្វើការបញ្ជូនទិន្នន័យជា IP Packet ហើយវាអាចប្រើប្រាស់បានគ្រប់ប្រព័ន្ធ Network របស់ Microsoft ដូចជា LAN-to-LAN និង Dial-up connection ប៉ុន្តែលក្ខណៈនៃ encryption របស់វាមានកំរិតទាបនៅឡើយ។

> Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP):

L2TP គឺជាប្រភេទ Protocol មួយដែលមានលក្ខណៈដូចទៅនឹង PPTP ដែល ប៉ុន្តែវាមិនបានភ្ជាប់មកជាមួយនឹង Encryption នោះទេ។ L2TP ត្រូវបានបង្កើតដោយក្រុមហ៊ុន Cisco System ដែលអាចប្រើប្រាស់បានជាមួយនឹង Network Protocol ជាច្រើន។

> IPSec:

IP Sec អាច Address Protocol មួយទៀតដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់បញ្ជូនទិន្នន័យខាតរបស់ Protocol L2TP ដោយវាបានផ្តល់នូវ Authentication និង Encryption ទៅលើ IP Packet ។ ជាទូទៅ L2TP ត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាមួយនឹង IPSec ដើម្បីឲ្យ Network មានសុវត្ថិភាពខ្ពស់។

3. របៀបបង្កើត User Account សំរាប់ធ្វើ Remote ទៅ Server:

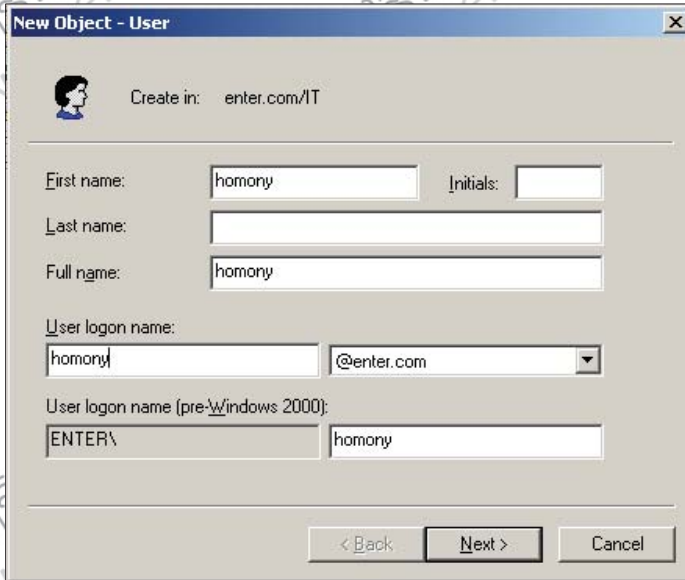
1. សូមចូលទៅកាន់ Start > Administrative Tools > Active Directory Users and Computers >



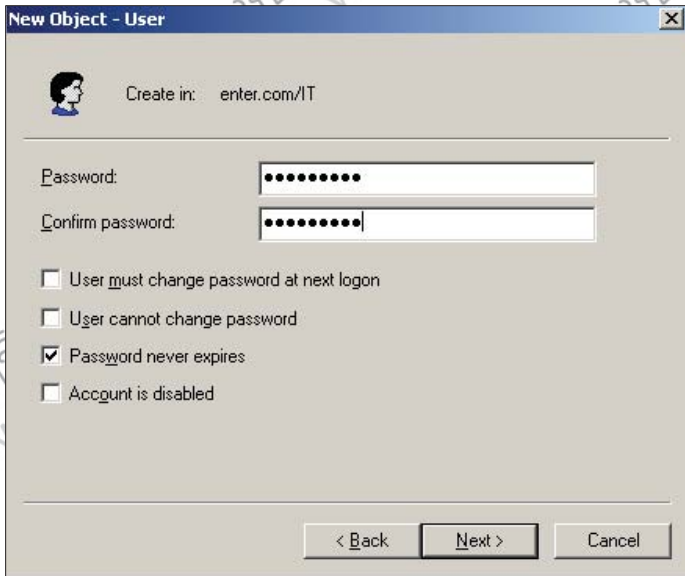
2. សូម Select លើ OU ណាមួយ ហើយចុច Create a new user icon >



3. ក្នុងប្រអប់ Fist name និង User Logon name សូមដាក់ឈ្មោះឲ្យ User (Ex: homony) > Next Button >



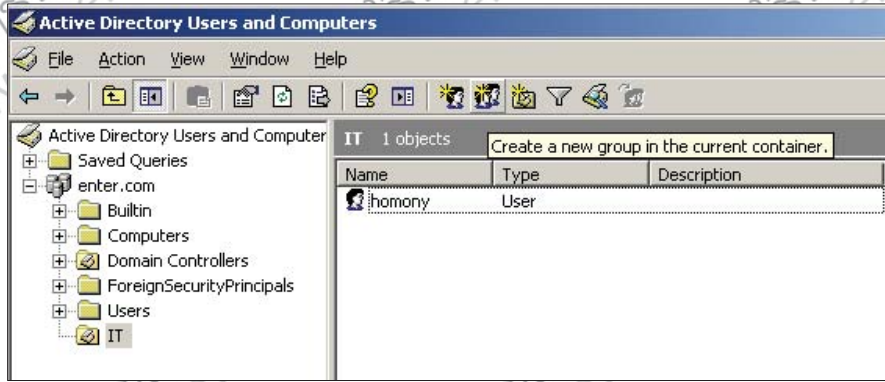
4. សូមដាក់ Password ទៅលើ User Account > Next Button >



5. ចុច Finish Button >



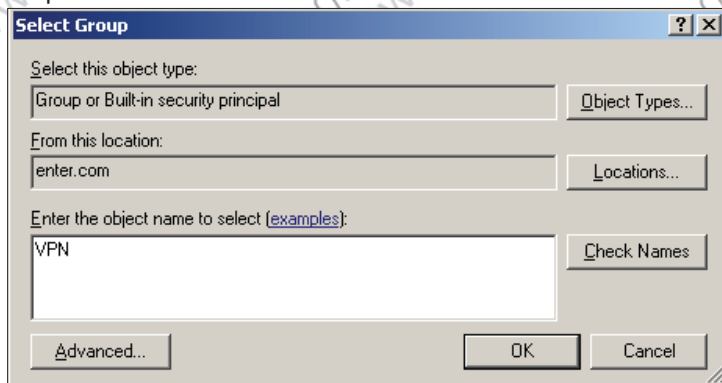
6. ចុច Create a new group icon >



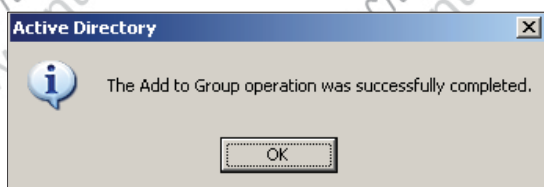
7. ក្នុងប្រអប់ Group name សូមដាក់ឈ្មោះថា Group (VPN) > OK Button >



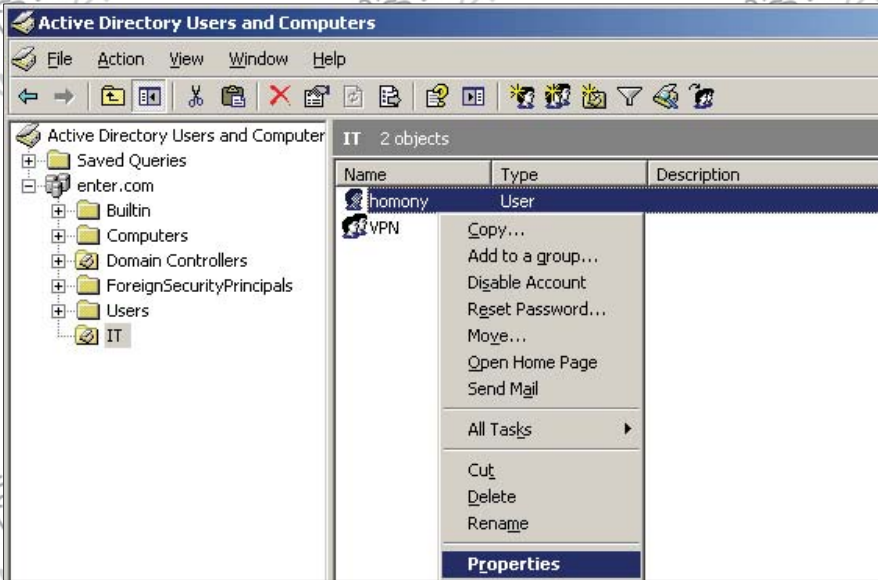
8. ក្នុងប្រអប់ Enter the object name សូមវាយ VPN > OK Button >



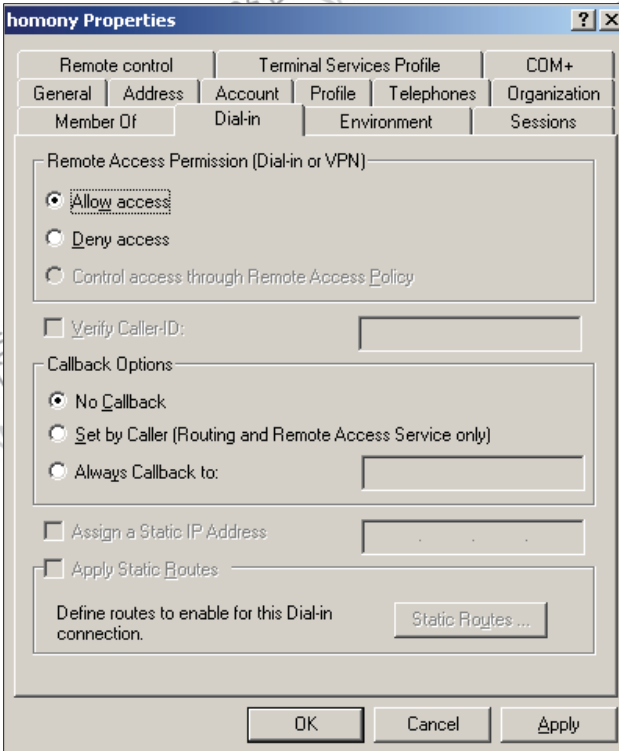
9. ចុច OK Button >



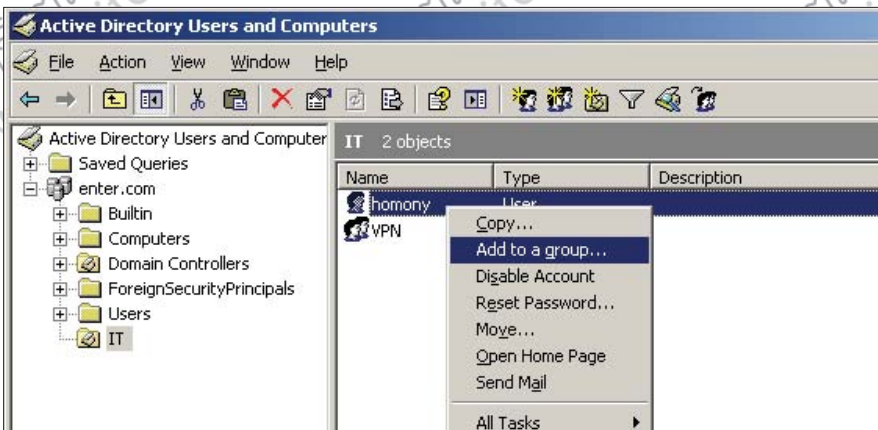
10. ចុច Mouse ស្តាំលើ Account homony យក Properties >



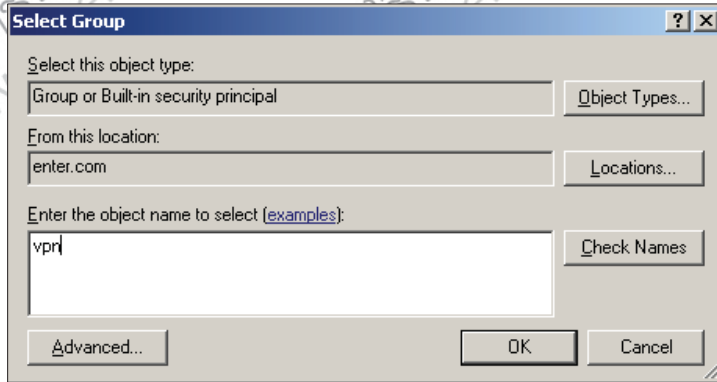
11. ចុច Dial-in ហើយដើរយក Allow access > OK Button >



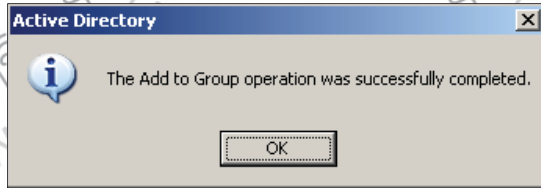
12. ចុច Mouse ស្តាំលើ Account homony យកពាក្យ Add to a group >



13. សូមវាយ vpn ចូលទៅក្នុងប្រអប់ ហើយចុច OK Button >

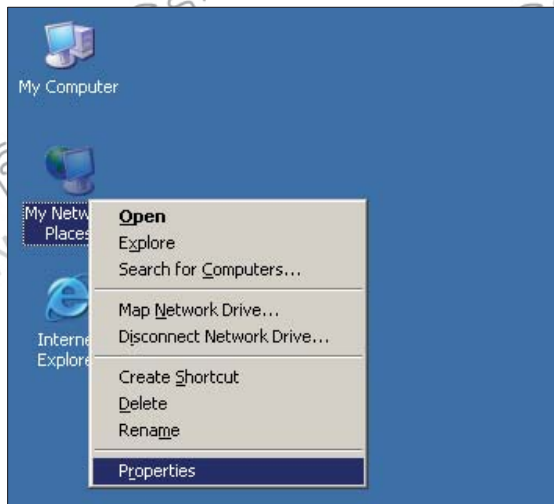


14. ចុច OK Button



4. ប្រើប្រាស់ IP មូលដ្ឋាន Configure VPN លើ SERVER1:

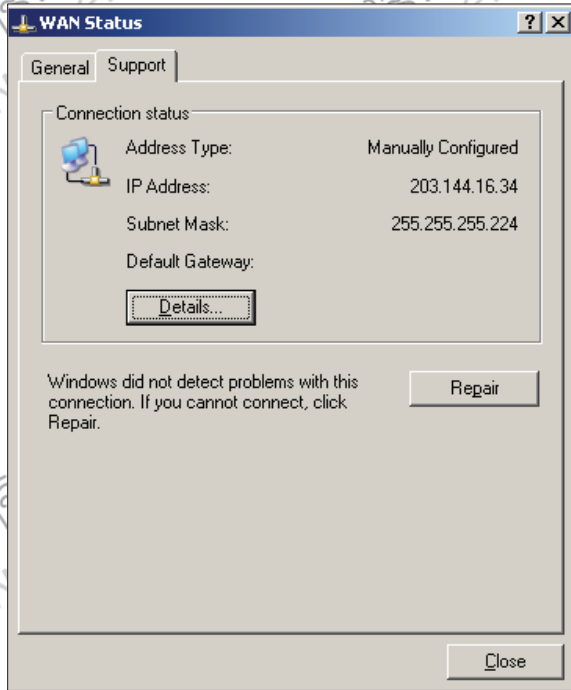
1. ឈរលើ Server1 ហើយចុច Mouse ស្តាំលើ My Network Places យក Properties >



2. Double Click WAN NIC > ចុច Support Tab > ប្រើយសូមកំណត់ IP Address និង Subnet Mask ដូចខាងក្រោម >

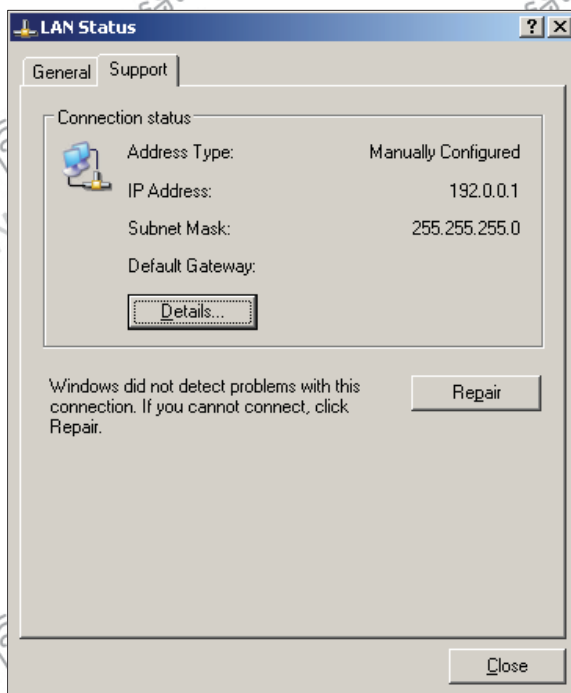
- IP address: 203.144.16.34

- Subnet mask: 255.255.255.224



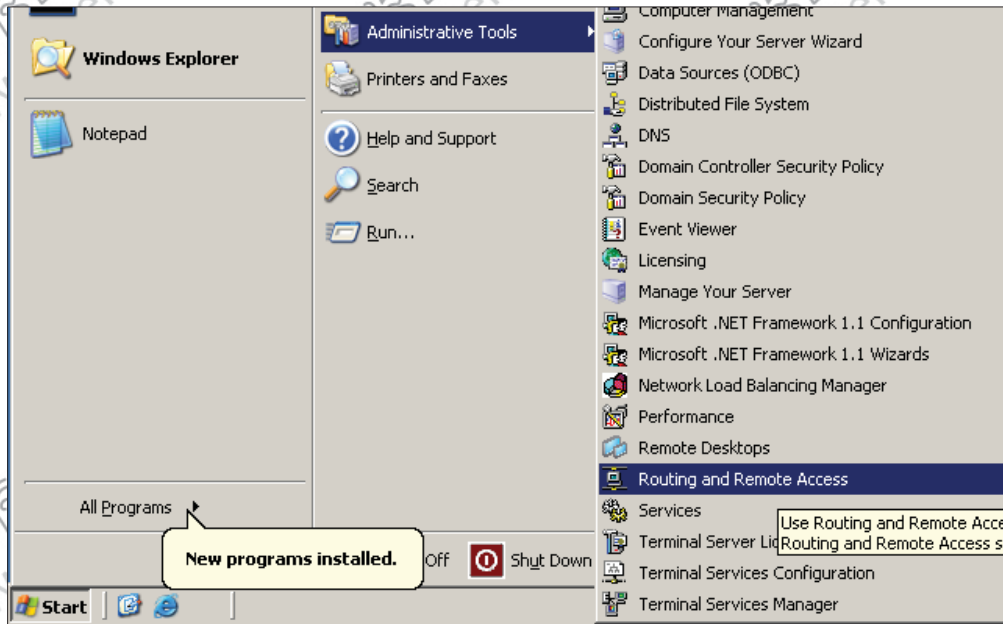
3. Double Click LAN NIC > ចុច Support Tab > ហើយសូមកំណត់ IP Address និង Subnet Mask ដូចខាងក្រោម >

- IP address: 192.0.0.1
- Subnet mask: 255.255.255.0



5. របៀប Configure VPN ស្រី SERVER1:

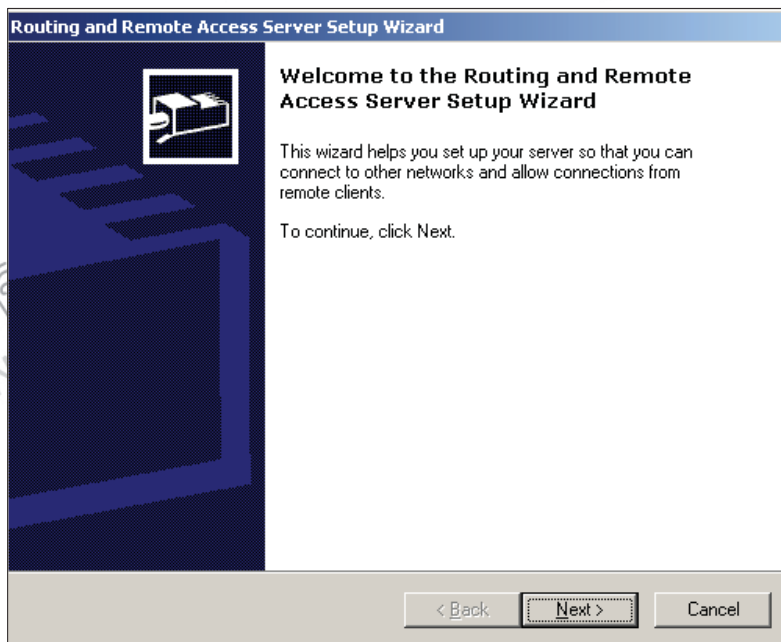
1. ចុច Start > Programs > Administrative Tools > Routing and Remote Access >



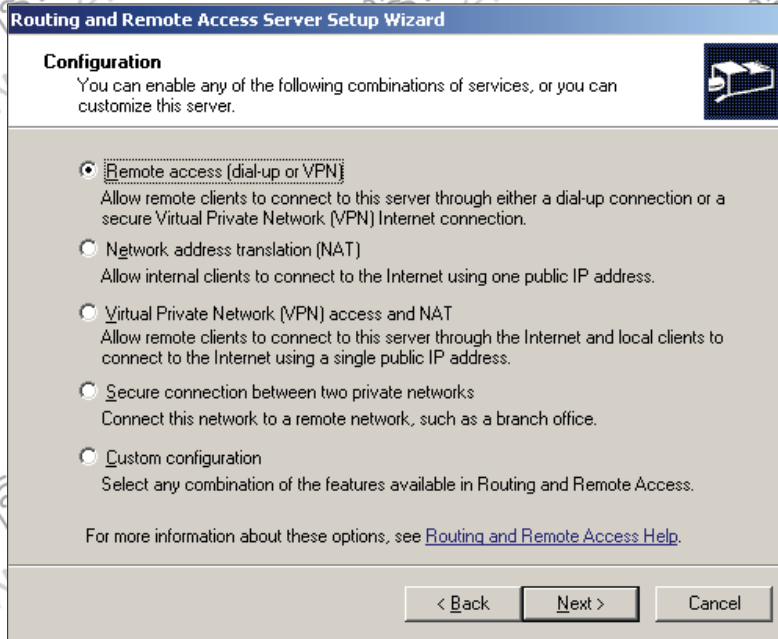
2. ចុច Mouse ស្តាំលើ Server1 យកពាក្យ Configuration and Enable Routing and Remote Access >



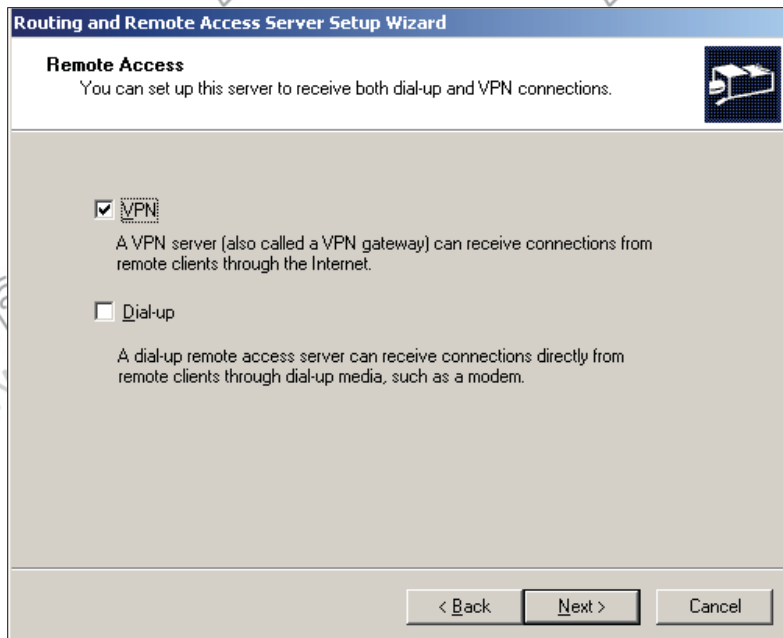
3. ចុច Next Button >



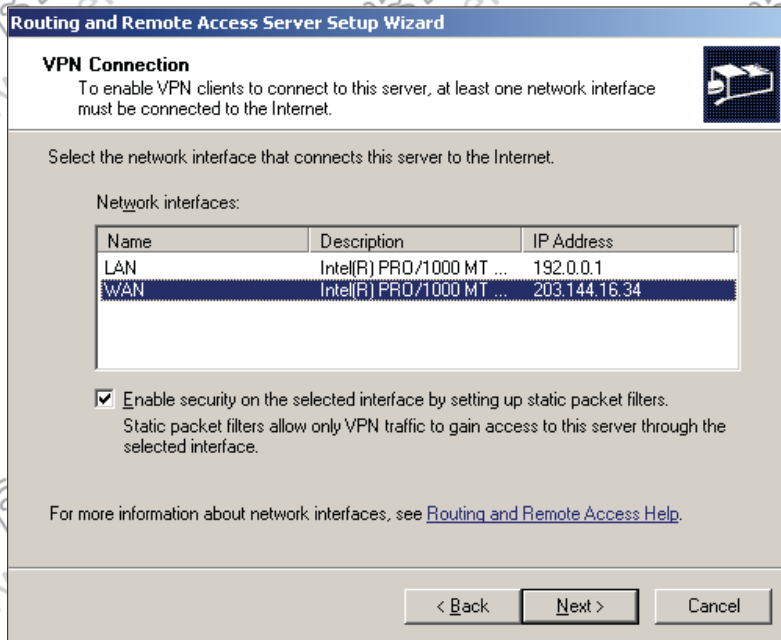
4. ដើរសម្រេច Remote access (dial-up or VPN) > Next Button >



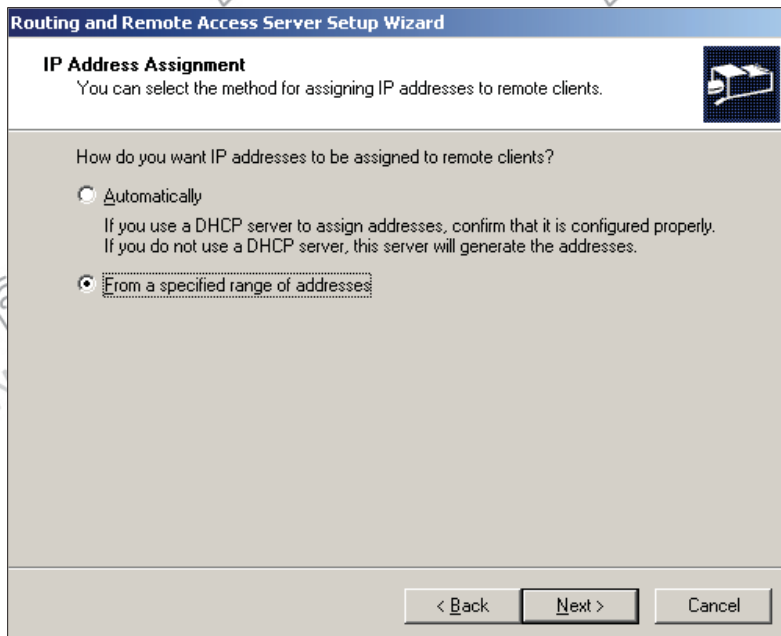
5. សូម Select យ៉ក VPN > Next Button >



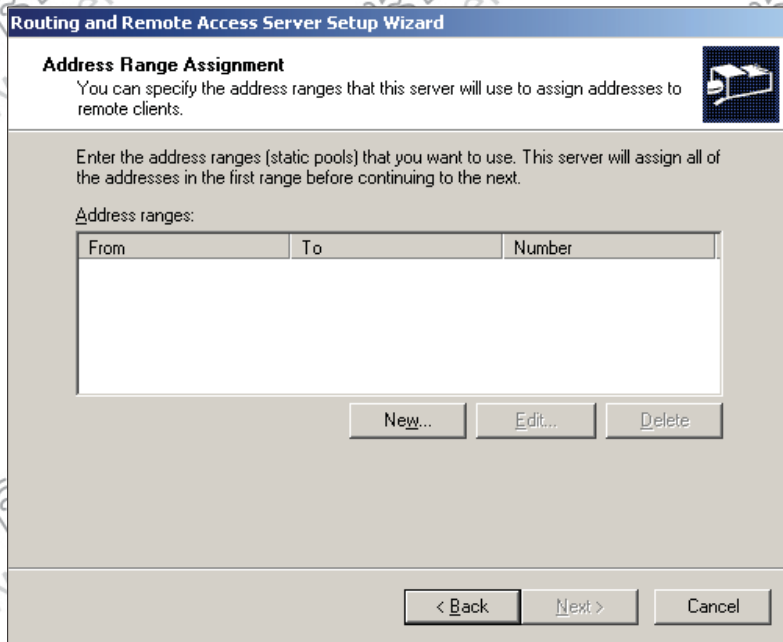
6. សូមរើសយក WAN ដែលជា NIC ភ្ជាប់ជាមួយនឹង Internet > ចុច Next Button >



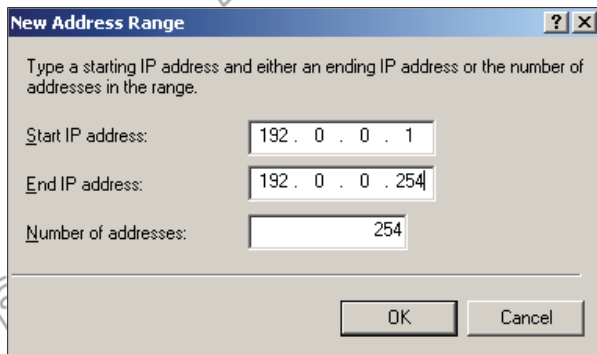
7. សូមរំលឹក ពី **From a specified range of addresses** >Next Button >



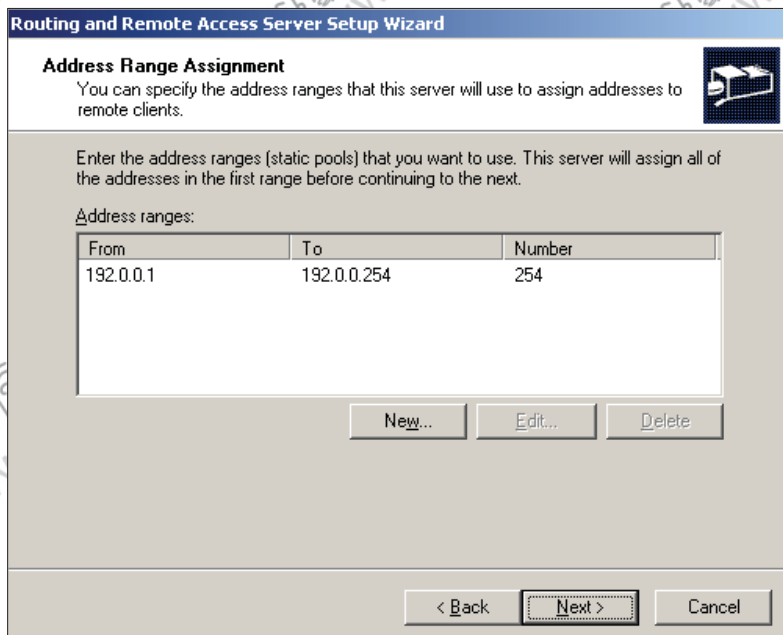
8. ចុច **New Button** >



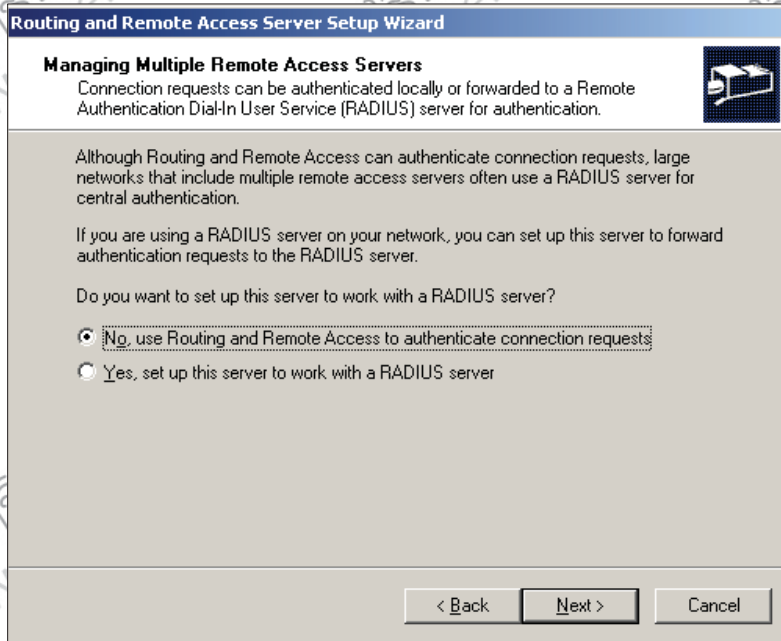
9. ក្រុង Start IP address សូមកំណត់ 192.0.0.1 > នឹង End IP address សូមកំណត់ 192.0.0.254 > OK Button >



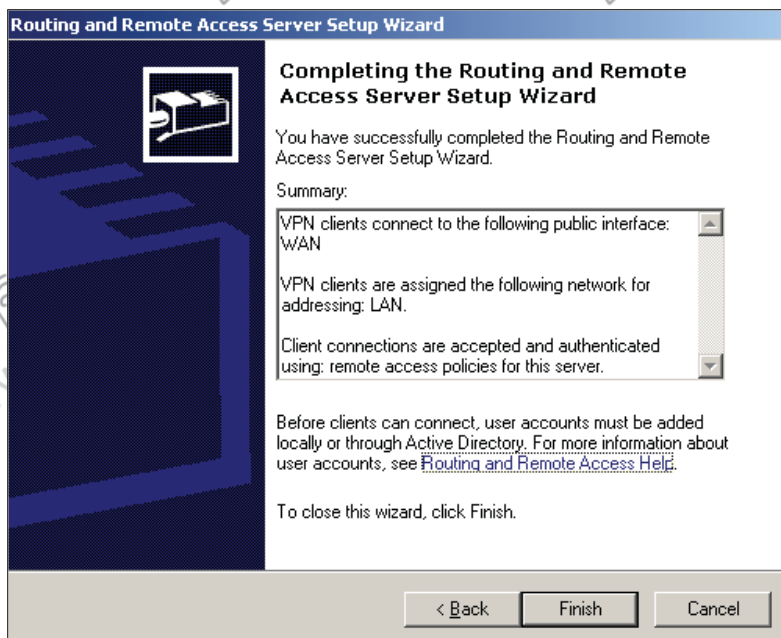
10. ចុច Next Button >



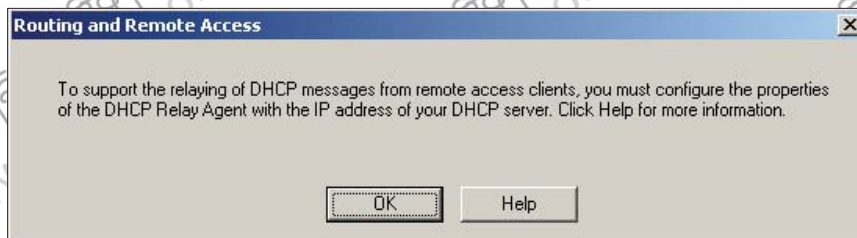
11. ចុច Next Button >



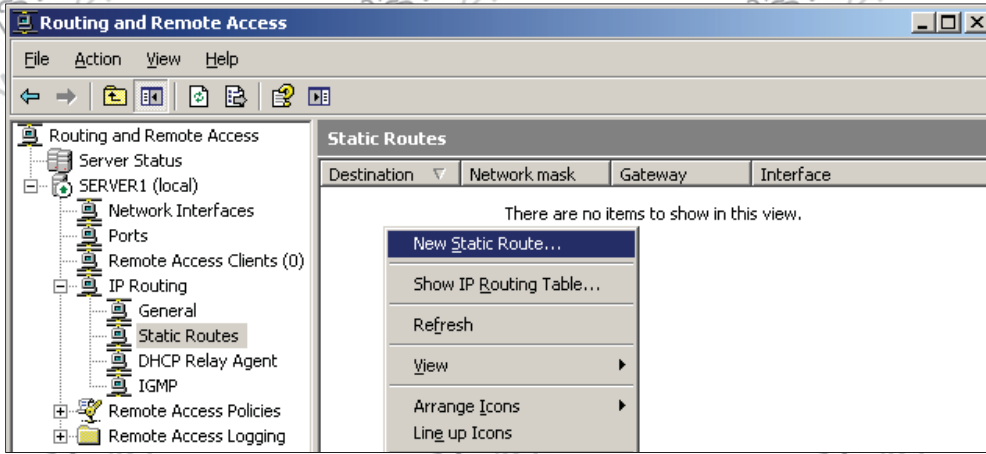
12. ចុច Finish Button >



13. ចុច OK Button >



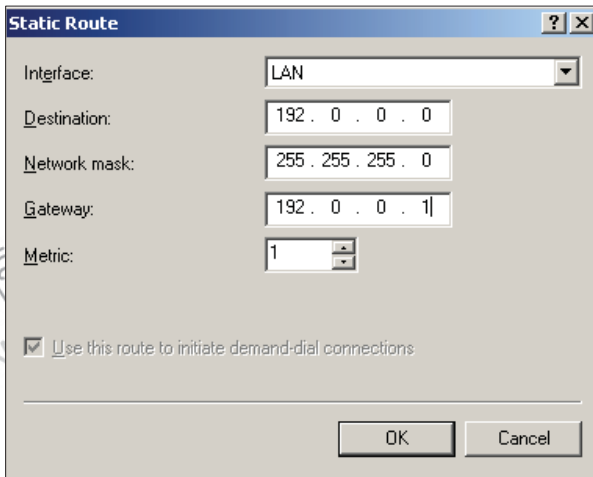
14. សូមចូលទៅកាន់ IP Routing > Static Routes > ប្រើយ៉ាចុច Mouse ស្តាំយកពាក្យ New Static Route >



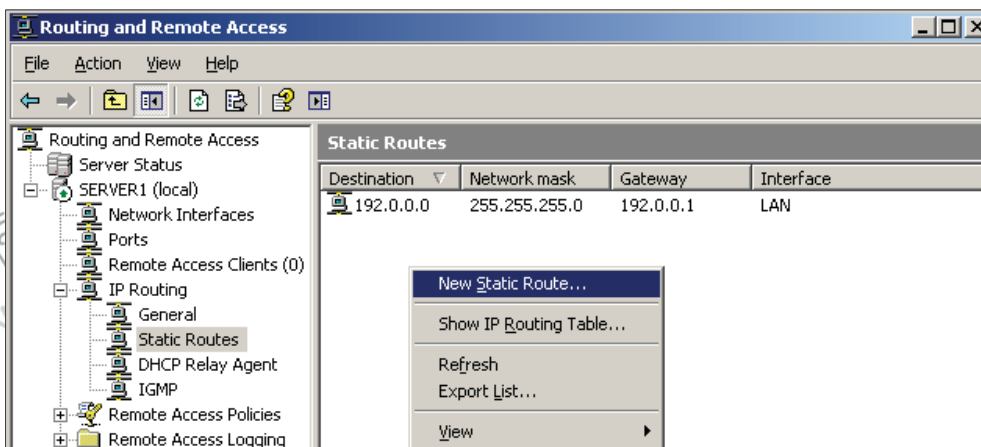
15. ក្នុងប្រអប់ Interface សូមជ្រើសយក LAN > ហើយសូមបំពេញព័ត៌មានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម >

- Destination: 192.0.0.0
- Network mask: 255.255.255.0
- Gateway: 192.0.0.1

បន្ទាប់មកសូមចុច OK Button >



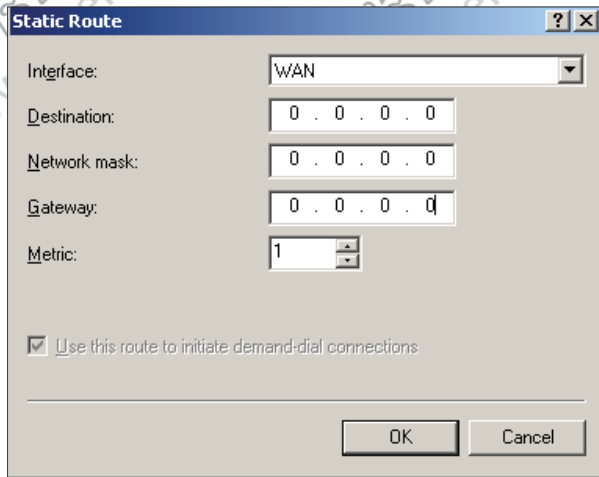
16. ចុច Mouse ស្តាំយកពាក្យ New Static Route >



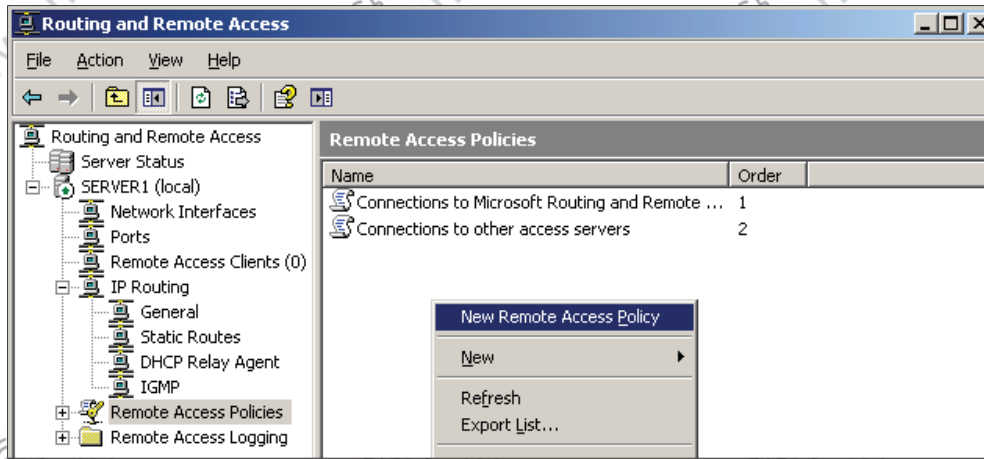
17. ក្នុងប្រអប់ Interface សូមជ្រើសយក WAN > ហើយសូមបំពេញព័ត៌មានមួយចំនួនដូចខាងក្រោម >

- Destination: 0.0.0.0
- Network mask: 0.0.0.0
- Gateway: 0.0.0.0

បន្ទាប់មកសូមចុច OK Button >



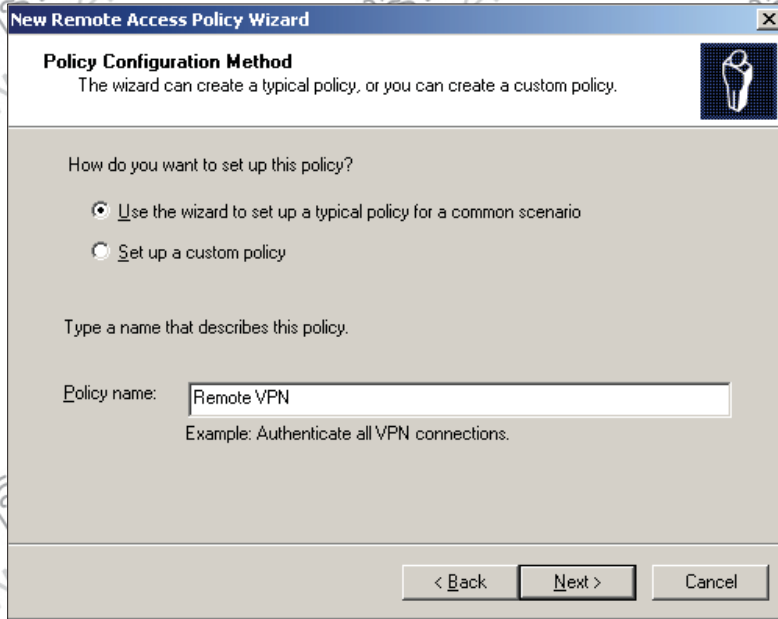
18. សូម Select លើ Remote Access Policies ហើយប្រើ Mouse ស្តាំយក New Remote Access Policy >



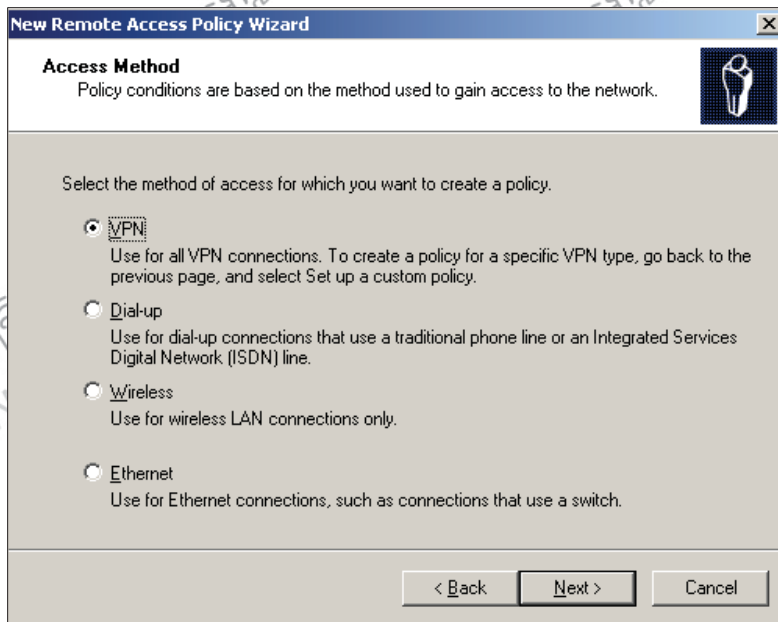
19. Next Button >



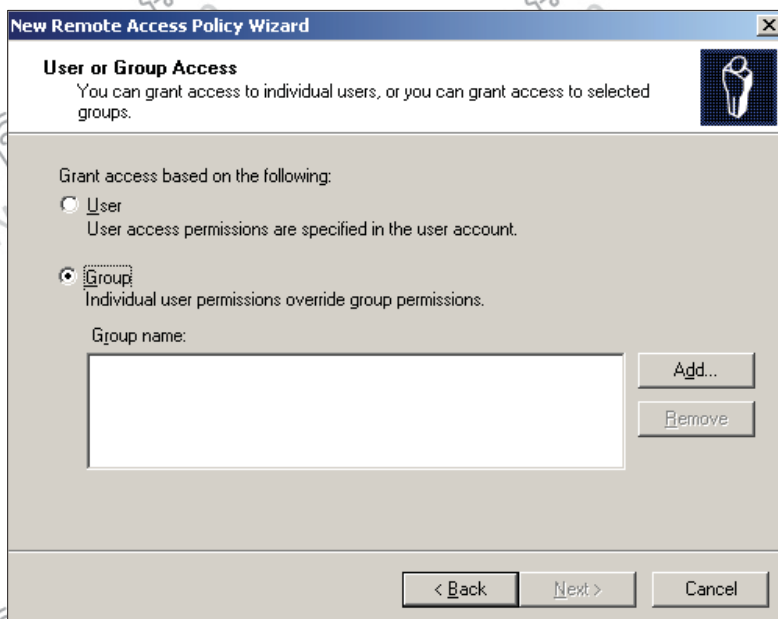
20. ក្នុងប្រអប់ Policy name សូមសរសេរ Remote VPN > Next Button >



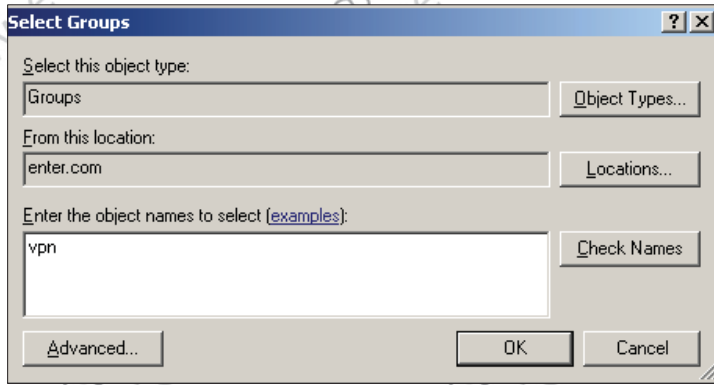
21. រើសយក VPN > Next Button >



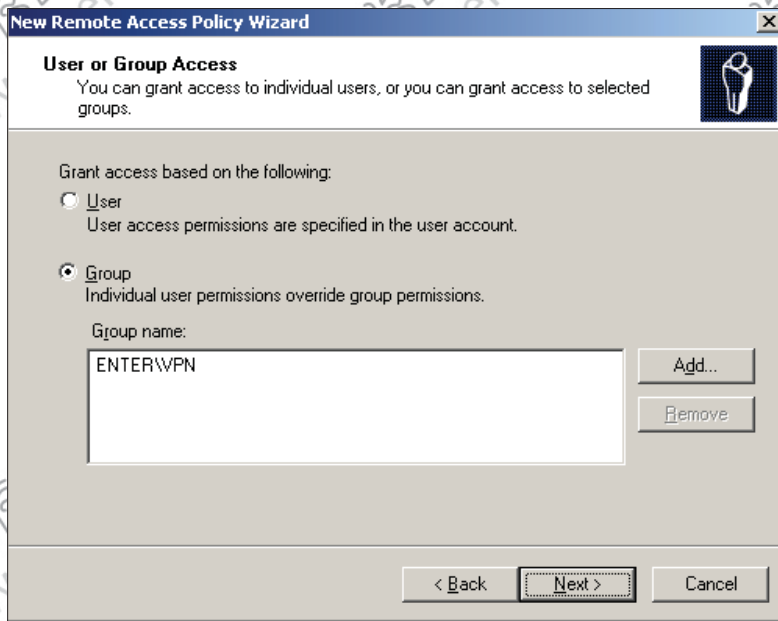
22. រើសយក Group ហើយចុច Add Button >



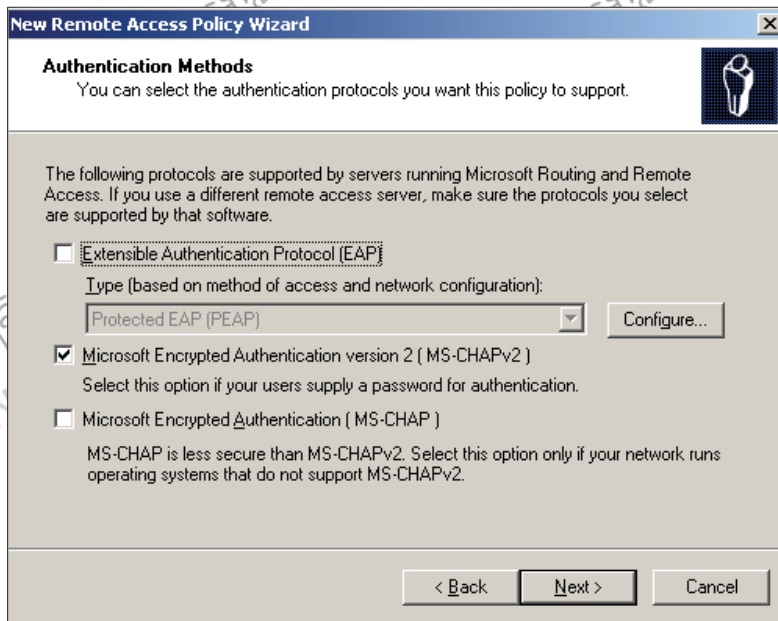
23. ក្នុងប្រអប់សូមវាយ vpn > OK Button >



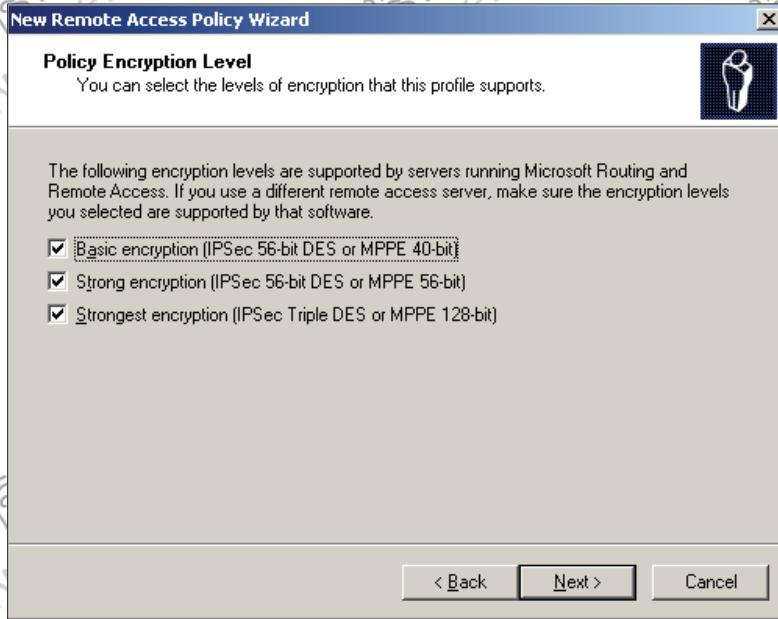
24. ចុច Next Button >



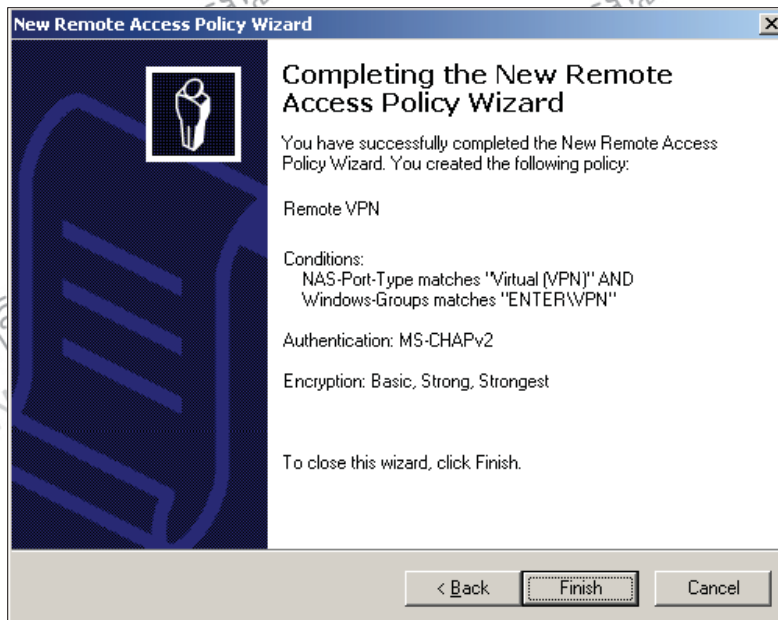
25. ចុច Next Button >



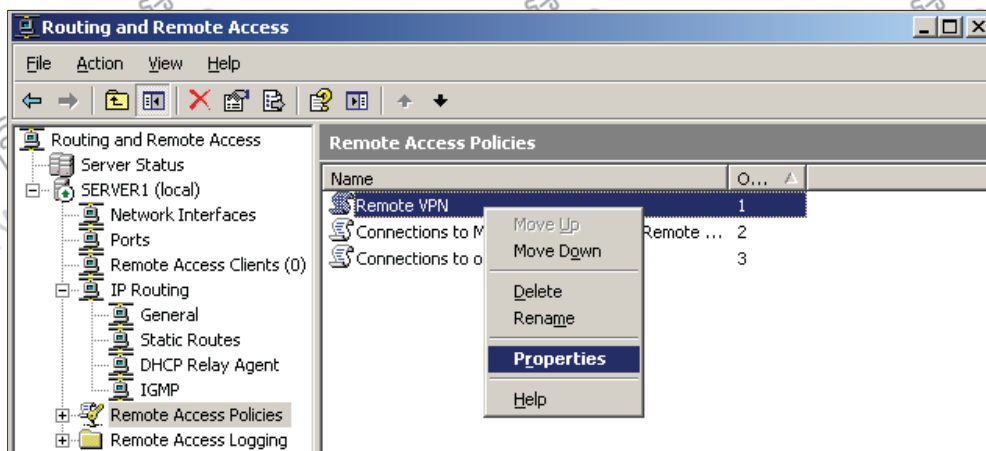
26. ចុច Next Button >



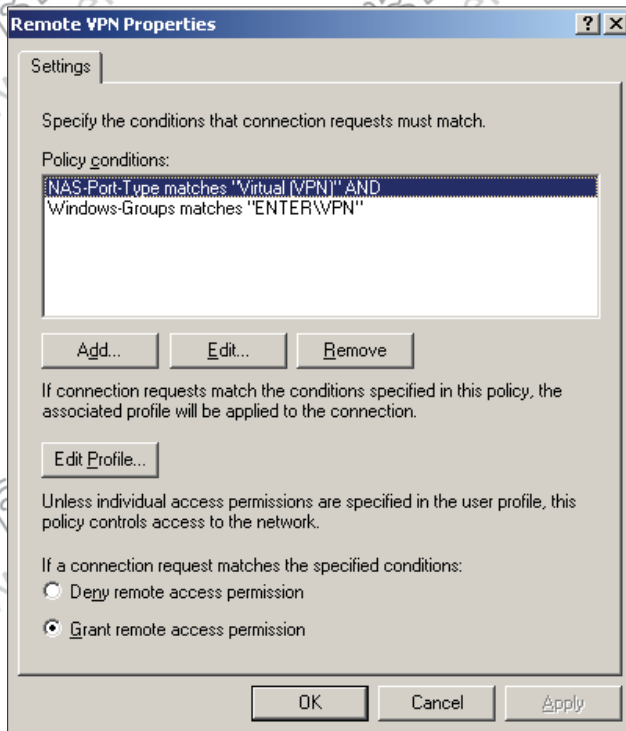
27. ចុច Next Button >



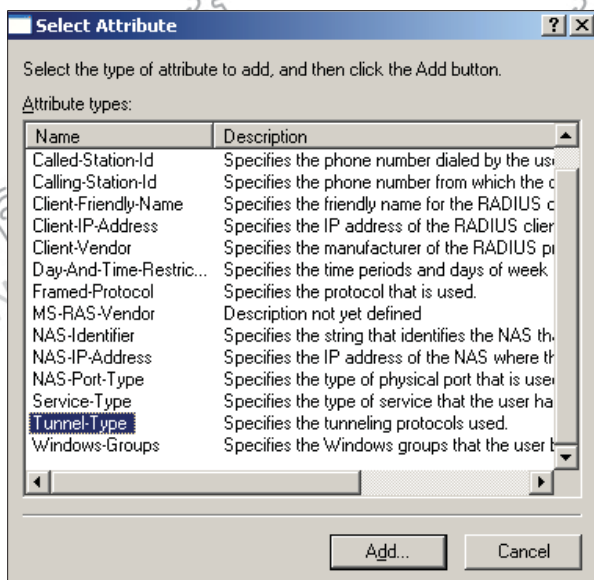
28. ចុច Mouse ភ្លាមៗលើ Remote VPN ហើយយកពាក្យ Properties >



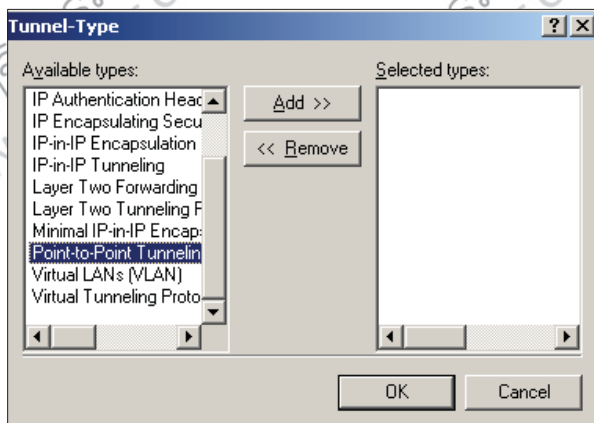
29. ចុច Add Button >



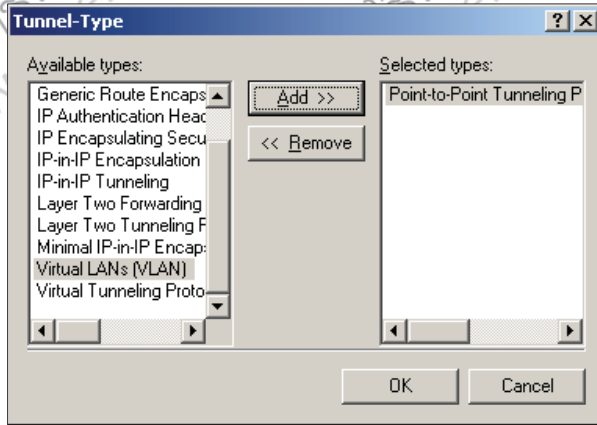
30. សូម Select លើ Tunnel-Type > Add Button >



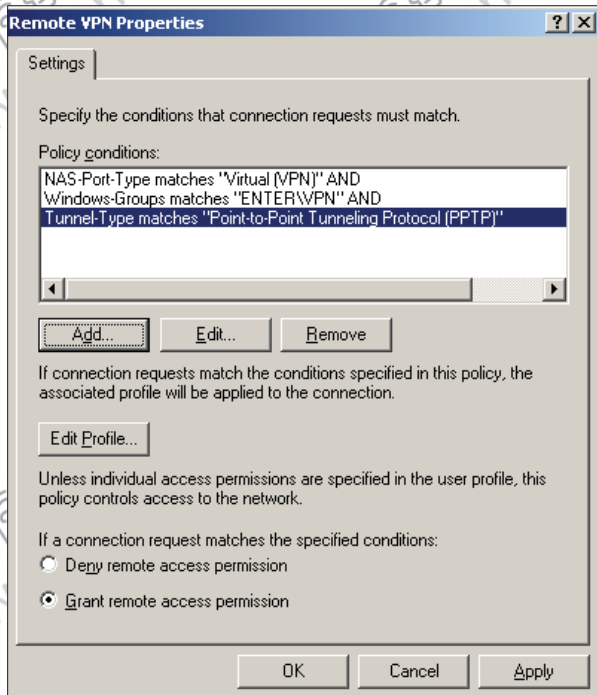
31. សូម Select លើ PPTP >



32. ចុច Add Button > ចុច OK Button >



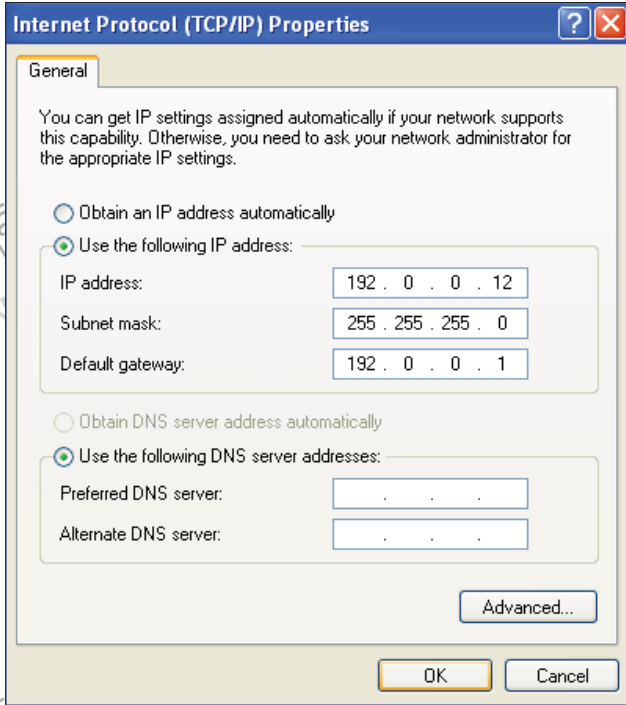
33. ចុច OK Button >



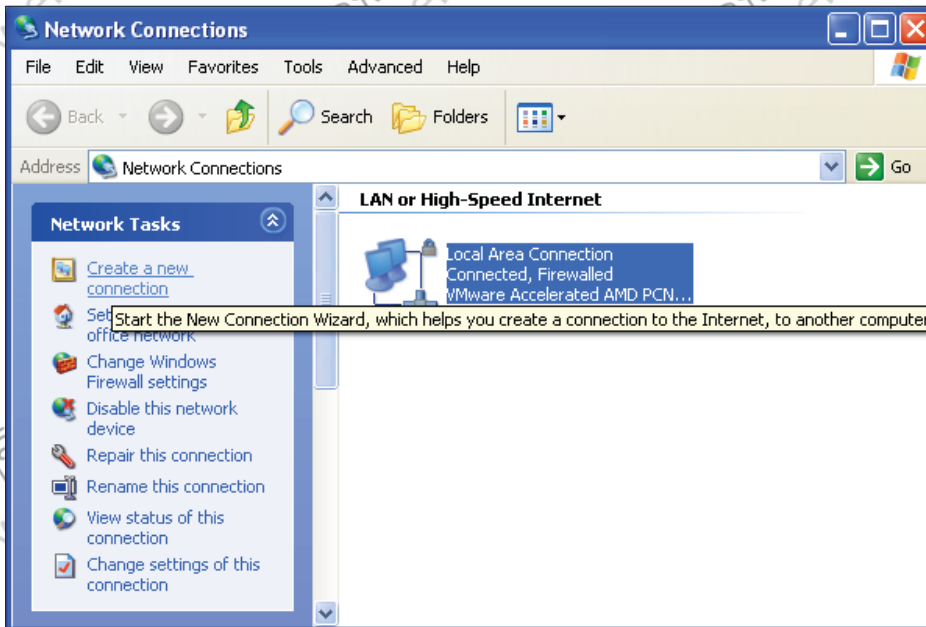
6. របៀប Configure VPN លើ CLIENT1:

1. ឈរលើ CLIENT1 ហើយកំណត់ IP Address ឲ្យដូចខាងក្រោម >

- IP address: 192.0.0.12
- Subnet mask: 255.255.255.0
- 192.0.0.1



2. សូមចុច Double Click លើ Network Icon > ចុច Create a new connection >



3. សូមចុច Next Button >



4. សូមរើសយក Connect to the network at my workplace > Next Button >



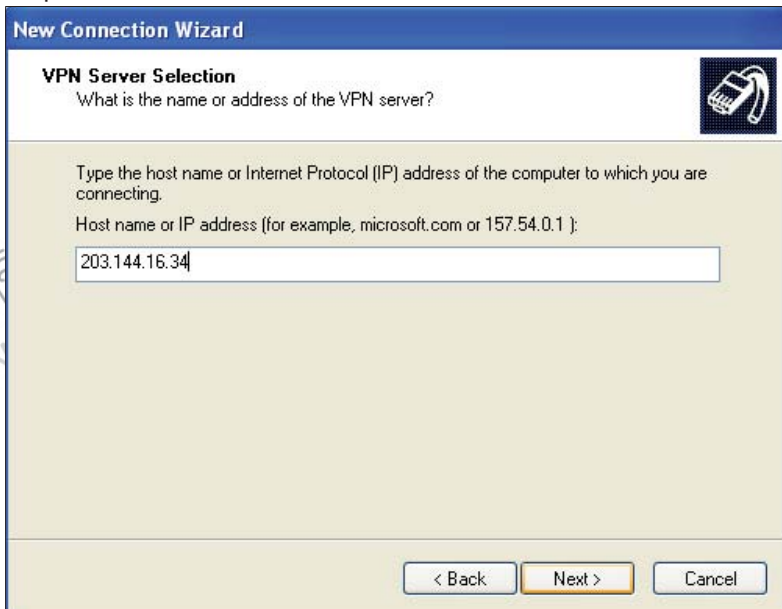
5. សូមរើសយក VPN > Next Button >



6. ក្នុងប្រអប់ Computer Name សូមដាក់ឈ្មោះ: (Ex: Remote VPN to Server) > Next Button >



7. ក្នុងប្រអប់ Host name or IP address សូមកំណត់ (203.144.16.34) > Next Button >



8. ចុច Finish Button >



9. សូមចុច Double Click លើ Remote Icon > សូមបំពេញ User name និង Password របស់ User ដែលមានសិទ្ធិធ្វើ Remote ទៅកាន់ Network > ចុច Connect Button



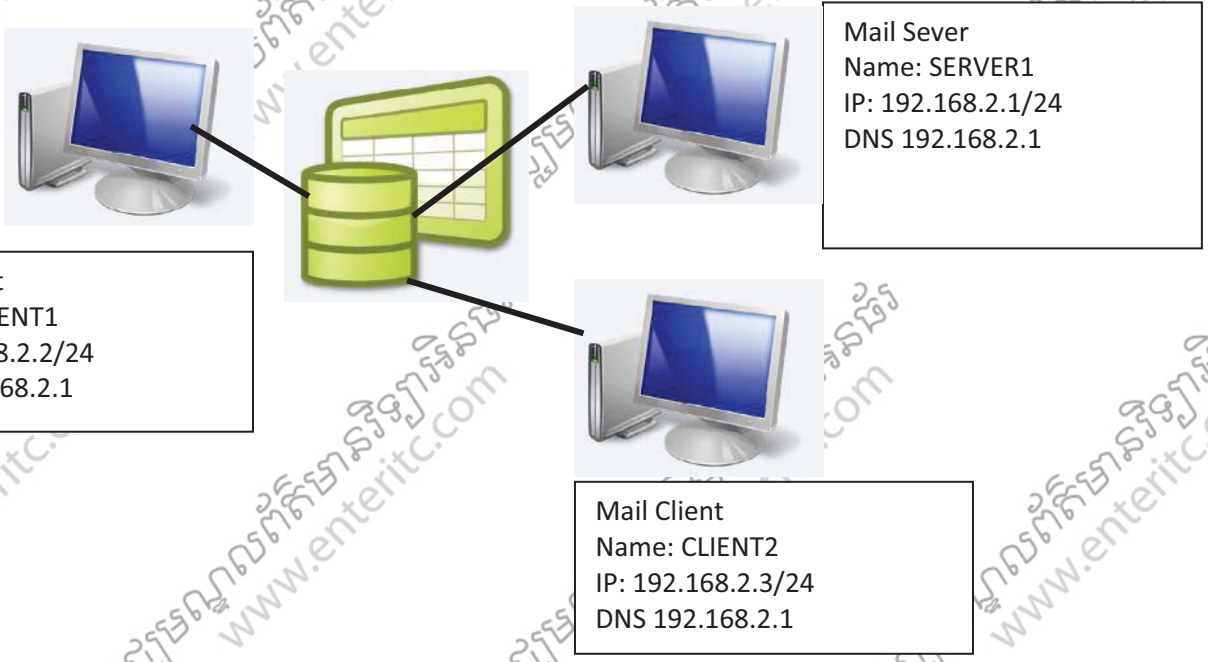
មេរៀនទី 11: សិក្សាពី Mail Server

1. និយមន័យ:

Mail Server ឬជា Mail Transfer Agent គឺជា Service មួយដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់គ្រប់គ្រងរាល់ Mail ដែលបាន Send ចេញ និងទទួលបានមករក្សាទុកនៅក្នុង Server បន្ទាប់មកទើបបញ្ជូនទិន្នន័យទាំងនោះ ទៅកាន់ Users វិញ តាមកម្មវិធីមួយចំនួនដូចជា Outlook Express, Microsoft Outlook, Thunderbird, ឬ Opera Mail ជាដើម។ នៅក្នុង Mail Server ត្រូវបានប្រើប្រាស់ Services ចំនួនពីរផ្សេងទៀតដែលមានដូចជា:

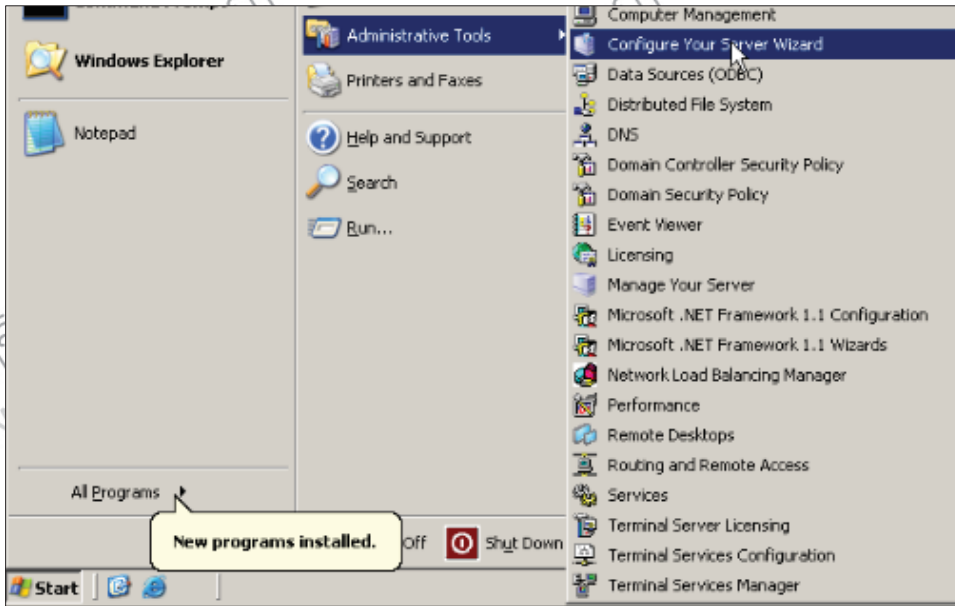
- > POP3 (Post Office Protocol Version 3) ដែលជា Service មួយសំរាប់ទទួលយក Mail មករក្សាទុកនៅក្នុងម៉ាស៊ីន Mail Server មក read ដោយវាប្រើប្រាស់ Port 110 ។
- > SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) ដែលជា Service មួយសំរាប់ Send Mail ពីម៉ាស៊ីន ទៅកាន់ Internet ដោយវាប្រើប្រាស់ Port 25 ។

សារ:ប្រយោជន៍របស់ Mail Server គឺផ្តល់ភាពងាយស្រួលដល់ Users ទាំងអស់នៅក្នុង Network ដោយអាចធ្វើការ Send និង Receive Mail ជាមួយគ្នាទៅវិញទៅមកទោះបីជាមិនមាន Internet Connection ក៏ដោយ។

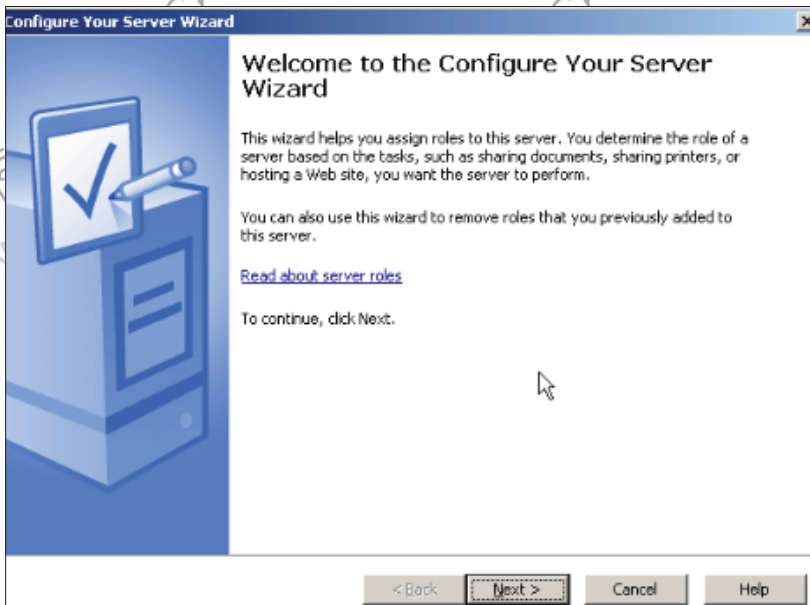


2. របៀប Install Mail Server:

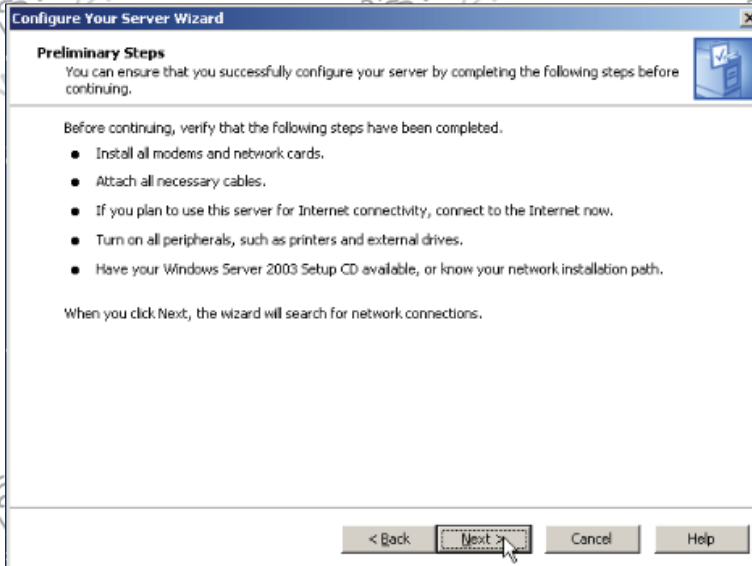
1. មុនពេលដែលយើង Install Mail Server នោះយើងត្រូវធ្វើការ Install Active Directory និង DNS ផងដែរ បន្ទាប់មកទើប Install Mail Server ដោយចុច Start > Administrative Tools > Configure Your Server Wizard >



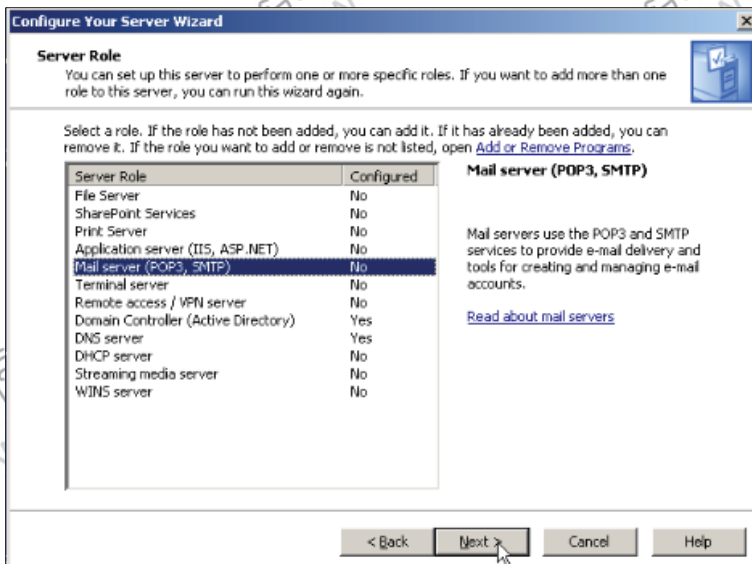
2. ចុច Next Button >



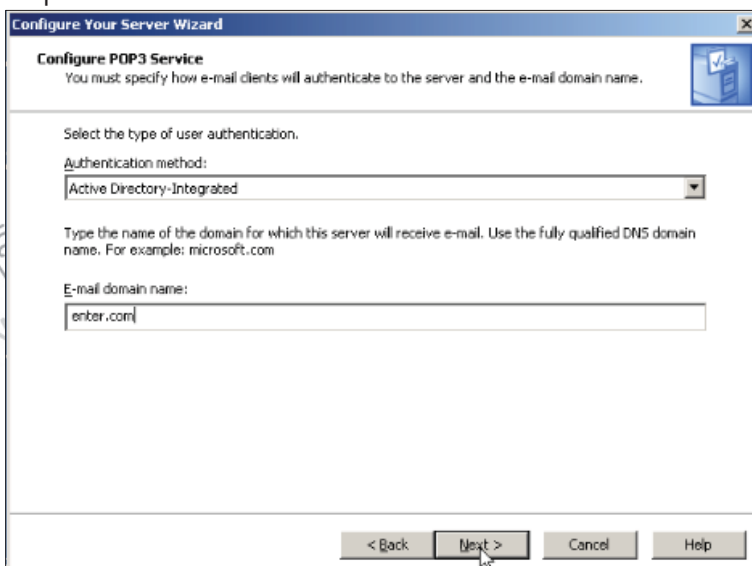
3. ចុច Next Button >



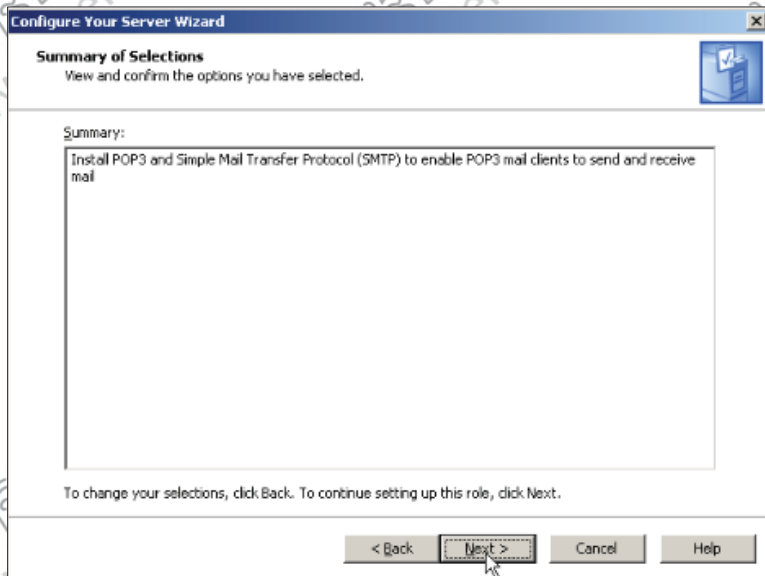
4. សូម Select រឿង Mail server (POP3,SMTP) > ប៉ុន្តែ Next Button >



5. ក្នុងប្រអប់ E-mail domain name: សូមកំណត់ enter.com > Next Button >



6. ប៉ុន្តែ Next Button >



7. ចុច Next Button >

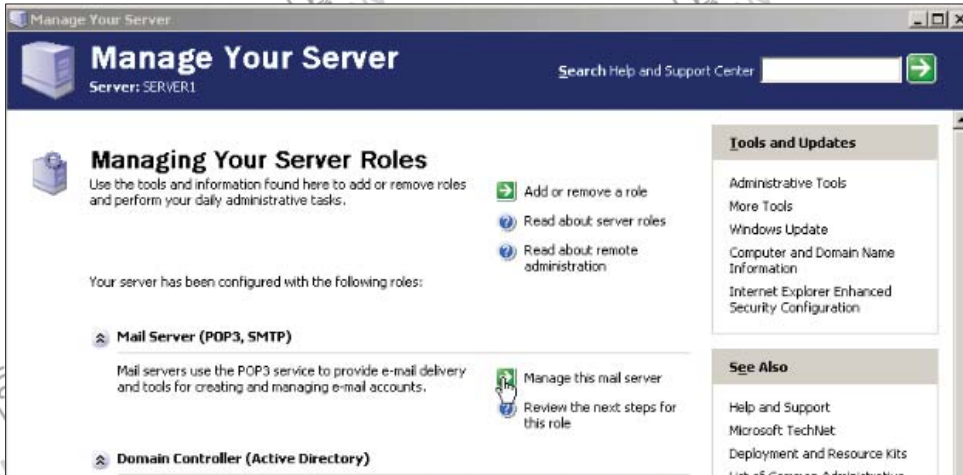


8. ចុច Finish Button >

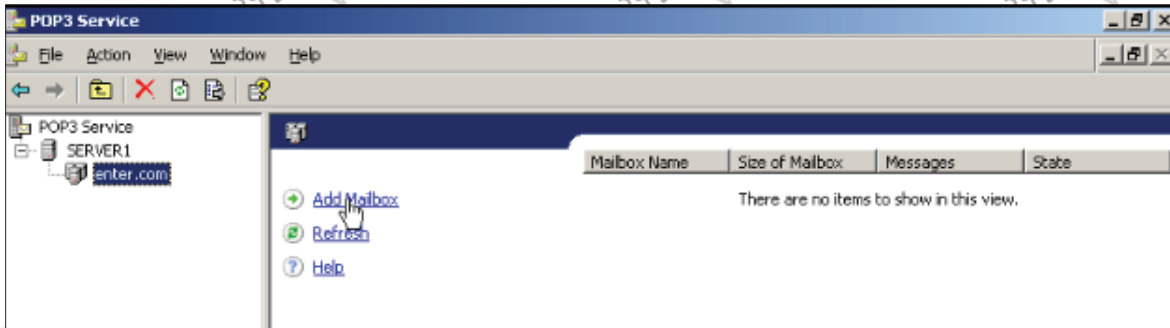


3. របៀបបង្កើត MailBox សំរាប់ Mail Client ប្រើប្រាស់:

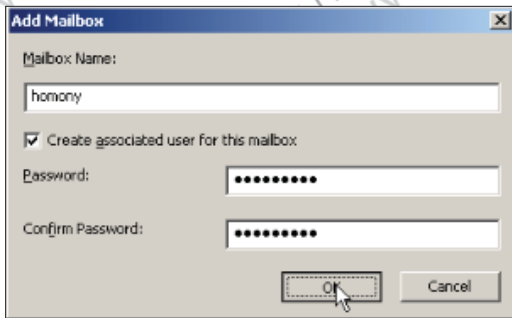
1. ចុច Manage this mail server >



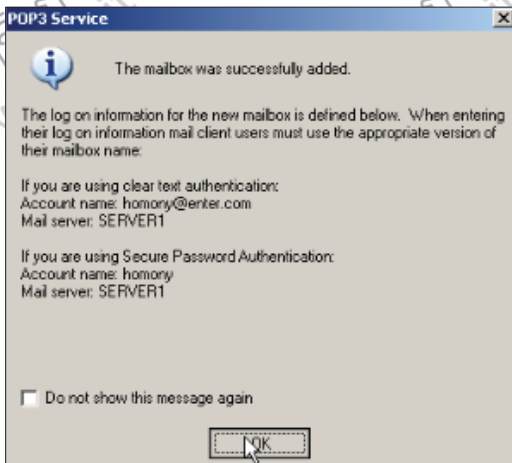
2. ចុច Double Click លើ SERVER1 > enter.com > ចុចលើ Add Mailbox >



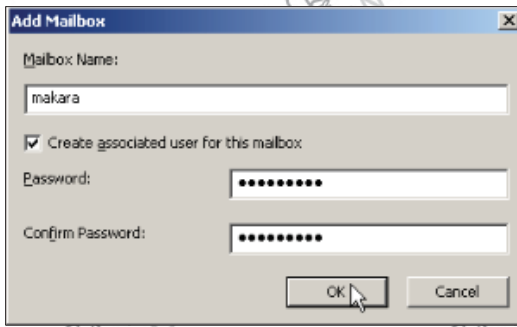
3. ក្នុងប្រអប់ Mailbox Name សូមកំណត់ឈ្មោះ: (homony) និង Password សំរាប់ Login ចូលទៅប្រើប្រាស់ (Mail > OK Button >



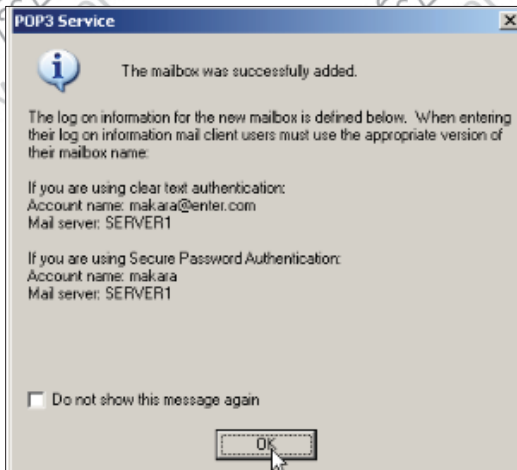
4. ចុច OK Button >



5. ចុចលើ Add Mailbox > ក្នុងប្រអប់ Mailbox Name សូមកំណត់ឈ្មោះ (makara) និង Password សំរាប់ Login ចូលទៅប្រើប្រាស់ Mail > OK Button >



6. ចុច OK Button >

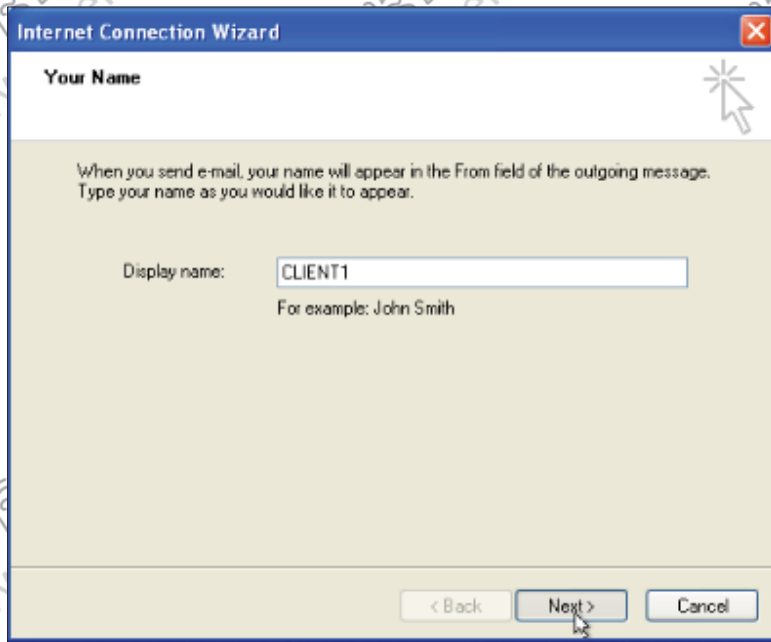


4. របៀបប្រើប្រាស់ Mail លើម៉ាស៊ីន Client:

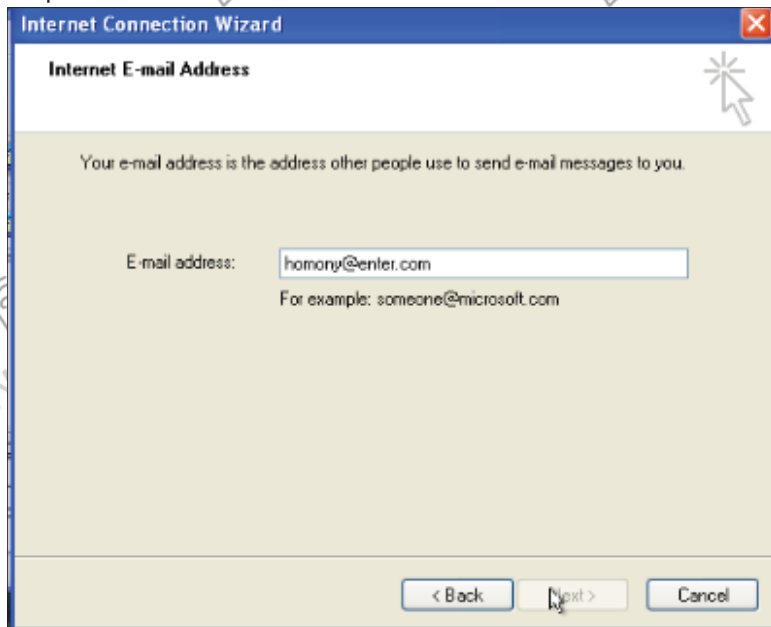
1. ឈរលើម៉ាស៊ីន CLIENT ដោយចុច Start > All Programs > Outlook Express >



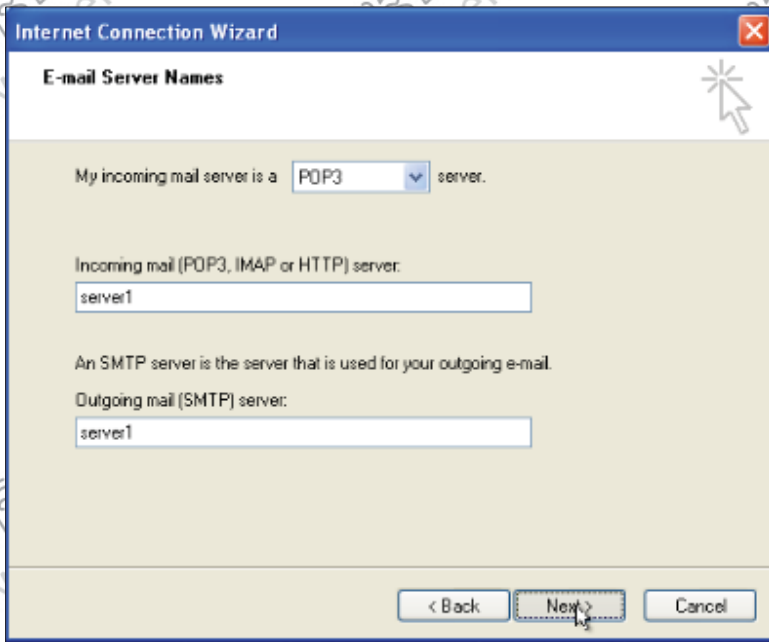
2. ក្នុងប្រអប់ Display name សូមកំណត់ឈ្មោះរបស់ម៉ាស៊ីន ឬឈ្មោះរបស់ Mail Client ដែលត្រូវប្រើប្រាស់លើម៉ាស៊ីន Server > Next Button >



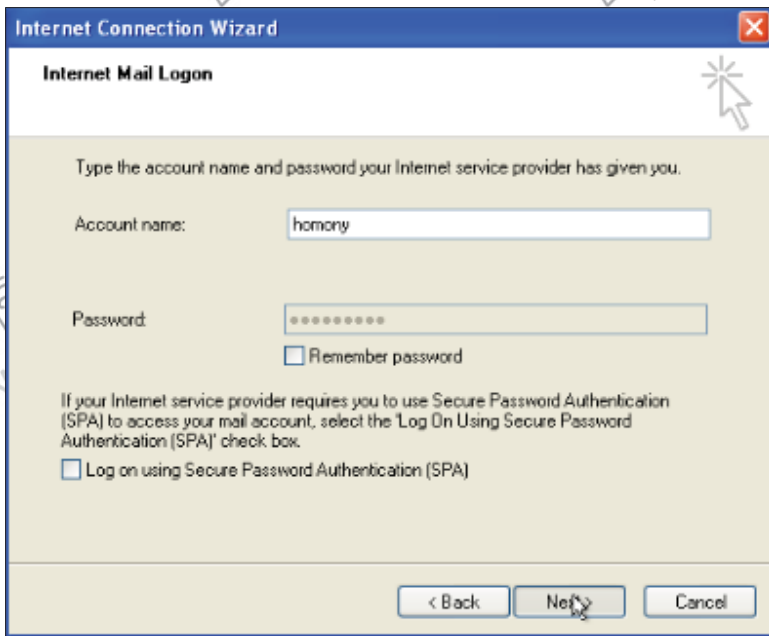
3. ក្នុងប្រអប់ E-mail address សូមកំណត់ Email ដែលត្រូវប្រើប្រាស់លើម៉ាស៊ីននេះ > Next Button >



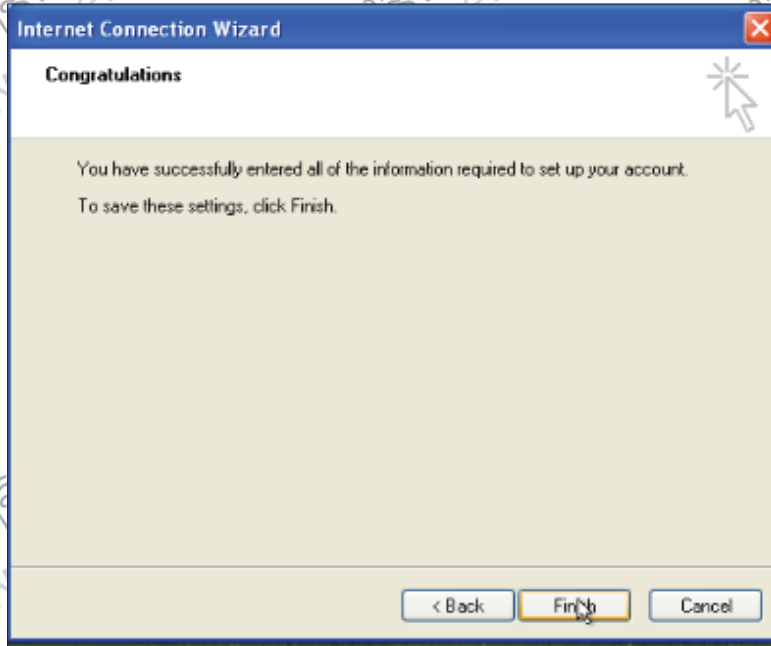
4. សូមកំណត់ឈ្មោះ Mail Server ចូលទៅក្នុងប្រអប់ > Next Button >



5. សូមកំណត់ឈ្មោះ Account name និង Password ដែលត្រូវប្រើប្រាស់នៅលើម៉ាស៊ីន > Next Button >



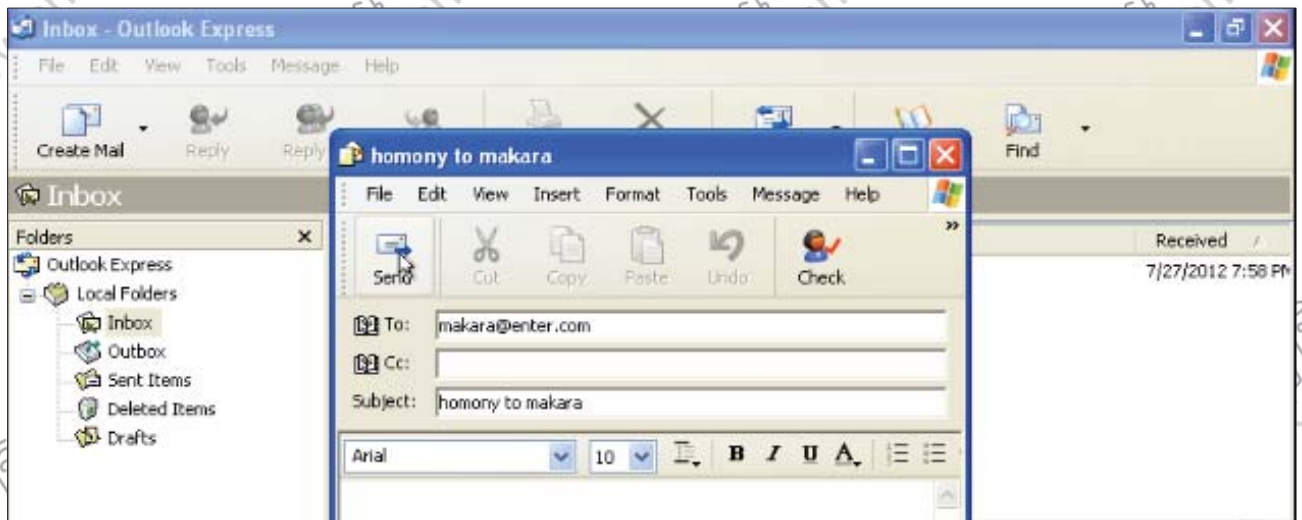
6. ចុច Finish Button >



> ចំពោះរបៀបក្នុង Configure Mail Client លើ Client2 វាមានលក្ខណៈដូចខាងលើផងដែរ។

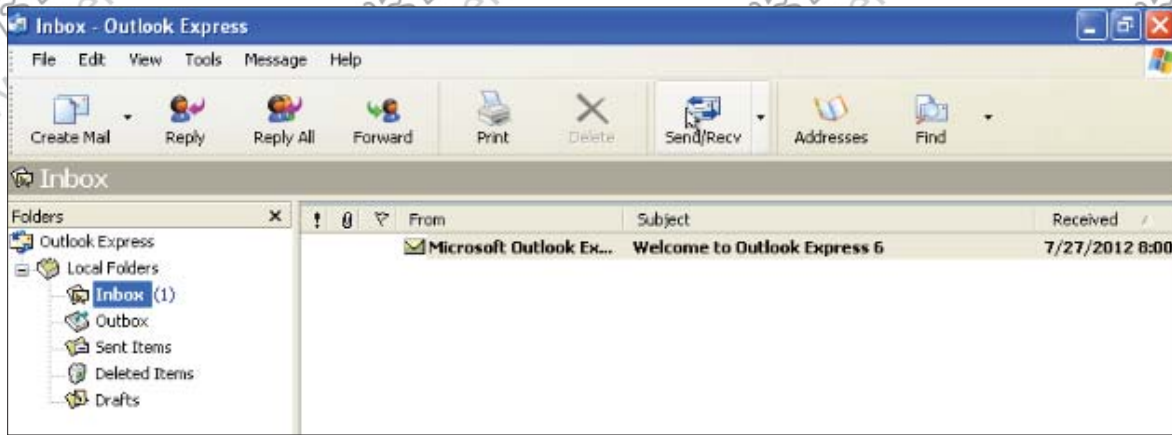
5. របៀប Send Mail:

1. ឈរលើម៉ាស៊ីន CLIENT1 ជាមួយនឹង Mail Account របស់ homony ដោយចុច Create Mail Button >
2. ក្នុងយួរអប់ To សូមសរសេរ Mail ដែលត្រូវ Send ទៅ >
3. ក្នុងប្រអប់ Subject សូមកំណត់ Title របស់ Mail >
4. ចុច Send Button



6. របៀប Send Mail:

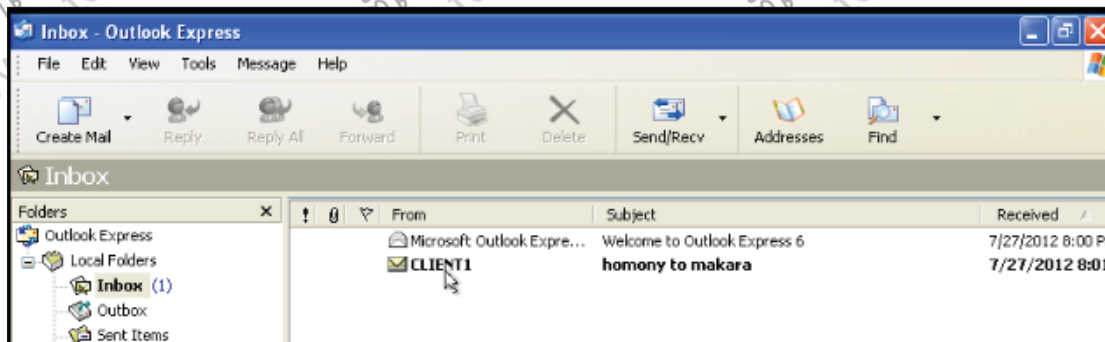
1. ឈរលើម៉ាស៊ីន CLIENT2 ជាមួយនឹង Mail Account របស់ makara ដោយចុច Inbox >
2. ចុច Send/Recv Button >



3. សូមកំណត់ User Name និង Password ចូលទៅក្នុងប្រអប់ > ចុច OK Button >



4. សូមចុច Double Click លើ Mail ដែលគេបាន Send មក >



5. បន្ទាប់មកវានឹងបង្ហាញពីព័ត៌មានដែលគេបាន Send មក

