



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



مسابقات ملی مهارت
فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

شماره میز شرکت کننده:

رشته: **تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه**

شماره ملی: ۱۹

شماره جهانی: ۳۹

روز اول صبح

شرح مختصر در مورد پروژه

ضمن عرض خیر مقدم به خدمت عزیزان شرکت کننده در هفتمین دوره مسابقات ملی مهارت شما امروز یک دستگاه که بصورت قطعات جدا از هم وجود دارد اسمبل می نمائید و سیستم عامل های مختلف از قبیل Client و Server روی PC های نصب می نمائید .

تذکر:

- نوشتن گزارش کار در تمام مراحل کار الزامی است .
- نوشتن گزارش نحوه اسمبل کردن الزامی نیست .

موفق باشید



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)



مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

دستور العمل اجرای پروژه

روز اول صبح

اسمبل سیستم

قطعات یک سیستم در اختیار شماست این قطعات مربوط به PC1 می باشد ابتدا گزارشی از کلیه قطعاتی که در اختیار دارید به همراه مشخصات کامل در جدول پیوستی درج نمائید .
سپس سیستم فوق را اسمبل نموده و تنظیمات ذیل را در SETUP آن انجام دهید .
- توجه کنید که کارت Wireless بر روی این سیستم نصب شود .



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره میز شرکت کننده :

رشته : **تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه**

شماره ملی : ۱۹

شماره جهانی : ۳۹

روز اول صبح

تنظیمات مربوط به SETUP

- ۱- تنظیماتی را انجام دهید که در صورت اشکال در هارد دیسک ، POST گزارشی را در هنگام شروع به کار سیستم ارائه دهد .
- ۲- در صورت کم بودن بار عمل پردازش CPU ، دور موتور فن کاهش یابد .
- ۳- تنظیماتی در SETUP انجام دهید که سرعت انتقال اطلاعات بر روی پورت پرینتر (LPT) با حداکثر سرعت انجام پذیرد (در گزارش حتماً روش کار قید گردد) .
- ۴- تنظیمات را طوری انجام دهید که سیستم بتواند از طریق مودم ویا کارت شبکه روشن شود .
- ۵- در هنگام راه اندازی سیستم ، LOGO مربوط به سازنده مادربرد نمایش داده نشود .
- ۶- کاری کنید که تنها بتوانید در SETUP ، روی فیلدهای انتخاب شده ، تغییرات ایجاد کنید .
- ۷- تنظیمات را طوری انجام دهید به نحوی که اگر ایرادی در سیستم و قطعات جانبی آن بوجود آمد سیستم منتظر فشردن کلیدی توسط کاربر نماند و از مرحله WAIT خودبخود عبور کند .



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز اول صبح

PC2 را روشن نمایید و در صورت معیوب بودن سیستم نسبت به رفع عیب آن اقدام نمائید .

۱- سیستم عامل LINUX را بصورت text mode نصب نمایید طوری که فضای ریشه آن 10 GB و

تمام PACK ها نصب گردد . ولینوکس بصورت text mode راه اندازی شود . (نکته : سیستم عامل

قبلی باید حفظ شود)

۲- بر روی کامپیوتر اسمبل شده WINDOWS XP SP2 را نصب کنید این کامپیوتر باید دارای دو

درایو با مشخصات زیر باشد :

الف) پارتیشن اول ۲۰ GB (گیگابایت) با FAT32 بر روی Hard Disk ، ATA باشد .

ب) پارتیشن دوم ۳۰ GB بصورت Raid 5 نرم افزاری بر روی ۳ هارد با فرمت NTFS تشکیل شود .



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز اول صبح

نام و نام خانوادگی آزمون دهنده: استان:

جدول لیست قطعات

ردیف	قطعه	نام کارخانه سازنده	ظرفیت	سرعت	مدل
۱	H.D.D SATA				
۲	H.D.D ATA				
۳	CD-RW				
۴	CPU				
۵	RAM				
۶	CASE				
۷	Wireless				
۸	AccessPoint				
۹	Mainboard				
۱۰	F.D.D				



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

شماره میز شرکت کننده :

رشته : **تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه**

شماره ملی : ۱۹

شماره جهانی : ۳۹

روز اول عصر

بر روی PC3 ، سیستم عامل Windows Server 2003 را به نحوی بر روی درایو D: نصب نمائید که این سیستم عامل خود ، بصورت اتوماتیک نصب گردد و نیز در انتها همراه با نصب ویندوز Active Directory هم بصورت اتوماتیک نصب گردد . (نام Domain را tvto.ir قرار دهید .)
* درضمن باید دو درایو بر روی این سیستم با ظرفیت هر کدام 20GB بوجود آورید و بقیه فضای هارد را پارتیشن بندی نکنید .

- این کامپیوتر دارای دو شبکه می باشد که یکی Outbound و دیگری Inbound بنامید .

کمله عبور مدیر در تمام کامپیوتر ها ITN باشد



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)



مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره میز شرکت کننده :

شماره جهانی : ۳۹

شماره ملی : ۱۹

رشته : تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

روز اول عصر

ساخت کابل

مطلوبست ساخت کابل‌های مورد نظر به شرح ذیل :

- دو عدد کابل crossover با طول دو متر و حداکثر تلرانس دو سانتی متر

(کابلی که از سرور اصلی آمده است را به پورت ۱ سوئیچ خود متصل نمایید.)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)



مسابقات آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره میز شرکت کننده:

رشته: **تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه**

شماره ملی: **۱۹**

شماره جهانی: **۳۹**

روز دوم صبح

شرح مختصر پروژه

شما مدیر شبکه شرکت بین المللی هستید این شرکت دارای ۲ سرور و تعدادی ایستگاه کاری می باشد شما بایستی تعدادی حوزه کاری متناسب با سیاست های شرکت ایجاد نمایید و سرویهای مورد نیاز را تنظیم نمایید .

تذکر:

- نوشتن گزارش کار در تمام مراحل کار الزامی است .



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



مركز آموزش فني و حرفه‌اي کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

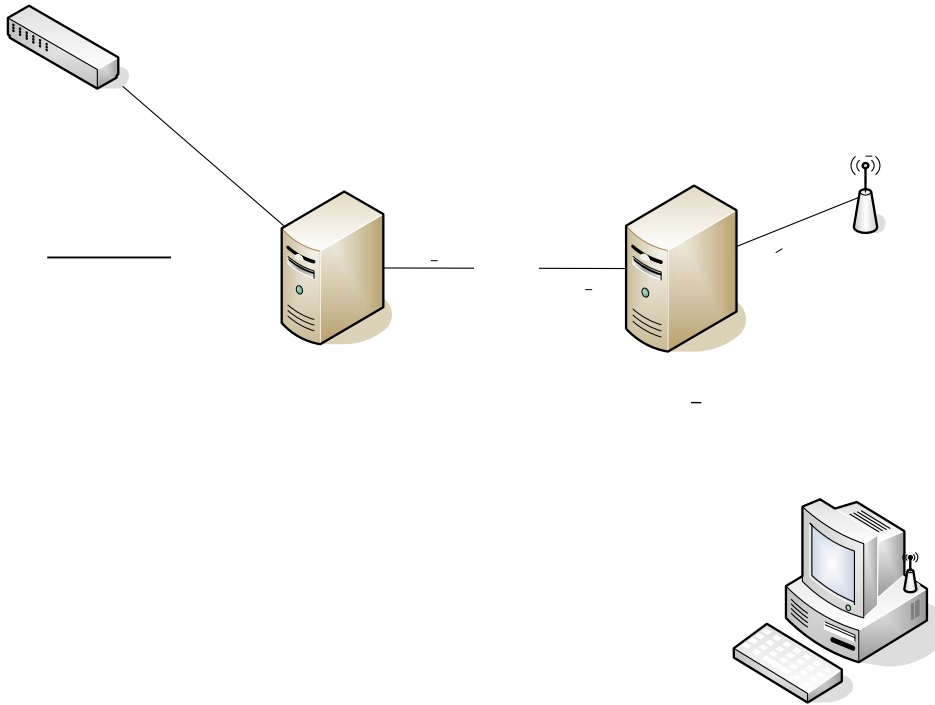
شماره جهانی : ۳۹

شماره ملی : ۱۹

رشته : تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده :

روز دوم صبح



Switch

200.0.0.n/24

Domain Users
Usernam : Administrator
Pass : ITN

172.16.n.1/24

CrossCable

172.16.n.3/24



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز دوم صبح

TCP/IP : PART1

- ۱- تخصیص IP آدرس ها مطابق تصویر
- ۲- برای PC2 یک Subdomain بنام t1.tvto.ir ایجاد نمایید.
- ۳- کامپیوتر PC1 را به عضویت PC3 (tvto.ir) درآورید .

Mail سرویس : PART2

- ۱- برای کامپیوتر PC2 یک Mailbox بنام info@ict.ir با کلمه عبور 123 ایجاد نمایید که مجوز استفاده از حداکثر 10Mb فضا را داشته باشد .
- ۲- برای PC3 یک Mailbox بنام admin@tvto.ir با کلمه عبور 123 و حداکثر فضای 20M ایجاد نمایید .
- ۳- تنظیم برنامه Outlook بر روی کامپیوتر PC1 برای هر دو Mailbox فوق و ارسال یک Mail از info@ict.ir به آدرس admin@tvto.ir .

Active Directory & Infrastructure : PART3

- ۱- ایجاد یک پوشه اشتراکی بنام \\tvto.ir\ms به نحوی که بر روی هر دو سرور (PC2 , PC3) SOURCE آن وجود داشته باشد .
- ۲- نرم افزار Photoshop برای تمام کامپیوترهای عضو حوزه t1.tvto.ir را assign نمایید .
- ۳- سرویس WSUS را بر روی PC3 نصب نمایید و PC1 , PC2 را بعنوان CLIENT های آن تنظیم نمایید .
- ۴- سرویس دهنده RRAS را طوری تنظیم نمایید که خارج از زمان اداری (14-20) فقط کاربران شماره گیری بتوانند به سیستم متصل شوند و در زمان اداری (7-14) فقط کاربران VPN متصل شوند .



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز دوم صبح

PART4: دستیار از راه دور

امکانی فراهم نمایید که کابر PC1 بتواند جهت رفع عیب و گرفتن کمک با مدیر شبکه فقط (PC3) ارتباط برقرار نماید .

PART5: سرویس اینترنت

سیستم PC3 را طوری تنظیم نمایید که با داشتن سه میزبان WWW و نام استان و FTP بتوان با اجرای دستوری،

IP آدرس و اسامی تمام میزبانها را مشاهده کرد (در خط فرمان)

و در سرویس اینترنتی (PC3) سایت جدید با نام TVTO_n.ir ایجاد که با دسترسی به :

۱- www.TVTO_n.ir صفحه اینترنتی جهت اطلاعات شرکت به نمایش درآید .

۲- www.TVTO_n.ir نام استان صفحه اینترنتی جهت اطلاعات شرکت به نمایش درآید. (کلمه عبور در هنگام نمایش

خواسته شود)

۳- ftp.TVTO_n.com اطلاعات پوشه D:\TVTOFTP در دسترس قرار گیرد .

PART6: فایل دسته ای بسازید که توسط آن اشیاء (object) جدول ذیل را در دامنه tvto.ir ایجاد نماید :

User Name	OU	Group	Profile	Qouta Drive C:
Acc1	ACC	accounting	\\tvto.ir\PR\Acc1	50 MB
Acc2	ACC	accounting	\\tvto.ir\PR\Acc2	50 MB
Acc3	ACC	accounting	\\tvto.ir\PR\Acc3	15 MB
Sales1	Sale	Sales	\\tvto.ir\PR\se1	20 MB
Sales2	Sale	Sales	\\tvto.ir\PR\se2	20 MB



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)



مركز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

- هیچکدام از کاربران OU ؛ ACC روی Desktop خود بجز آیکونهای My Computer ، My Document ، My Computer آیکون دیگری نداشته باشند و همچنین به Control panel و منوی Run و Command Prompt دسترسی نداشته باشند .



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

میزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

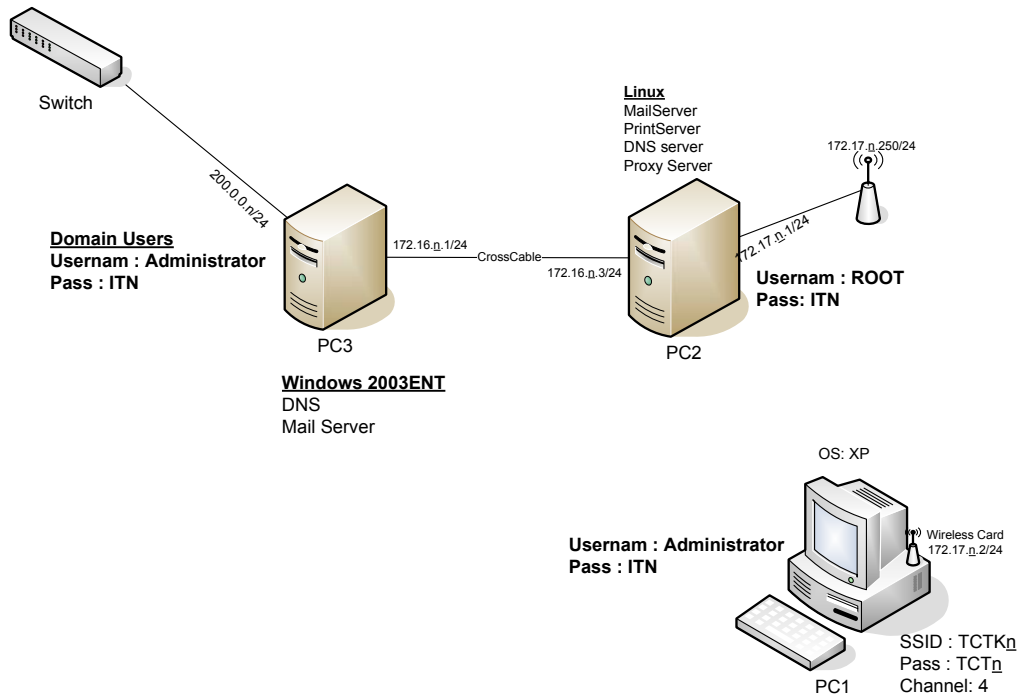
شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز دوم عصر





جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

شماره میز شرکت کننده :

رشته : **تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه**

شماره ملی : **۱۹**

شماره جهانی : **۳۹**

روز دوم عصر

PC2 را با سیستم عامل Linux راه اندازی نمایید (تنظیمات IP مشابه باشکله انجام دهید)

- ۱- چاپگری را در Linux اضافه نموده و آن را طوری تنظیم نمایید که این چاپگر برای PC1 قابل استفاده باشد .
- ۲- یک کاربر بنام user ساخته و برای فولدر \home حداکثر 10MB فضا در نظر گرفته شود .
- ۳- پورت Telnet لینوکس را از ۲۳ به ۲۹ تغییر دهید .
- ۴- به محیط Grub کلمه عبور ۱۲۳ داده شود .
- ۵- یک میل سرور بنام test@mail.com با کلمه عبور ۱۲۳ ایجاد و از PC1 میلی را به آن ارسال نمایید .
- ۶- دو رکورد بنام www و ftp به دامنه mail.com اضافه نمایند و DNS server کامپیوتر PC3 را به عنوان DNS ثانویه همان دامنه معرفی کنید .
- ۷- یک فولدر بر روی درایو C: کامپیوتر PC1 بنام Linuxshare ایجاد نمایید آن را share کنید . این فولدر در linux قابل استفاده جهت خواندن و نوشتن باشد .
- ۸- Proxy server بر روی PC2 نصب نمایید که 500MB فضا جهت Cache کرده و برای دسترسی به اینترنت از نام کاربری و کلمه عبور استفاده شود . (PC1 را برای اتصال به اینترنت آماده نمایید .)
- ۹- اطلاعات تمام پردازشهای مربوط به TTY1 را در هر ساعت یک بار در فایلی بنام report.txt ذخیره نمایید .

(کلیه تنظیمات باید بعد از Restart شدن کامپیوتر پایدار باشد)



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی: ۳۹

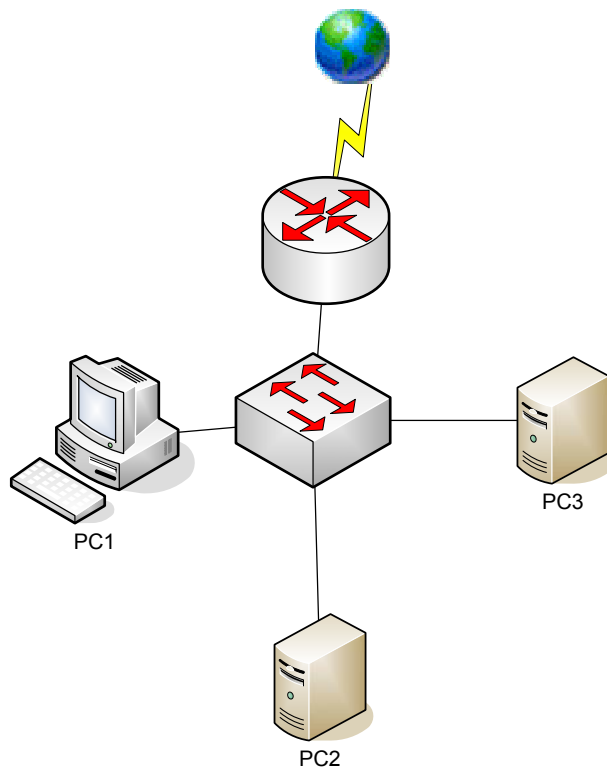
شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز سوم صبح

۱- با در نظر گرفتن شکل زیر موارد خواسته شده را انجام دهید .



A- در PC3 یک سرور DHCP نصب کنید .

B- سه VLAN ایجاد کنید بطوری که PC1 در VLAN1 و PC2 در VLAN2 و PC3 در VLAN3

قرار گیرد . به گونه ای که هر سه PC بتوانند همدیگر را ping کنند .

C- حال IP دو دستگاه PC1 و PC2 را بردارید و کاری کنید که DHCP سرور موجود در PC3 به هر

کدام از PC های (۱ و ۲) ، IP های مربوط به Range خودشان را واگذار کند .



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)



مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره میز شرکت کننده:

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره ملی: ۱۹

شماره جهانی: ۳۹

روز سوم صبح

۲- Router خود را طوری تنظیم کنید که خروجی debug های خود (information, Error) را روی سرور linux در مسیر debug قرار دهد .

۳- سرور LINUX را طوری تنظیم کنید که دستور ping, tracer, ping قابل اجرا نباشد(اجرا نشود) .



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

شماره میز شرکت کننده:

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره ملی: ۱۹

شماره جهانی: ۳۹

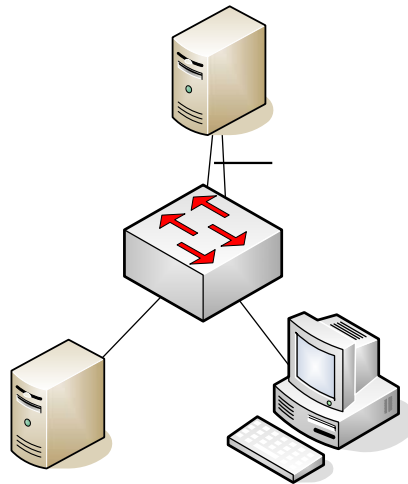
روز سوم عصر

۱- در linux ، سرویس Apache را بگونه ای نصب کنید که سایت www.tvto.com را نمایش دهد . یک Virtual Host با نام mail.tvto.com و یک Virtual Directory به صورت زیر نصب شود و قابل نمایش باشد .

www.tvto.com/test

حال Apache را طوری تنظیم کنید که به صورت user level باشد یعنی user جهت اتصال به webserver مجبور به وارد کردن Username , Password باشد .

۲- سرور linux را با دو کارت شبکه به یک Router تبدیل کنید به گونه ای که دو کامپیوتر دو طرف آن بتوانند از طریق Router همدیگر را ping کنند حال Router را طوری تنظیم کنید که ترافیک خروجی و ورودی در سمت PC1 برابر با 128 باشد .



۳- https را در لینوکس بر روی سایت داخلی فعال نمایید .



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

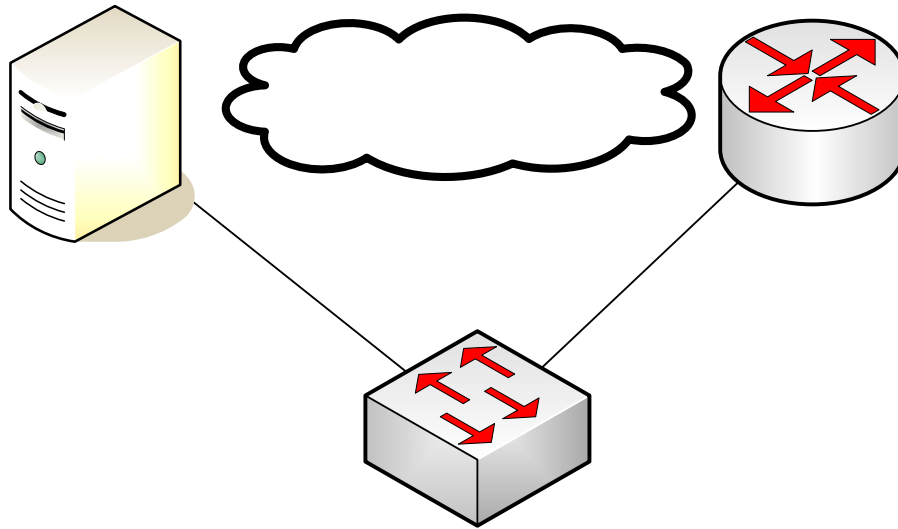
شماره میز شرکت کننده:

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره ملی: ۱۹

شماره جهانی: ۳۹

۳- برای PC3 و cisco router ارتباط Routing با پروتکل OSPF اجرا کنید.





جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

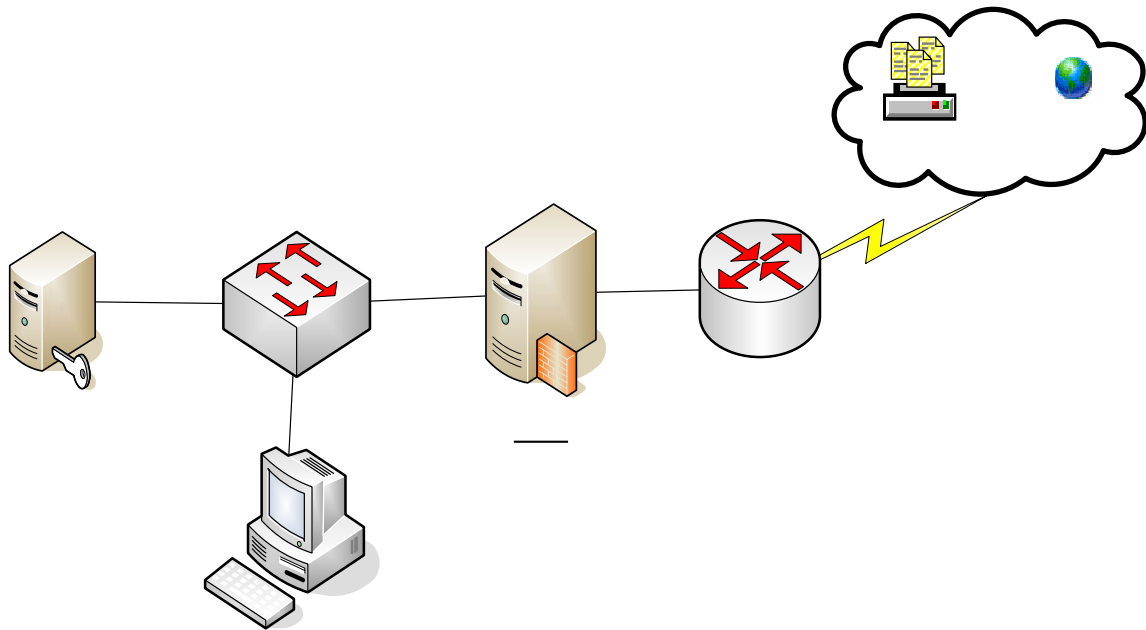
شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز چهارم صبح



PC3
VPN Server

PC2
Linux



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

شماره میز شرکت کننده:

رشته: **تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه**

شماره ملی: **۱۹**

شماره جهانی: **۳۹**

روز چهارم صبح

- ۱- کلمه عبور Router و Swich 2950 خود را recoverنمائید.(حتما مراحل را در گزارش کار بنویسید)
- ۲- بر روی Router خود سرویس NAT را فعال نمایید .
- ۳- از خارج از Router بتوان به Web server کامپیوتر PC2 متصل شد .
- ۴- سایت test1.com را برای PC3 بسته و برای سایر PC های آن شبکه باز باشد .
- ۵- PC1 بتواند به PC3، vpn زده و به صورت pptp اتصال انجام شود .
- ۶- یک فولدر به نام www بر روی PC1 ساخته share کنید . فایل Html ای درون آن بسازید .
- ۷- Https سروری برای فولدر share شده www بر روی PC3 به نام www.PC3.com ایجاد نمایید .
- ۸- قابلیت نمایش فایلها وجود داشته باشد .
- ۹- فقط کاربران Vpn بتوانند سایت مورد نظر را باز نمایند .
- ۱۰- بر روی IIS یک Terminal Service WEB با عنوان دامنه tvto.com/tsweb ایجاد نمایید .
- ۱۱- چاپگری با IP:200.0.0.200 بر روی شبکه وجود دارد، تنظیمات روتر خود را به آن چاپگر ارسال نمایید.
- ۱۲- درایور چاپگر در روی <\\200.0.0.220\printer> وجود دارد.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

شماره میز شرکت کننده:

شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

روز چهارم عصر

در روز چهارم عصر شما باید کلیه ی ارتباطهای بین سیستمها را (مطابق شکل داده شده) ایجاد نمایید. وبه همین دلیل ناچار به انجام تنظیماتی در کلیه سیستم عامل خواهید بود. کلیه تنظیمات یک بار در ISA و یک بار بر روی

PixFirewall خود انجام دهید



هشتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۶)
(نمونه کشوری)

مآزبان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

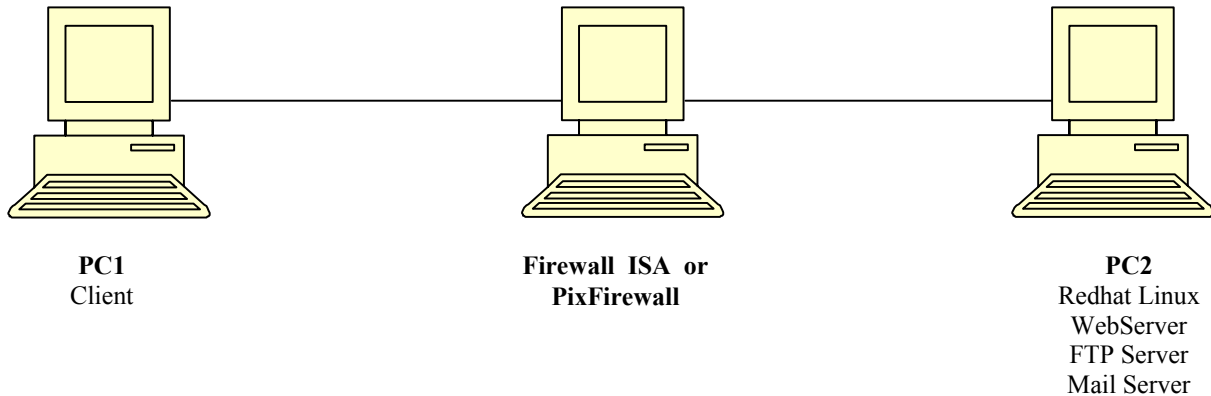
شماره جهانی: ۳۹

شماره ملی: ۱۹

رشته: تکنولوژی اطلاعات سخت افزار و شبکه

شماره میز شرکت کننده:

روز چهارم عصر



- در PC2 (Linux) چاپگری را نصب و آنرا به اشتراک بگذارید .
- در ویندوز XP (PC1) تنظیمات را طوری انجام دهید که ابتدا بتوان چاپگر به اشتراک گذاشته شده روی ویندوز PC2 (Linux) را نصب نموده و یک صفحه آزمایشی برای چاپ ارسال کنید.
- در browser ویندوز XP (PC1) آدرس www.tvto.com را تایپ کنید تا وب سرور PC2 (Linux) صفحه مورد نظر را برایتان باز نماید .
- بر روی PC2 Linux یک وب سایت جدید با آدرس WWW.badweb.Com ایجاد کنید و Firewall را طوری تنظیم کنید که PC1 ویندوز XP نتواند سایت WWW.badweb.Com را باز کند اما دیگر سایت ها را بتواند باز نماید.