



وزارت کار و امور اجتماعی
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

شماره ملی رشته: ۱۹

فهرست محتوای پروژه

۱- توضیح مختصر راجع به پروژه

۲- دستورالعمل اجرای پروژه

۳- نقشه کار عملی

۴- ارزشیابی

۵- لیست تجهیزات کارگاه

۶- لیست ابزار

۷- لیست مواد مصرفی



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



شماره جهانی رشته: ۳۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه شماره ملی رشته: ۱۹

توضیح مختصر راجع به پروژه - روز اول صبح

بسمه تعالی

ضمن خوش آمد گویی به شما شرکت کننده عزیز، ستاد برگزاری مسابقات مهارت ملی آرزوی موفقیت شما را در هفتمین سری از مسابقات دارد .

در صبح روز اول شما باید یکسری از قطعات یک PC را اسمبل نموده و یک سیستم عامل بر روی آن نصب نمائید.



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

دستورالعمل اجرای پروژه - روز اول صبح

قطعات یک سیستم بطور کامل در اختیار شما قرار دارد ابتدا لیست کلیه قطعات را با مشخصات کامل یادداشت نموده و تحویل داوران نمایید.

پس از گزارشگیری از قطعات ، آنها را اسمبل نموده و بعد از اتمام داوران را مطلع نمایید تا صحت کار اسمبل شما را مشاهده نمایند .و سپس تنظیمات Setup را بشرح ذیل انجام دهید :

الف - هنگام BOOT شدن خطای صفحه کلید داده نشود .

ب - هر روز صبح ساعت ۸ روشن شود.

ج - با حداکثر سرعت BOOT شود .

د - در صورت تغییر در BOOT Sector پیغام خطا داده شود .

ه - با استفاده از دیسک مربوطه Bios را Upgrade نمایید.

توضیح : سیستم اسمبل شده PC1 می باشد .

بعد از اتمام مراحل اسمبل روی PC1 سیستم عامل XP Professional را با مشخصات داده شده نصب نمایید:

- Computer Name : XP -Client

- Ip Address : Dynamic Configuration

- Install all of Drivers.

- جهت ارتباط بین کامپیوتر ها نیاز به دورشته کابل UTP وجود دارد با مشخصات ذیل آماده نمایید.

Cross over Length 2m ± 2cm (یک رشته)

Strights Length 2cm ± 2cm (Class B) (یک رشته)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه شماره ملی رشته: ۱۹

توضیح مختصر راجع به پروژه - روز اول عصر

شرکت کننده عزیز

شما در صبح روز اول یک سیستم (PC1) را اسمبل نموده و سیستم XP را با مشخصات داده شده نصب نمودید .
حال روی یک سیستم دیگر بنام (PC2) سیستم عامل لینوکس رانصب خواهید کرد .



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

دستورالعمل اجرای پروژه - روز اول عصر

روی PC2 سیستم عامل لینوکس RedHat 7.2 را طبق مشخصات داده شده نصب نمایید.

- Server Name : Linux Server

- root Pass: TVTO11

- Lan Ip : 192.168.100.17

- Wireless Ip : 10.10.10.15

- Isntall X-Window but boot in Text mode

- Samba Domain (Linux Server – TVTO. Com)

- Install DHCP (From 192.168.100.50 to 192.168.100.70)

- تنظیمات ویندوز XP (PC) را طوری انجام دهید که بتواند از DHCP سرور آدرس IP 192.168.100.59 را دریافت

کند و همچنین تنظیمات Gateway و DNS را روی ویندوز XP انجام دهد. برای اتصال به لینوکس حتماً User name و Password خواسته شود.

- جهت استفاده کاربران ویندوز Xp دایرکتوری Home/ را در لینوکس به اشتراک بگذارید تا بتوانید در آن بنویسید و بخوانید.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



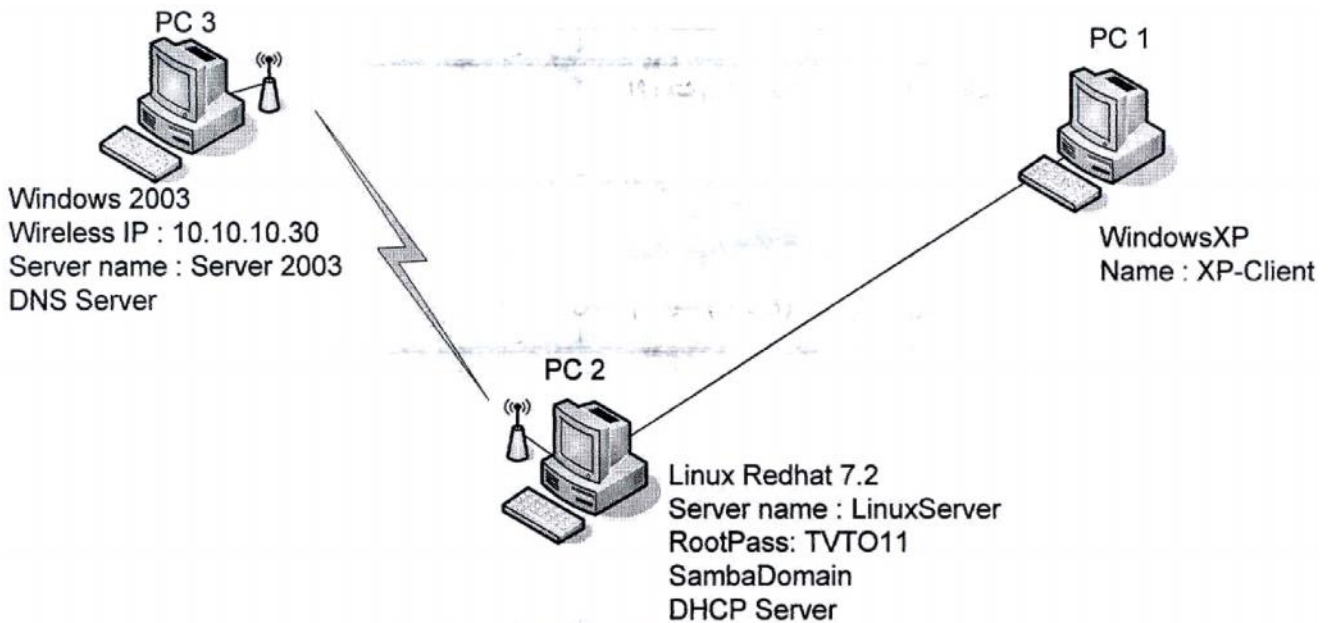
شماره جهانی رشته: ۳۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه شماره ملی رشته: ۱۹

توضیح مختصر راجع به پروژه - روز دوم صبح

شما در صبح روز دوم روی یک سیستم دیگر بنام (PC3) سیستم عامل ۲۰۰۳ سرور را نصب می کنید و یکسری تنظیمات را انجام می دهید.

(مرحله استانی)





هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

دستورالعمل اجرای پروژه - روز دوم صبح

یک سیستم دیگر بنام (PC3) را در اختیار دارید روی آن یک سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۳ با مشخصات زیر نصب نمایید
(توضیح اینکه ویندوز ۲۰۰۳ باید بصورت Unattend نصب شود)

- Server name : Server 2003

- Wireless Ip : 10.10.10.30 SSID:

-Install DNS Server

- IIS را طوری تنظیم کنید که متقاضیان بتوانند با وارد کردن آدرس [HTTPS:// WWW.TVTO. Com /Support](https://www.tvto.com/support) در مرورگر خود بتوانند یک صفحه HTML را باز نمایند .

- برای مواقعی که متقاضیان نیاز به استفاده از منابع این سیستم را دارند ، سرویس FTP را با دسترسی فقط خواندن راه اندازی نمایید . (Ftp.TVTO.Com)

- سرویس mail را با سه mailbox راه اندازی نمایید.

- Support@ TVTO .Com Password :sup

- Train@TVTO .Com Passeord : Tra

- Test @ TVTO .com Password : Tes

همچنین تنظیمات را طوری انجام دهید که Profile کلیه کاربران در فولدری بنام خود کاربرد در boot Partition داخل فولدر Users به میزان 20mb ایجاد شود و هیچکدام از کاربران روی Desktop خود بجز آیکونهای My Computer ، My Document آیکون دیگری نداشته باشند و همچنین به Control panel و Run و Command Prompt دسترسی نداشته باشند .



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه شماره ملی رشته: ۱۹

توضیح مختصر راجع به پروژه - روز دوم عصر

در روز دوم عصر شما باید کلیدی ارتباط‌های بین سیستمها ایجاد نمایید . وبه همین دلیل ناچار به انجام تنظیماتی در کلیه سیستم عامل خواهید بود .



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

دستورالعمل اجرای پروژه - روز دوم عصر

- در ویندوز XP (PC1) تنظیمات را طوری انجام دهید که ابتدا بتوان چاپگر به اشتراک گذاشته شده روی ویندوز 2003 (PC3) را نصب نموده و یک صفحه آزمایشی برای چاپ ارسال کنید.
- در browser ویندوز XP (PC1) آدرس WWW.TVTO.Com/Support را تایپ کنید تا وب سرور (PC3) 2003 صفحه مورد نظر را برایتان باز نماید.
- در ویندوز XP تنظیمات لازم روی Out look را انجام دهید تا Mailbox های ایجاد شده در سرور 2003 (PC3) بتوانند برای یکدیگر نامه ارسال یادریافت کنند.
- از طریق ویندوز به Ftp سرور اتصال پیدا کنید و حداقل یک فایل یا فولدر را دانلود نمایید.
- بر روی ویندوز 2003 (PC3) یک وب سایت جدید با آدرس WWW.badweb.Com ایجاد کنید و لینوکس سرور (PC3) را طوری تنظیم کنید که (PC1) ویندوز XP نتواند سایت WWW.badweb.Com را باز کند اما دیگر سایت ها را بتواند باز نماید.



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه شماره ملی رشته: ۱۹

توضیح مختصر راجع به پروژه - روز سوم صبح

در صبح روز سوم باید چند پروژه تحلیل شود که همه بصورت تئوری خواهد بود از روی شکلها باید هم شبکه تحلیل شود و در نهایت راجع به Cisco باید تنظیمات تئوریک انجام شود .



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

دستورالعمل اجرای پروژه - روز سوم صبح

- شکل (۱) را در نظر بگیرید

توضیح دهید که اعضاء شبکه My ORG چگونه بتوانند در My Network Place خود Client1 را ببینند و از فایل های Share شده آن استفاده کنند و برعکس .
در باره محدودیت ها و راه کار حل آن توضیح کامل دهید .

- شکل (۲) را در نظر بگیرید .

الف - R1 را طوری تنظیم کنید که هر گاه شبکه بخواند به آدرس 200.200.200.1 وصل شود از L1 به شبکه B وصل شود در غیر اینصورت از L2 به شبکه B وصل شود دستورات R1 را با فرمت دستورات Router Cisco بنویسید .

ب - دستور ACL (Firewall) زیر را داریم .

Accesslist 110 Deny Tcp ANY Host 192.168.14.5 eq 21

با در نظر گرفتن دستور فوق بگویید اتصال از B به A چگونه خواهد بود چه سرویس ها و چه کامپیوتر هایی می توانند به A وصل شوند .

- شکل (۳) را در نظر بگیرید .

می خواهیم Client1 با Username : Test1 به شبکه My-ORG با روش Dial up متصل شود و در DC Authorize شود ترتیب اجرا را با ذکر توضیحات بنویسید .

- آدرس شبکه ای زیر را در نظر بگیرید به موارد زیر پاسخ دهید .

192.168.14.186

255.255.255.224

کلاس :

تعداد P : شبکه :

تعداد BIT بخش Net ID :



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

دستورالعمل اجرای پروژه - روز سوم صبح

تعداد Bit بخش Host ID :

آدرس ابتدا و انتهای شبکه :

- شبکه ای با ۱۷۰ کامپیوتر را در نظر بگیرید آدرس شبکه ای زیر را در اختیار دارید .

200.200.200.0

255.255.255.0

فضای آدرسی فوق را طوری تقسیم کنید که سازمان صاحب ادرس فوق بتواند دپارتمان های باتعداد کامپیوتر زیر داشته باشد (Sub Netting)

آدرس هر Sub Net را محاسبه کنید

توضیح دهید انجام عمل Sub Netting

چه فایده ای جهت این طرح خواهد داشت .

کامپیوتر = ۲۷ اداری

کامپیوتر = ۳۱ مالی

کامپیوتر = ۹۱ فنی

کامپیوتر = ۲۱ مدیریت



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)

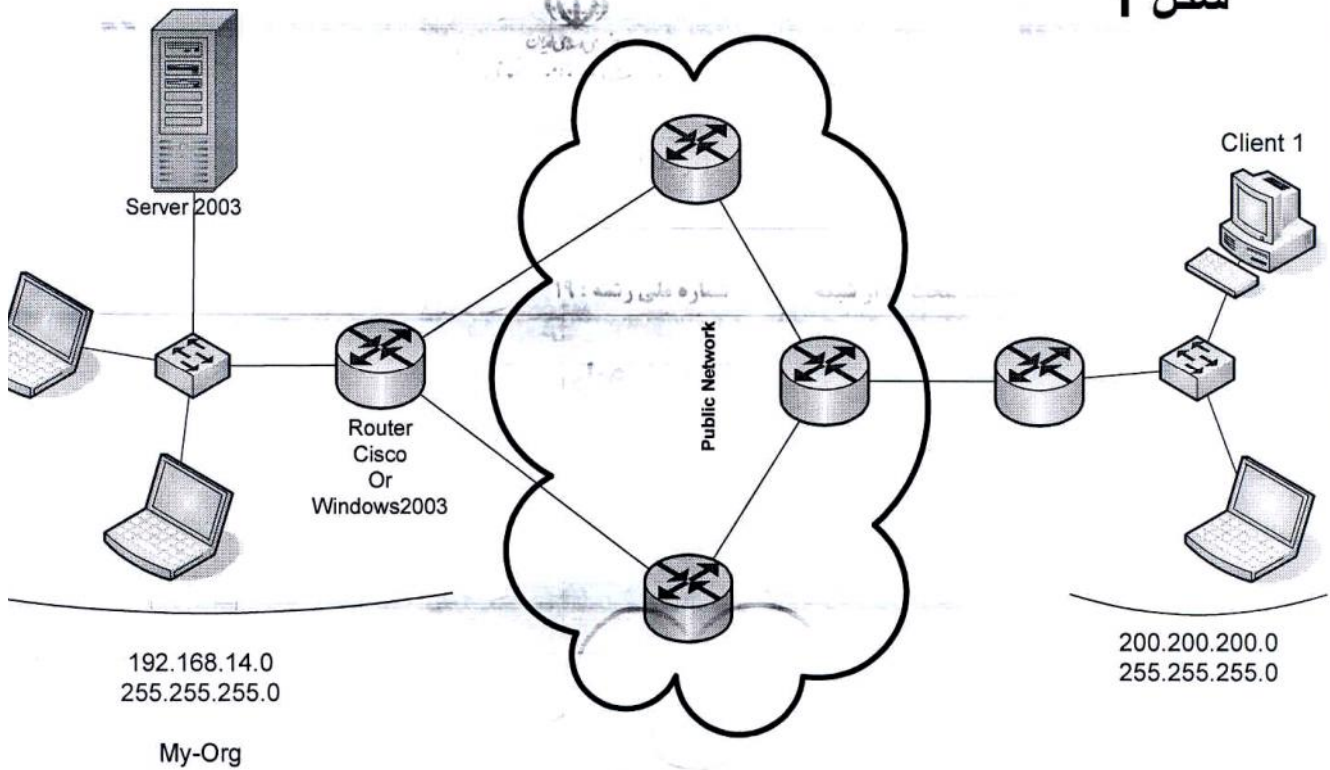
شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

نقشه کار عملی

شکل ۱





جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

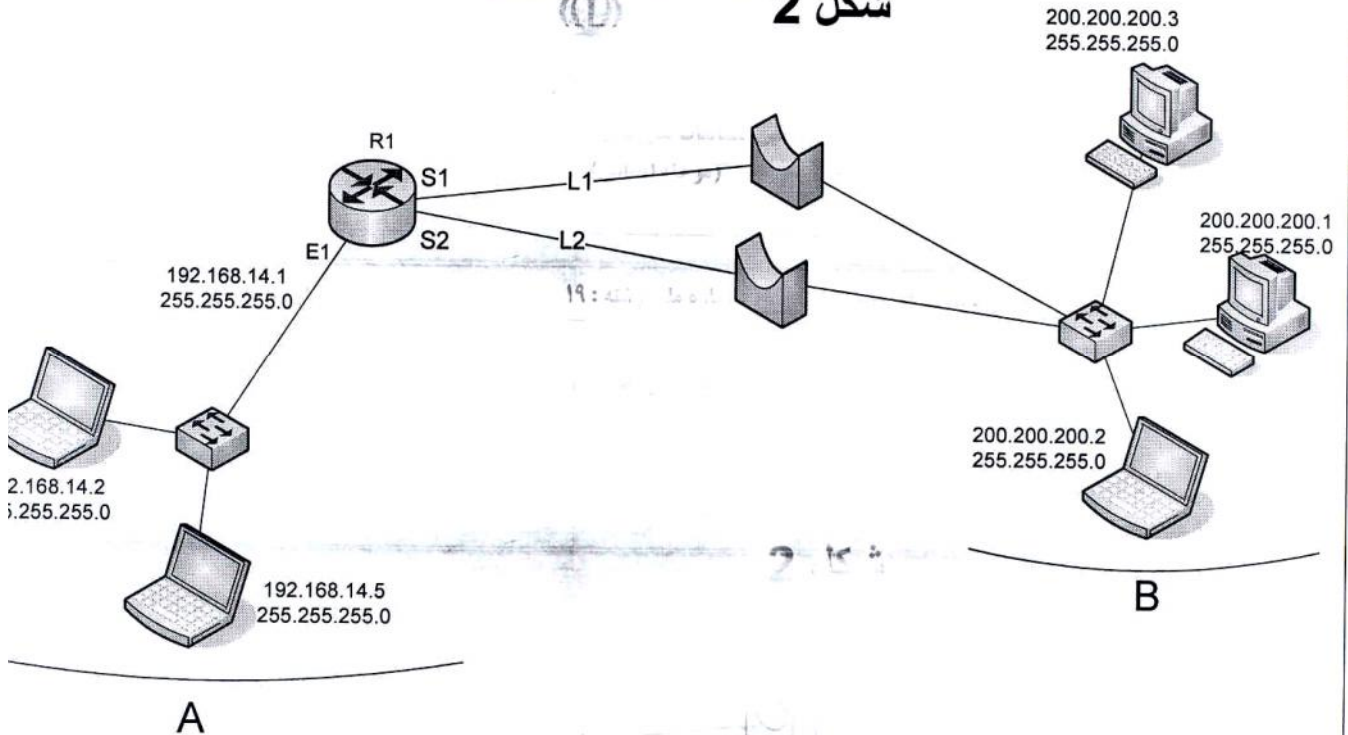
شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

نقشه کار عملی

شکل ۲





جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



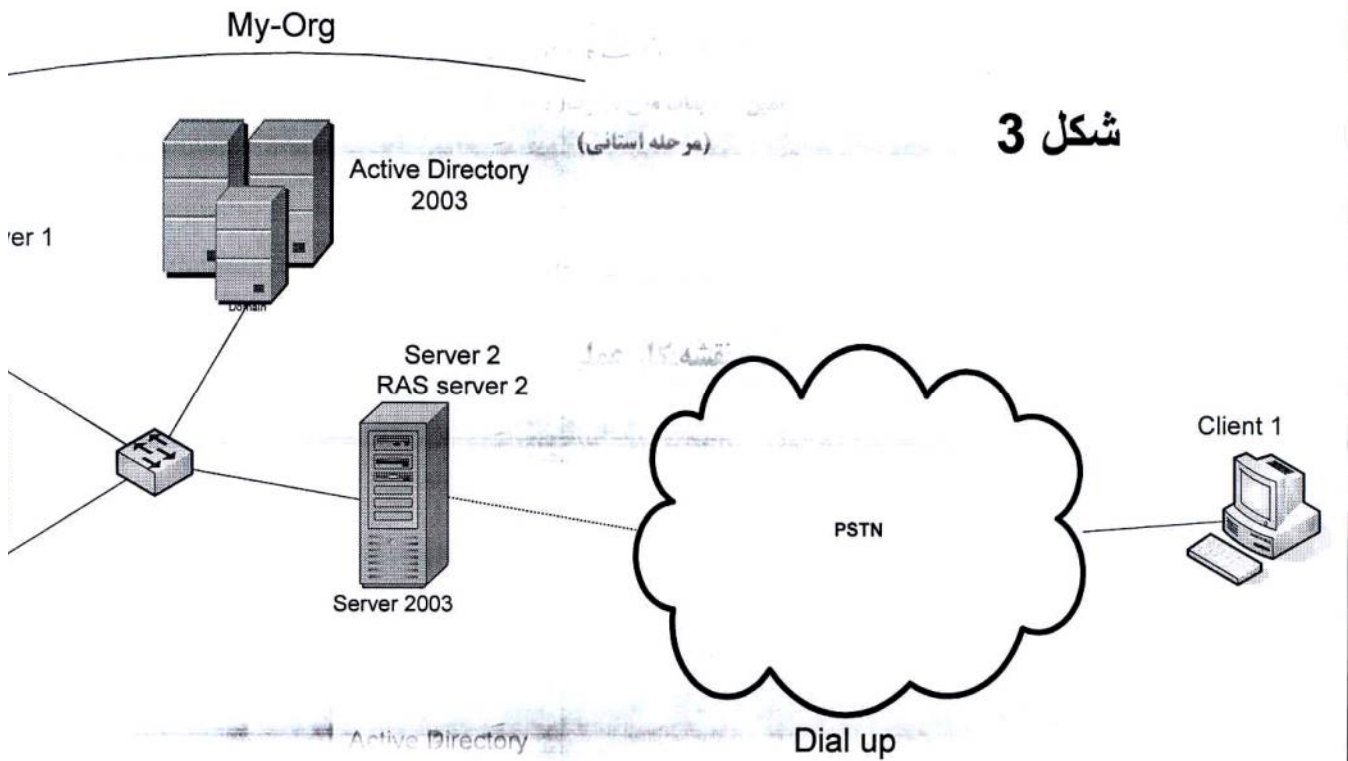
سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

نقشه کار عملی





هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

شماره شرکت کننده:

ارزشیابی - روز اول صبح

نام و نام خانوادگی شرکت کننده:

ردیف	شرح کار	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	لیست مشخصات کامل قطعات	۲		
۲	اسمبل کامل و روشن شدن اب اولین استارت	۴		
۳	تنظیم خطای صفحه کلید در Setup	۰/۵		
۴	تنظیم برای روشن شدن ساعت ۸ صبح	۰/۵		
۵	Boot شدن با حداکثر سرعت	۰/۵		
۶	پیغام در صورت تغییر در سکتور boot	۰/۵		
۷	Upgrade کردن Bios	۰/۵		
۸	نصب ویندوز XP به طور کامل با درایوها	۱		
۹	ساخت کابل Cross با اندازه	۱/۵		
۱۰	ساخت کابل Strights با اندازه	۱/۵		حتماً کلاس B باشد
	جمع	۱۵		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

شماره شرکت کننده:

ارزشیابی - روز اول عصر

نام و نام خانوادگی شرکت کننده:

ردیف	شرح کار	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	تنظیم صحیح Server Name – root pass Lan IP	۱/۵		
۲	تنظیم صحیح Wirless IP	۱		
۳	نصب X-window و بوت TEXT مُد	۲		
۴	نصب صحیح Samba Domain	۵		
۵	نصب و تنظیم صحیح DHCP	۱/۵		
۶	رزرو کردن IP در تنظیم DHCP	۱		
۷	تعریف کاربر و تنظیم Permission	۱		
۸	Share کردن /Home	۱		
۹	Permission خواندن و نوشتن به /Home	۱		
	جمع	۱۵		



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

شماره شرکت کننده:

ارزشیابی - روز دوم صبح

نام و نام خانوادگی شرکت کننده:

ردیف	شرح کار	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	تنظیم Server name , Wireless IP	۱		
۲	نصب چاپگر و به اشتراک گذاری آن	۲		
۳	نصب سرویس DNS	۲		
۴	نصب IIS	۱		
۵	ساخت وب سایت HTTPS://WWW.TVTO.Com/ Support	۴/۵		
۶	راه اندازی FTP سرور	۱		
۷	راه اندازی Mail سرور	۱/۵		
۸	تنظیم مسیر ذخیره Profile	۱/۵		
۹	تنظیم محدودیت ۲۰ مگابایت برای Profile	۱		
۱۰	محدودیت آیکون های Desktop	۱/۵		
۱۱	محدودیت دسترسی به Control panel – Run –Command prompt	۳		
	جمع	۲۲		



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی
هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

شماره شرکت کننده:

ارزشیابی - روز دوم عصر

نام و نام خانوادگی شرکت کننده:

ردیف	شرح کار	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	نصب چاپگر تحت شبکه روی XP و تنظیم Gateway	۳		
۲	ارسال یک صفحه آزمایشی به چاپگر	۱		
۳	راه اندازی سرویس Routing روی لینوکس	۴/۵		
۴	تنظیم وب سایتی روی 2003(Badweb.com)	۲		
۵	باز کردن صفحه TVTO.com/support و ارسال و دریافت	۱		
۶	باز کردن سایت FTP و دانلود کردن یک فایل یا فولدر	۱/۵		
۷	نوشتن فایروال روی Linux جهت فیلتر کردن badweb.Com	۹/۵		
۸	فیلتر شدن badweb.com هنگام browse از روی XP	۲		
۹	تنظیمات Mailbox روی outlook و ارسال و دریافت	۴/۵		
	جمع	۲۹		



هفتمین مسابقات ملی مهارت (۱۳۸۵)
(مرحله استانی)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

شماره جهانی رشته: ۳۹

شماره ملی رشته: ۱۹

نام رشته: تکنولوژی پشتیبانی اطلاعات سخت افزار شبکه

شماره شرکت کننده:

ارزشیابی - روز سوم صبح

نام و نام خانوادگی شرکت کننده:

ردیف	شرح کار	بارم	نمره اکتسابی	ملاحظات
۱	شرح کامل مربوط به شکل ۱	۲/۵		
۲	دستورات صحیح Cisco-Router الف شکل ۲	۳/۵		
۳	پاسخ صحیح به قسمت ب شکل ۲	۲/۵		
۴	پاسخ صحیح به شکل ۳	۳/۵		
۵	تعداد IP شبکه و کلاس	۰/۵		
۶	تعداد bit بخش Net ID	۰/۵		
۷	تعداد bit بخش Host ID	۰/۵		
۸	آدرس ابتدا و انتهای شبکه	۱/۵		
۹	محاسبه IP , subnet mask	۰/۵		
۱۰	محاسبه IP و subNet mask اداری	۰/۵		
۱۱	محاسبه IP و SubNet mask مالی	۰/۵		
۱۲	محاسبه IP و SubNet mask فنی	۰/۵		
۱۳	فایده و تحلیل عملیات SubNetin	۲		
	جمع کل	۱۹		