

ضمیمه

نصب لینوکس Red Hat 9

همان‌طور که بیان شد، بین نسخه‌های منتشر شده‌ی لینوکس، Red Hat 9 یکی از نسخه‌های پرکاربرد آن محسوب می‌شود. به همین دلیل در ادامه، مراحل نصب این نسخه را با هم بررسی خواهیم کرد.

اگر می‌خواهید از سیستم عامل ویندوز و لینوکس در کنار هم روی یک سیستم استفاده کنید، سعی کنید ابتدا ویندوز و سپس لینوکس Red Hat را نصب کنید. برخی از نسخه‌های ویندوز با دستکاری MBR دیسک سخت سبب می‌شوند تا لینوکس Red Hat از کار بیفتد. اگر ویندوز یا لینوکس Red Hat را نصب کردید و پس از نصب متوجه شدید که یکی از سیستم‌های عامل کار نمی‌کند، نیازی به تکرار نصب نیست. می‌توانید این اشکال را با راه‌اندازی مجدد به وسیله‌ی دیسک راه‌انداز لینوکس Red Hat و با استفاده از فرمان‌های نصب **Grub** یا **Lilo**، برطرف کنید و سیستم عامل موردنظر را فعال سازید.

لینوکس Red Hat دارای دو نوع **رابط کاربری**^۱ است:

۱- **رابط کاربری متنی (Text):** در این رابط، برقراری ارتباط کاربر با سیستم عامل از طریق تایپ دستورات و فشار کلید Enter صورت می‌گیرد (مشابه DOS). بسیاری از کاربران حرفه‌ای ترجیح می‌دهند که با این نوع واسط کاربر کار کنند.

۲- **رابط کاربری گرافیکی (GUI)**^۲: این نوع رابط کاربر زیباتر به نظر می‌رسد و استفاده از آن هم ساده‌تر است. به همین دلیل، بسیاری از کاربران مبتدی ترجیح می‌دهند با این نوع واسط کاربر کار کنند. البته این واسط کاربر، برخی از امکانات سیستم عامل لینوکس را از دسترس شما دور می‌کند. واسط گرافیکی کاربر لینوکس در حالت کلی X نامیده می‌شود (به آن **X Window** نیز می‌گویند). Gnome و KDE دو واسط کاربر عمومی گرافیکی هستند.

^۱ User Interface

^۲ Graphic User Interface

● انتخاب یک روش نصب

لینوکس Red Hat روش‌های بسیار متنوع و قابل انعطافی را برای نصب سیستم عامل ارائه کرده است. توصیه می‌شود که لینوکس را از روی CD نصب کنید. ابتدا باید مشخص کنید که در حال نصب به صورت نصب جدید یا ارتقا هستید. اگر می‌خواهید نسخه قدیمی‌تر موجود روی سیستم را ارتقا دهید، برنامه‌ی نصب، پرونده‌های پیکربندی و اطلاعات شما را دست‌نخورده باقی خواهد گذاشت. این نوع نصب از نصب جدید طولانی‌تر خواهد بود. یک نصب جدید، ابتدا تمام اطلاعات موجود را پاک می‌کند و عمل نصب را انجام می‌دهد. هر نوع نصب غیر از نصب از روی CD نیاز به دیسکت راه‌انداز نصب لینوکس Red Hat خواهد داشت. اگر یک کپی از پرونده‌های نصب لینوکس Red Hat را روی دیسک سخت خود داشته باشید، می‌توانید برای نصب از آن استفاده کنید (البته باید روی پارتیشن غیر از موردی که برای نصب انتخاب کرده‌اید، قرار داشته باشند).

● سخت‌افزار مورد نیاز

پردازنده: برای نصب نسخه‌ی PC لینوکس، رایانه شما به یک پردازنده‌ی سازگار با اینتل (x86) نیاز دارد.

درایو فلاپی یا CD-ROM

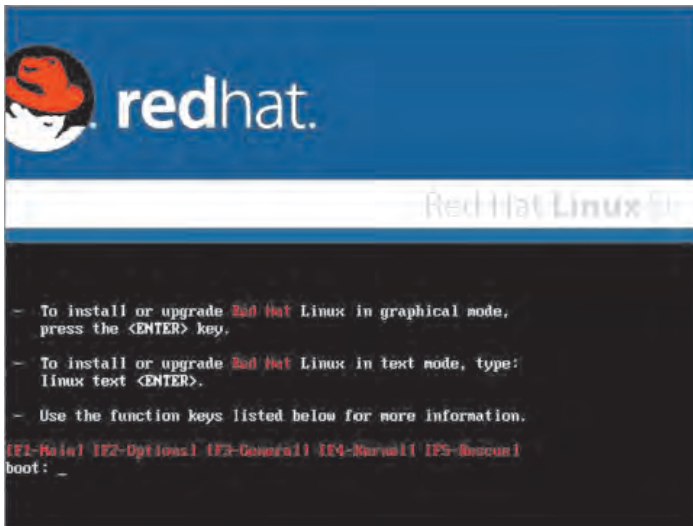
دیسک سخت (Hard Disk): باید یک دیسک سخت یا یک پارتیشن از دیسک سخت که حداقل **۳۵۰ مگابایت** فضا داشته باشد، در اختیار داشته باشید. البته این فضا فقط برای حداقل نصب کافی خواهد بود. میزان حقیقی فضایی که نیاز خواهید داشت بستگی به نوع نصب دارد. نصب به صورت ایستگاه کاری به ۱۵۰۰ مگابایت و نصب به صورت کامل (تمام بسته‌های نرم‌افزاری موجود و کدهای اصلی) به ۳ گیگابایت فضا نیاز دارد.

حافظه (RAM): برای نصب لینوکس Red Hat حداقل به ۳۲ مگابایت حافظه‌ی اصلی نیاز خواهد داشت. اگر می‌خواهید از محیط‌های گرافیکی استفاده کنید، ۶۴ مگابایت لازم خواهد بود.

صفحه کلید و صفحه نمایش: البته بعداً می‌توانید لینوکس Red Hat را از روی شبکه و با استفاده از ترمینال پورته یا ترمینال X به خوبی اداره کنید.

● شروع نصب

لوح فشرده‌ی شماره‌ی یک لینوکس را، که راه‌انداز نیز هست، داخل درایو قرار دهید. رایانه خود را دوباره راه‌اندازی کنید. هنگامی که صفحه‌ی خوش‌آمدگویی لینوکس Red Hat را مشاهده کردید به مرحله‌ی بعدی وارد شوید (شکل ۱).



شکل ۱- انتخاب نوع نصب

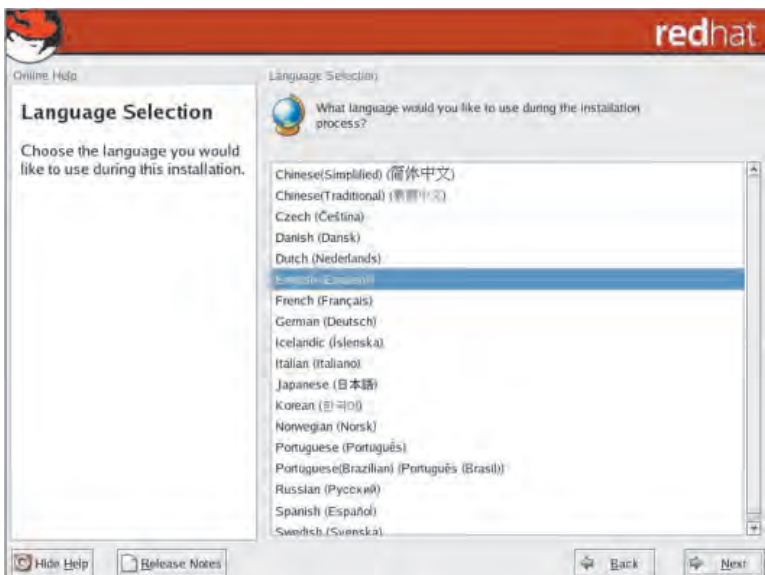
۱- اعلام راه‌اندازی: کلید Enter را برای ورود به نصب گرافیکی، فشار دهید. در صورتی که رایانه اجازه‌ی نصب به صورت گرافیکی را نمی‌دهد، می‌توانید با تایپ **text** در مقابل اعلام سیستم و فشار کلید Enter، نصب به صورت متنی را آغاز کنید. از این گزینه هنگامی استفاده کنید که به‌نظر می‌رسد برنامه‌ی نصب نتوانسته است کارت گرافیک رایانه را به خوبی شناسایی کند.

۲- صفحه‌ی خوش‌آمدگویی: این صفحه، آغاز فرایند نصب را به شما اعلام می‌کند. فقط کافی است روی کلید Next کلیک کنید (شکل ۲). در بیشتر بخش‌ها می‌توان با کلیک روی دکمه‌ی بازگشت (Back)، انتخاب‌های قبلی را تغییر داد. البته پس از این که مرحله‌ی کی‌بسته‌های نرم‌افزاری روی دیسک سخت شروع شد، دیگر امکان بازگشت وجود ندارد. در صورتی که نیاز به تغییری داشته باشید، باید آن را پس از اتمام نصب لینوکس و از داخل خود سیستم عامل انجام دهید.



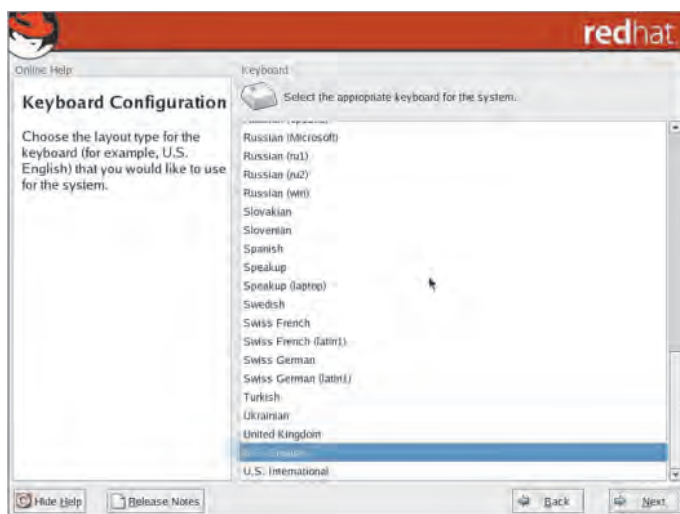
شکل ۲- صفحه‌ی خوش آمدگویی

۳- انتخاب زبان : پس از آغاز برنامه‌ی نصب، اولین سؤال‌ی که پرسیده می‌شود، انتخاب زبان برنامه‌ی نصب است. زبان موردنظر خود را برگزینید و روی گزینه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۳).



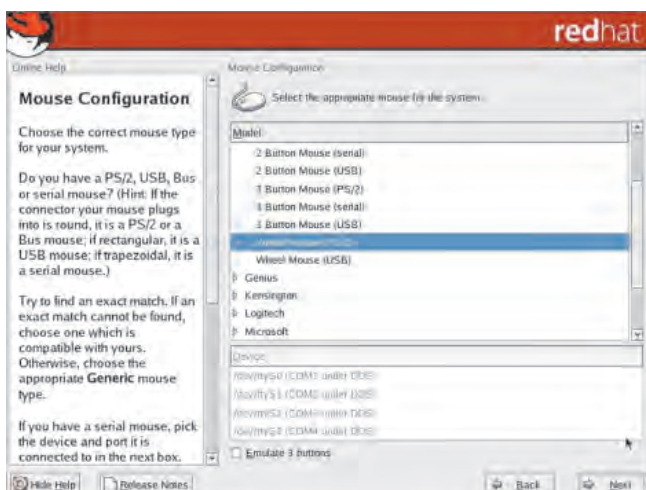
شکل ۳- انتخاب زبان

۴- انتخاب صفحه کلید : نوع صفحه کلید خود را انتخاب کنید. مثلاً صفحه کلید ۱۰۵ کلیدی و با کلیدهای انگلیسی (شکل ۴).



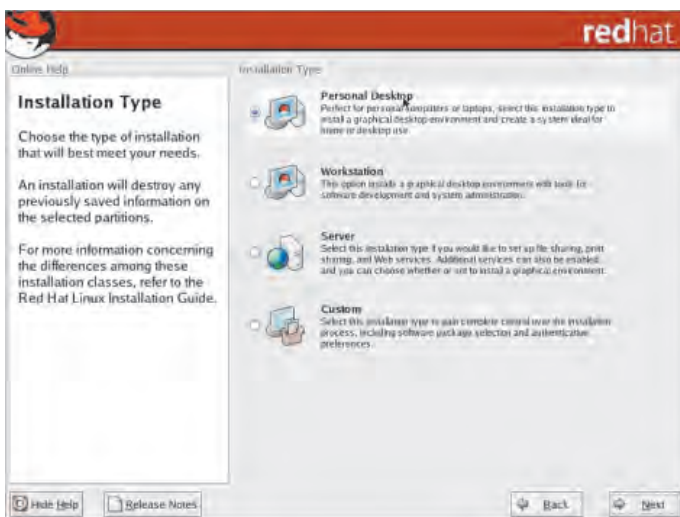
شکل ۴- انتخاب صفحه کلید

۵- تعیین نوع ماوس : نوع ماوسی را که در سیستم شما نصب شده است، انتخاب کنید. انواع ماوس‌های درگاه سریال، PS/2 و USB پشتیبانی می‌شوند. در صورتی که ماوس شما دو کلید دارد، می‌توانید با انتخاب گزینه‌ی Emulate 3 buttons، هنگام استفاده با نگه داشتن کلید Shift، کلید سوم ماوس را شبیه‌سازی کنید. کلید سوم در برخی از برنامه‌های کاربردی لینوکس مورد نیاز است (شکل ۵).



شکل ۵- انتخاب نوع ماوس

۶- انتخاب نوع نصب (Install Type): در این مرحله، نوع نصب مورد نیاز خود را باید انتخاب کنید (شکل ۶).



شکل ۶- انتخاب نوع نصب

برای نصب می‌توانید یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کنید.

- ایستگاه کاری (Workstation): این نوع نصب، رایانه را به صورت خودکار پارتیشن‌بندی می‌کند و بسته‌های نرم‌افزاری لازم را برای یک ایستگاه کاری نصب می‌نماید. یکی از محیط‌های گرافیکی GNOME یا KDE نصب خواهند شد و برنامه‌ی X Window ساختارهای لازم برای اجرای محیط گرافیکی را فراهم می‌کند.
- محیط GNOME محیط گرافیکی پیش فرض لینوکس Red Hat است. می‌توانید پس از نصب، محیط KDE را نیز نصب کنید.

توجه

اگر از قبل، پارتیشن لینوکس بر روی دیسک سخت موجود باشد یا فضای خالی پارتیشن‌بندی نشده‌ای بر روی دیسک سخت وجود داشته باشد، در نصب به صورت Workstation یا Personal Desktop از آن استفاده خواهد شد. در صورتی که روی رایانه، پارتیشن‌های ویندوز موجود باشند، برنامه‌ی نصب آسیمی به

آن‌ها نخواهد رساند و پس از نصب، شما قادر خواهید بود از لینوکس در کنار ویندوز استفاده کنید. در صورتی که هیچ‌گونه فضای پارتیشن‌بندی نشده‌ای روی دیسک سخت وجود ندارد و تمام فضا به پارتیشن‌های ویندوز اختصاص داده شده، باید از ابزار FIPS که در ادامه شرح داده خواهد شد، استفاده کنید. در غیر این صورت، تمام پارتیشن‌های ویندوز خود را از دست خواهید داد.

● **سرویس‌دهنده (Server):** این نوع نصب، بسته‌های مورد نیاز برای یک رایانه سرویس‌دهنده را نصب می‌کند (مانند برنامه‌های سرویس‌دهنده‌ی وب، پست الکترونیک، پرونده و...). این نوع نصب، برنامه‌ی X Window را نصب نمی‌کند. در صورتی که نیاز به محیط گرافیکی دارید، باید آن را بعداً نصب کنید یا کار کردن با خط فرمان را بدانید. این نوع نصب، تمام اطلاعات موجود در دیسک سخت را پاک می‌کند و تمام دیسک‌ها را به لینوکس اختصاص می‌دهد.

توجه

با توجه به این که نصب به صورت سرویس‌دهنده، تمام اطلاعات موجود روی دیسک سخت را پاک خواهد کرد، در صورتی که نیاز دارید پارتیشن‌های موجود ویندوز را حفظ کنید، هنگام نصب، پارتیشن‌بندی خودکار (Automatic Partitioning) را انتخاب نکنید و خودتان به صورت دستی فضاهای خالی را به لینوکس اختصاص دهید.

● **رایانه شخصی (Personal Desktop):** این نوع نصب مانند نصب نوع ایستگاه کاری است، با این تفاوت که برخی از ابزارهایی را که برای رایانه شخصی لازم نیستند، نصب نمی‌کند.

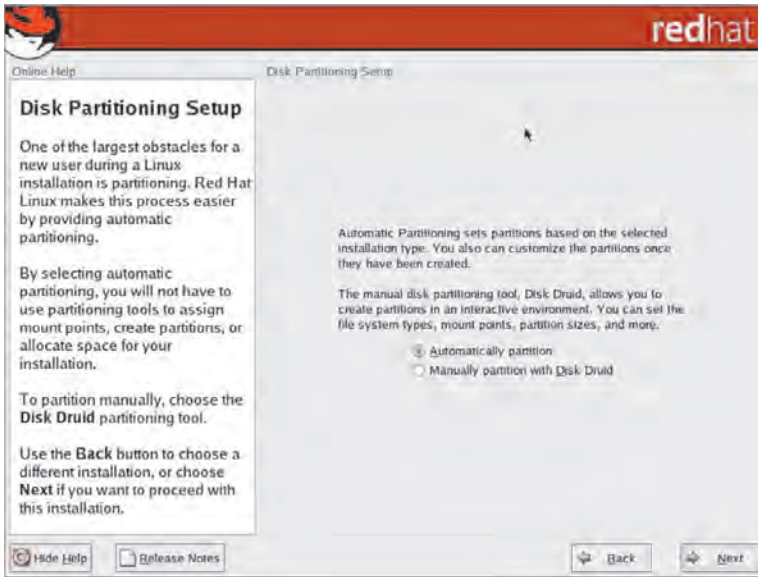
● **نصب به صورت سفارشی (Custom):** با انتخاب این نوع نصب، امکان انتخاب تک‌تک بسته‌های نرم‌افزاری مورد نیاز و پارتیشن‌بندی دستی را خواهید داشت. در صورتی که کاربری حرفه‌ای هستید، نصب نوع سفارشی را انتخاب کنید. با این گزینه، دست شما بازتر خواهد بود و جزئیات فرایند نصب را خواهید دید. در صورتی که رایانه شما وظیفه‌ی سرویس‌دهنده‌ی شبکه را برعهده ندارد، می‌توانید با انتخاب گزینه‌ی Personal Desktop، مراحل بعدی را دنبال کنید.

۷- تعیین نوع پارتیشن‌بندی (Partitioning) : مطابق شکل ۷، دو روش برای انتخاب

نوع پارتیشن‌بندی دیسک سخت پیش‌رو دارید :

● پارتیشن‌بندی خودکار : برنامه‌ی نصب به‌صورت خودکار عمل پارتیشن‌بندی را انجام خواهد داد. با این انتخاب، تمام پارتیشن‌های لینوکس موجود روی دیسک سخت پاک شده و فضای خالی ایجاد شده برای پارتیشن‌بندی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

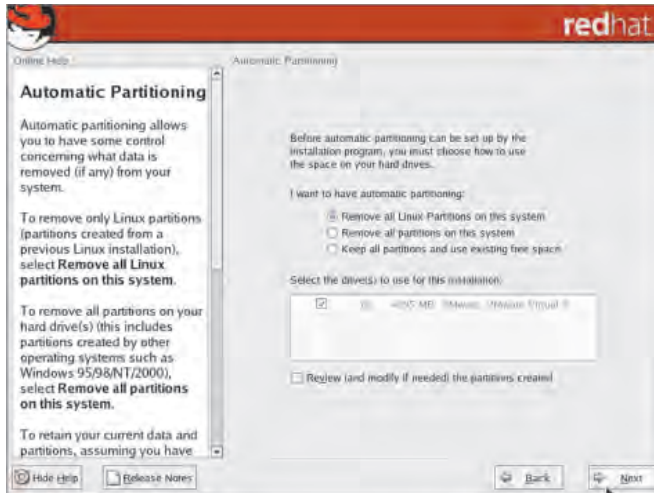
● پارتیشن‌بندی دستی به وسیله‌ی ابزار **Disk Druid** : با انتخاب این گزینه، ابزار Disk Druid برای انجام عمل پارتیشن‌بندی اجرا خواهد شد. این ابزار برای **کاربران حرفه‌ای** لینوکس مناسب‌تر است.



شکل ۷- تعیین نوع پارتیشن‌بندی

توصیه می‌کنیم پارتیشن‌بندی خودکار را انتخاب کنید و برای ادامه، روی کلید Next کلیک نمایید.

۸- انجام پارتیشن‌بندی : اگر پارتیشن‌بندی خودکار را انتخاب کرده‌اید، پنجره‌ای به صورت شکل ۸ نمایان می‌شود.



شکل ۸- تعیین چگونگی پارتیشن‌بندی خودکار

در این صورت امکان انتخاب گزینه‌های زیر موجود است :

● پاک کردن تمام پارتیشن‌های لینوکس موجود (**Remove all Linux Partitions on this system**)

(**on this system**) : با انتخاب این گزینه، فقط پارتیشن‌های ویندوز و پارتیشن‌های غیرلینوکسی روی سیستم باقی خواهند ماند.

● پاک کردن تمام پارتیشن‌های موجود (**Remove all partitions on this system**):

با انتخاب این گزینه، تمام پارتیشن‌ها و اطلاعات موجود از میان خواهند رفت.

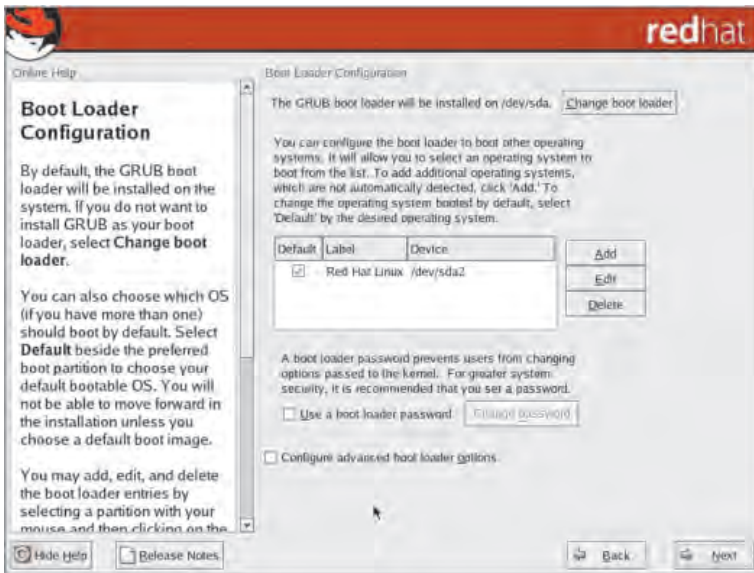
● حفظ تمام پارتیشن‌ها و استفاده از فضای خالی موجود (**Keep all partitions and use existing free space**)

پارتیشن‌بندی نشده روی دیسک سخت داشته باشید. در صورتی که دارای چند دیسک سخت روی سیستم هستید، می‌توانید دیسکی را انتخاب کنید که لینوکس Red Hat روی آن نصب شود. گزینه‌ی Review را برای بررسی نتیجه‌ی پارتیشن‌بندی خودکار و تغییر آن در صورت لزوم، فعال نگه دارید. پس از بررسی پارتیشن‌بندی انجام شده، می‌توانید پارتیشن‌هایی را که انتخاب می‌کنید، تغییر دهید. پارتیشن‌بندی خودکار، حداقل یک پارتیشن ریشه (/) که تمام برنامه‌ها را دربرخواهد گرفت و یک پارتیشن swap ایجاد خواهد کرد. اندازه‌ی پارتیشن swap معمولاً دو برابر میزان حافظه‌ی اصلی دستگاه است. مثلاً اگر ۱۲۸ مگابایت حافظه‌ی RAM دارید، اندازه‌ی این پارتیشن ۲۵۶ مگابایت خواهد بود.

نکته

توصیه می‌شود به همان شیوه‌ای که توضیح داده شد، یک پارتیشن به نام /home ایجاد کنید. با ایجاد این پارتیشن، تمام اطلاعات کاربر روی آن قرار خواهد گرفت و در صورتی که در آینده نیاز به فرمت و نصب مجدد سیستم باشد، اطلاعات کاربر و تنظیمات محیط کاربری آنها، باقی خواهند ماند. برای ادامه، روی کلید Next کلیک کنید.

۹- تعیین برنامه‌ی راه‌انداز (Boot Loader): در این مرحله‌ی پنجره‌ی شبیه شکل ۹ مشاهده خواهید کرد. اکنون باید نوع راه‌اندازی رایانه با لینوکس Red Hat را بعد از پایان نصب تعیین کنید.



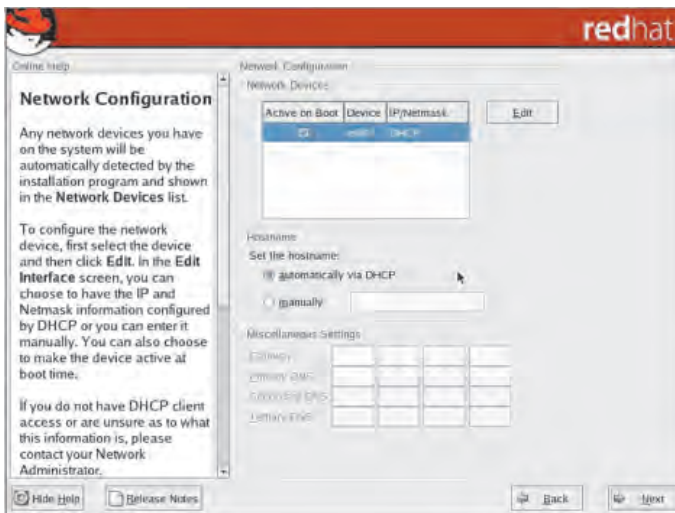
شکل ۹- تعیین برنامه‌ی راه‌انداز

برنامه‌ی راه‌انداز Grub به صورت پیش فرض در مسیر /dev/sda نصب می‌شود. در صورتی که برنامه‌ی راه‌انداز قبلاً نصب شده است یا مایلید لینوکس Red Hat را از روی دیسک راه‌اندازی کنید، می‌توانید از نصب برنامه‌ی راه‌انداز پرهیز کنید. هم‌چنین می‌توانید محل استقرار برنامه‌ی راه‌انداز را معین کنید. در صورتی که می‌خواهید از برنامه‌ی راه‌انداز دیگری استفاده کنید، روی

دکمه‌ی Change boot loader کلیک کنید. کاربران حرفه‌ای می‌توانند با علامت‌دار کردن گزینه‌ی Use advanced boot loader options تنظیمات پیشرفته‌تری از فرایند راه‌اندازی را مشاهده کنند.

در صورتی که برنامه‌ی راه‌انداز Grub را انتخاب کردید (پیش‌فرض نیز همین برنامه است)، گذرواژه‌ای به آن اضافه کنید. با این کار می‌توانید از آسیب‌رسیدن به سیستم، با درخواست گذرواژه از کاربر، جلوگیری کنید.

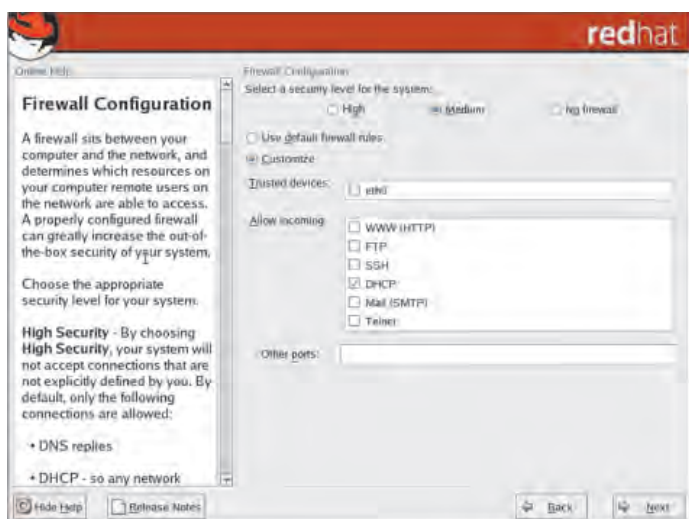
۱۰- پیکربندی شبکه (Configure Networking): در این قسمت از شما درخواست می‌شود تا شبکه‌ی خود را پیکربندی کنید. این تنظیمات فقط برای شبکه‌ی محلی تنها شامل تعیین IP سرویس‌دهنده‌هاست. در صورتی که از شبکه‌بندی تلفنی (Dial up) استفاده می‌کنید، می‌توانید با کلیک روی Next به سادگی از این مرحله عبور کنید. هم‌چنین در صورتی که رایانه شما به شبکه متصل نیست، از این مرحله عبور کنید (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- پیکربندی شبکه

۱۱- انتخاب پیکربندی دیوار آتش (Firewall): در این مرحله از نصب، باید دیوار آتش سیستم خود را پیکربندی کنید. استفاده از یک دیوار آتش برای حفظ امنیت رایانه‌تان الزامی و بسیار مهم است. در صورتی که به اینترنت یا یک شبکه‌ی عمومی دیگر متصل می‌شوید، دیوار

آتش می‌تواند راه‌های نفوذ به سیستم لینوکس شما را محدود کند. برای پیکربندی دیوار آتش، انتخاب‌های زیر را در اختیار دارید (شکل ۱۱).



شکل ۱۱- پیکربندی دیوار آتش

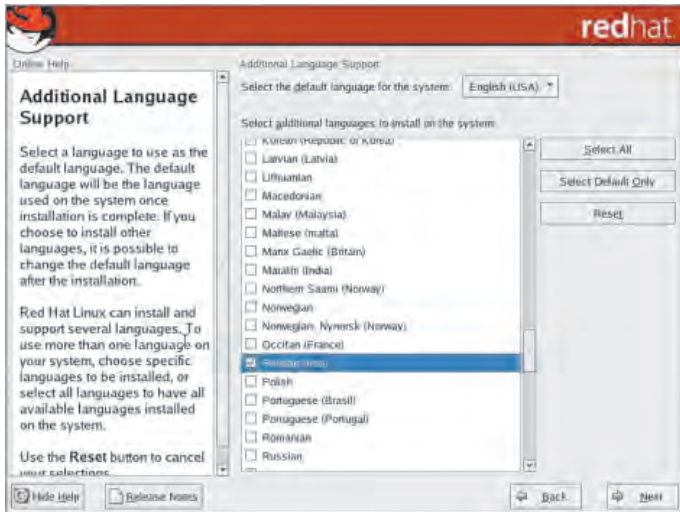
● **امنیت بالا (High):** این گزینه را در صورتی انتخاب کنید که از سیستم لینوکس خود برای اتصال به اینترنت جهت مرور وب و ... استفاده می‌کنید. در صورتی که می‌خواهید از سیستم خود به عنوان **سرویس دهنده** در شبکه استفاده کنید، این گزینه را به کار نبرید. با انتخاب این گزینه، تنها برخی از ارتباطات پذیرفته می‌شوند. برای اتصال به اینترنت و یک شبکه‌بندی ساده فقط اتصالات DNS و پاسخ‌های DHCP پذیرفته می‌شوند و بقیه‌ی ارتباطات در دیوار آتش حذف خواهند شد.

● **امنیت متوسط (Medium):** این سطح امنیت را در صورتی انتخاب کنید که مایلید راه دست‌یابی به برخی از درگاه‌های TCP/IP^۱ را ببندید. این انتخاب، دست‌یابی به درگاه‌های سرویس‌دهنده NFS و سرویس‌گیرنده‌های راه دور X را محدود خواهد کرد.

● **بدون دیوار آتش (No Firewall):** این گزینه را در صورتی انتخاب کنید که به یک شبکه‌ی عمومی متصل نیستید و قصد ندارید در شبکه‌ی محلی، هیچ‌یک از درخواست‌های ورودی

۱- مفهوم TCP/IP را در واژه‌نامه‌ی تشریحی مطالعه کنید. در صورت لزوم به کتاب‌های آموزشی شبکه مراجعه کنید.

به سیستم خود را حذف کنید. البته شما هم چنان می‌توانید فقط سرویس‌هایی را راه‌اندازی کنید که می‌خواهید در سطح شبکه ارایه شوند و سرویس‌های دیگر را از کار ببندازید. در صورتی که می‌خواهید دسترسی به برخی سرویس‌های خاص را فراهم کنید، می‌توانید روی دکمه‌ی سفارشی‌کردن (Customize) کلیک کنید.



شکل ۱۲- تعیین زبان‌های قابل پشتیبانی

۱۲- انتخاب زبان‌های قابل پشتیبانی (Support Language): در این مرحله از نصب، زبانی که در ابتدای نصب انتخاب کردید به صورت علامت‌دار دیده می‌شود. در صورتی که به زبان‌های دیگری نیاز دارید، می‌توانید با کلیک کردن روی این گزینه‌ها، آن‌ها را انتخاب کنید. به عنوان مثال در شکل ۱۲ زبان فارسی نیز به عنوان **زبان قابل پشتیبانی** انتخاب شده است.

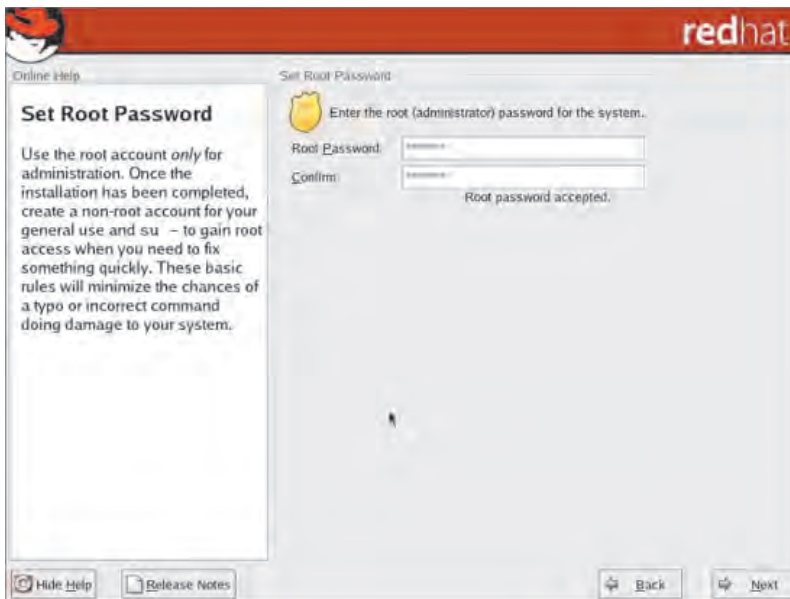
۱۳- انتخاب موقعیت زمانی (Time Zone): می‌توانید **موقعیت** زمانی کشور خود را از لیست پایین صفحه انتخاب کنید (شکل ۱۳). هم‌چنین با کلیک کردن در نقاط موجود در صفحه، می‌توانید موقعیت زمانی خود را انتخاب کنید.

۱۴- تنظیم حساب‌های کاربری (User Accounts): در این مرحله باید یک گذرواژه برای کاربر ریشه (root) وارد کنید (شکل ۱۴). گذر واژه‌ی ریشه، امکان کنترل کامل سیستم عامل لینوکس را فراهم می‌کند. بدون آن و قبل از اضافه کردن کاربران دیگر، شما هیچ‌گونه دسترسی

به سیستم خود ندارید. گذرواژه‌ی ریشه را تایپ کنید و در کادر متن پایین، آن را تکرار کنید. **گذرواژه‌ی ریشه** را هرگز فراموش نکنید.

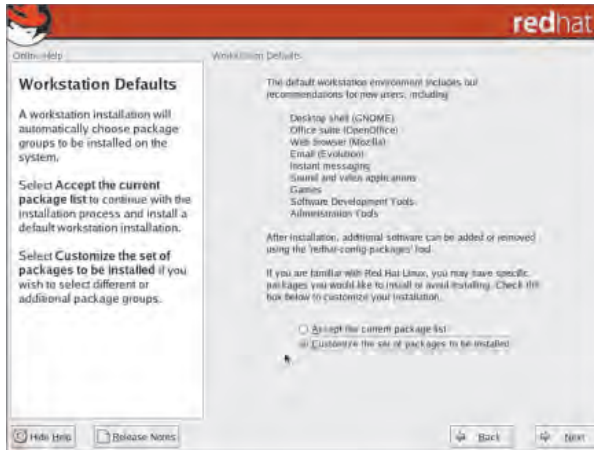


شکل ۱۳- انتخاب موقعیت زمانی



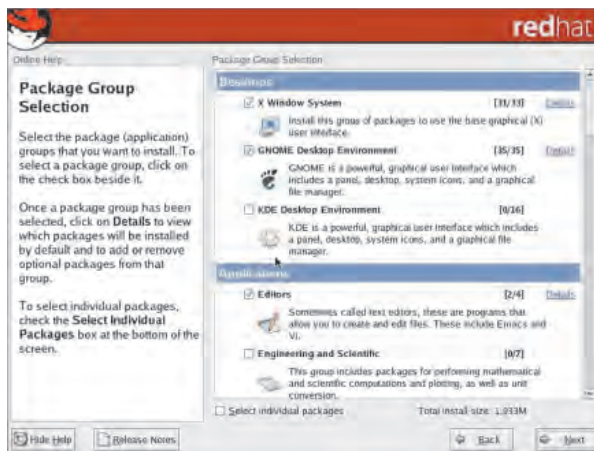
شکل ۱۴- تنظیم حساب‌های کاربری

۱۵- انتخاب بسته‌ها (Package Select): در این مرحله لیستی از بسته‌های نرم‌افزاری که نصب خواهند شد به شما نشان داده می‌شود. این نرم‌افزارها با توجه به نوع نصبی که انتخاب کرده‌اید با یکدیگر تفاوت دارند (شکل ۱۵). می‌توانید لیست پیش‌فرض را با انتخاب گزینه‌ی اول قبول کنید.



شکل ۱۵- نمایش لیست بسته‌های نرم‌افزاری نصب‌شونده

اگر تصمیم به انتخاب سلیقه‌ای نرم‌افزارها دارید، روی گزینه‌ی Customize کلیک کنید تا لیست کامل نرم‌افزارها به شما ارائه شود. به این ترتیب می‌توانید نرم‌افزار مورد نظر خود را از لیست انتخاب کنید (شکل ۱۶). به‌عنوان مثال، ما رابط گرافیکی KDE Desktop Environment را برای نصب علامت‌دار کرده‌ایم.



شکل ۱۶- انتخاب سلیقه‌ای بسته‌های نرم‌افزاری برای نصب

نکته

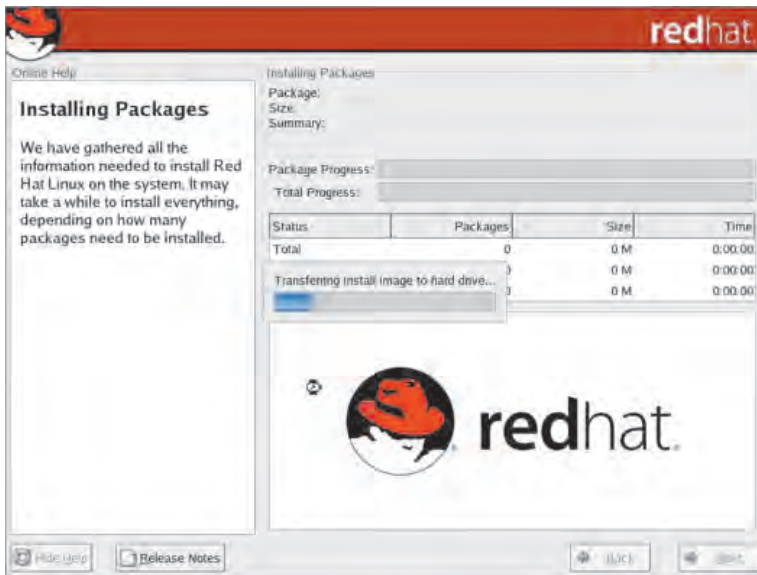
در صورتی که فضای کافی روی دیسک سخت در اختیار دارید و می‌خواهید تمام ابزارها و نقاط لینوکس را امتحان کنید، با انتخاب نصب به صورت سفارشی (Customize)، گزینه‌ی همه چیز (Everything) را در پایین صفحه انتخاب کنید. در صورتی که مطالب این کتاب را دنبال می‌کنید، به نصب تمام این نرم‌افزارها نیاز ندارید. هم‌چنین از انتخاب این گزینه در رایانه‌های کاری و اصلی خودداری کنید، زیرا برخی از برنامه‌های سرویس‌دهنده دارای ضعف‌های امنیتی هستند و بدون این که واقعاً به آن‌ها نیاز داشته باشید، امنیت سیستم خود را به خطر انداخته‌اید. نصب تمام اجزا حدود سه گیگابایت فضا نیاز خواهد داشت.

گزینه‌ی Individual Packages Select امکان انتخاب بسته‌ها به صورت جداگانه را فراهم می‌کند. این گزینه فقط برای افراد حرفه‌ای توصیه می‌شود، زیرا ممکن است یک بسته‌ی نرم‌افزاری از چندین بسته‌ی مجزا تشکیل شده باشد و عدم نصب هریک، در اجرای آن اختلال ایجاد کند.

لینوکس دارای امکانی به نام RPM است که به کاربر اجازه می‌دهد در صورت لزوم، بسته‌های نرم‌افزاری را که در هنگام نصب لینوکس انتخاب و نصب نشده‌اند، به صورت سفارشی نصب کند. این نرم‌افزار از منوی اصلی Gnome که بعداً توضیح داده خواهد شد، در دسترس کاربر قرار می‌گیرد.

۱۶- شروع کپی و نصب: قبل از این مرحله، پنجره‌ای مشاهده می‌کنید که به شما اعلام می‌کند آماده‌ی نصب اجزای انتخاب‌شده است و با شروع نصب، امکان بازگشت وجود ندارد. با کلیک روی دکمه‌ی Next پنجره‌ای شبیه شکل ۱۷ نمایان می‌شود. در این مرحله، سیستم پرونده فرمت و آماده شده و بسته‌های نرم‌افزاری آغاز به کپی شدن می‌کنند. در این قسمت از شما درخواست می‌شود تا لوح‌های فشرده‌ی دیگر نصب لینوکس را در درایو قرار دهید. این قسمت، بسته به سرعت پردازنده و درایو CD-ROM، بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه طول خواهد کشید.

۱۷- پایان نصب: در این مرحله، برنامه‌ی نصب، پایان یافتن نصب لینوکس Red Hat را به شما تبریک می‌گوید. کافی است روی دکمه‌ی Exit کلیک کنید. دیسک نصب لینوکس از درایو خارج شده و سیستم دوباره راه‌اندازی خواهد شد.



شکل ۱۷- کپی و نصب

کار عملی

از مسئول کارگاه بخواهید که لوح‌های فشرده‌ی راه‌انداز سیستم عامل Linux Red Hat 9.0 را در اختیار شما قرار دهد. سپس سعی کنید مطابق رهنمودهای ضمیمه‌ی کتاب، این سیستم‌عامل را بر روی یک رایانه آزمایشی نصب کنید. ترجیحاً سعی کنید از نسخه Live استفاده کنید.

واژه‌نامه‌ی تشریحی

- Account** یک حساب کاربری، شامل کلمه‌ی کاربری و گذرواژه برای ورود به محیط سیستم‌عامل
- Address Book** کتابچه‌ی نگه‌داری آدرس که معمولاً در شبکه‌ی اینترنت برای نگه‌داری مشخصات دوستان، از جمله نشانی آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- Administrative Tools** مجموعه‌ی امکانات مدیریتی موجود در ویندوز اکس‌پی، 2000 و 2003 برای نظارت بر عملکرد سیستم‌عامل
- Administrator** شخصی که مسئول مدیریت یک رایانه یا یک شبکه‌ی رایانه‌ای است. کاربر مدیر با حساب کاربری اختصاصی خود وارد سیستم‌عامل می‌شود.
- Automatic update** به هنگام‌سازی خودکار ویندوز از طریق سایت اینترنتی. این قابلیت در ویندوز اکس‌پی سبب می‌شود که سیستم‌عامل همیشه مطابق آخرین تغییرات، قابل استفاده باشد.
- Backup recovery restore point** یک نقطه‌ی کنترل بازگشت به وضعیت پایدار قبلی در برنامه‌ی System restore که می‌تواند به وسیله‌ی کاربر ایجاد شود. خود کاربر نیز می‌تواند اقدام به ایجاد نقطه‌ی بازیافت کند.
- Band width** پهنای باند
حجم داده‌های قابل تبادل از طریق رسانه‌ی ارتباطی با واحد بیت در ثانیه (bps)
- Booting** فرایند راه‌اندازی یا راه‌اندازی مجدد رایانه را می‌گویند که می‌تواند بر دو نوع باشد: راه‌اندازی با قطع و وصل مجدد برق (cold boot) و راه‌اندازی مجدد به صورت نرم‌افزاری (warm boot). هنگام راه‌اندازی، سیستم‌عامل از دیسک به حافظه بارگذاری می‌شود و آن را قابل استفاده می‌سازد.
- Browser** به web browser نگاه کنید.
- Cache** حافظه‌ی پنهان
حافظه‌ای سریع برای در دسترس قراردادن داده‌های مورد نیاز پردازنده
- CD-Key** ترکیبی خاص از حروف و اعداد که معمولاً به صورت برچسب روی لوح فشرده‌ی

نصب محصولات، از جمله ویندوز، وجود دارد و نوعی مجوز استفاده از آن نیز تلفی می‌شود.

Chat برقراری ارتباط بین کاربران با استفاده از برنامه‌های پیام‌رسانی بلادرنگ، مانند NetMeeting

Classic روشی نمادین برای نمایش ظاهر ویندوز

Client / server شبکه‌های رایانه‌ای مبتنی بر سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده

Command shell پوسته‌ی سیستم عامل که مهم‌ترین وظیفه‌ی آن، برقراری ارتباط بین هسته‌ی سیستم عامل و کاربر است و اساس کار آن، دریافت دستورات تایپ‌شده‌ی کاربر است.

Compression روش‌هایی برای کدگذاری اطلاعات که موجب فشرده‌شدن مندرجات پرونده می‌شود. برای استفاده از پرونده‌ها، باید آن‌ها را از حالت فشرده خارج کرد.

Convert یکی از دستورات سیستم عامل ویندوز اکس‌پی برای تبدیل سیستم پرونده FAT به NTFS

Counter logs شمارنده‌هایی که برنامه‌ی نظارت بر کارایی (performance)، برای تشخیص میزان درصد به‌کارگیری منابع رایانه، از آن‌ها استفاده می‌کند و به‌وسیله‌ی سیستم ثبت می‌شود.

Defragmentation حذف و اضافه کردن پرونده‌ها بر روی دیسک، به تدریج موجب پراکنده شدن اطلاعات روی دیسک سخت می‌شود. به فرایند بازنویسی اطلاعات بر روی دیسک برای متراکم‌سازی آن‌ها، گفته می‌شود.

Device driver نرم‌افزاری برای شناساندن اجزای سخت‌افزاری جانبی نظیر مودم، کارت شبکه یا چاپگر. سیستم عامل ویندوز تا هنگامی که نرم‌افزار راه‌انداز این اجزاء را در اختیار نداشته باشد، نمی‌تواند از آن‌ها استفاده کند. هنگام بارگذاری ویندوز در شروع کار، به‌طور خودکار راه‌انداز ابزار به حافظه آورده می‌شود.

Dialog box کادر محاوره‌ای پنجره‌ای شامل دکمه‌ها و انواع گزینه‌ها که برای انجام یک فرمان یا وظیفه‌ی خاص به کار می‌رود.

Dial up Connection روشی برای ایجاد ارتباط بین رایانه‌ها و ایجاد شبکه با استفاده از خط تلفن و مودم. به Dial up Networking نگاه کنید.

Dial up Networking ارتباط یک رایانه با رایانه دیگر با استفاده از خط تلفن و شماره‌گیری. روشی که معمولاً برای اتصال به سرویس‌دهنده‌ی اینترنت راه دور مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Digital Subscriber Line (DSL) نوعی اتصال پرسرعت اینترنتی با استفاده از خطوط تلفن استاندارد که به آن، اتصال با پهنای باند بالا نیز گفته می‌شود.

Direct Cable Connection اتصال مستقیم رایانه‌ها با استفاده از کابل رابط مخصوص (مانند کابل مودم پوچ)

Domain گروهی از رایانه‌ها که بخشی از یک شبکه هستند و فهرست کاری مشترکی دارند. هر domain دارای یک نام منحصر به فرد است و به‌عنوان یک واحد، با قوانین و روش‌های مشترک مدیریت می‌شود.

Download دریافت اطلاعات از اینترنت یا رایانه سرویس‌دهنده‌ی راه دور و ذخیره‌ی آن بر روی رایانه محلی

Encryption رمزگذاری
کدگذاری داده‌های محرمانه برای جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز

Ethernet شیوه‌ای برای اتصال یک رایانه در شبکه، که برای انتقال اطلاعات بین رایانه‌ها از کابل زوج تاییده استفاده می‌کند و سرعت انتقال اطلاعات در آن معمولاً ۱۰ مگابیت در ثانیه است.

Explorer برنامه‌هایی که برای مرور محتویات رایانه یا سایت‌های وب مورد استفاده قرار می‌گیرند.
FAT (File Allocation Table) جدول تخصیص پرونده

ساختاری برای مدیریت محتویات پارتیشن‌ها در دیسک سخت که بر دو نوع FAT 16 و FAT32 است. به NTFS نگاه کنید.

Fedora یکی از جدیدترین توزیع‌های لینوکس که به‌وسیله‌ی شرکت Red Hat عرضه شده است.
Firewall دیوار آتش

نرم‌افزاری برای حفظ امنیت در اتصال رایانه به شبکه، به ویژه شبکه‌ی اینترنت که مانع از دسترسی‌های غیرمجاز به اطلاعات رایانه می‌شود و رد و بدل کردن اطلاعات را محدود می‌کند.

Gnome یک واسط کاربر گرافیکی لینوکس است که محیطی دوستانه و ساده را برای مدیریت

رایانه فراهم می‌آورد.

پروژه‌ای برای پیاده‌سازی یک سیستم‌عامل همگانی با کد باز و مبتنی بر یونیکس است که GNU ریچارد استالمن بنیان‌گذار آن بود.

Guest رایانه میهمان

رایانه‌ای که با ارتباط با رایانه دیگر، از اطلاعات آن استفاده می‌کند.

Guest User کاربر میهمان

کاربری با حساب‌کاری محدود. بسیاری از مجوزها از حساب کاربری میهمان سلب شده و برای استفاده‌ی موقت از سیستم عامل مناسب است.

GUI (Graphical User Interface) واسط کاربری گرافیکی سیستم‌عامل

Hibernation حالتی شبیه خواب زمستانی رایانه و یکی از شیوه‌های خاموش کردن آن است. در این شیوه، اطلاعات موجود در حافظه بر روی دیسک سخت نوشته و رایانه خاموش می‌شود. بعد از راه‌اندازی مجدد، برنامه‌های قبلی در همان وضعیت از دیسک سخت خوانده می‌شوند و قابل استفاده خواهند بود.

Host رایانه میزبان

رایانه‌ای که معمولاً حاوی اطلاعات مورد استفاده به وسیله‌ی سایر رایانه‌های موجود در شبکه است.

Hyper Terminal ابررایانه

یکی از امکانات ویندوز برای برقراری ارتباط با رایانه دیگر در شبکه، کانال ارتباطی می‌تواند کابل شبکه‌ی معمولی یا خطوط تلفن و مودم باشد.

Incomming Connection اتصال ورودی

یکی از روش‌های اتصال در شبکه، که به سایر رایانه‌های موجود در شبکه اجازه می‌دهد به سیستم فعلی متصل شوند و با آن ارتباط برقرار کنند.

KDE یکی از محیط‌های گرافیکی واسط کاربری در سیستم‌عامل لینوکس

Linux سیستم‌عامل مبتنی بر یونیکس با کد باز که برای استفاده در رایانه‌های شخصی به وجود آمد. امنیت بالا، در دسترس بودن کد منبع آن و رایگان بودن، از جمله ویژگی‌های مهم این سیستم‌عامل تلقی می‌شود.

Local Computer رایانه محلی که در حال حاضر، کاربر در حال استفاده از آن است.

که به صورت مستقیم و بدون استفاده از خطوط ارتباطی، در اختیار کاربر قرار دارد.

Login ورود به محیط سیستم عامل با داشتن یک حساب کاربری. احراز هویت کاربر در

شروع کار با سیستم عامل

Log off خروج از یک سیستم عامل با یک حساب کاربری

Mandrak یکی از توزیع های لینوکس که محیطی ساده و مناسب برای کاربران مبتدی دارد.

Master Boot Record (MBR) رکورد راه اندازی اصلی

اولین سکتور دیسک سخت که فرایند راه اندازی از روی آن آغاز می شود و اطلاعات پیکربندی دیسک سخت در آن نگه داری می گردد.

Microsoft Speech Recognition محرک داخلی ویندوز که کلمات بیان شده به وسیله ی کاربر از طریق میکروفن را شناسایی و آن ها را به متن تایپ شده تبدیل می کند.

NetMeeting نرم افزاری که به وسیله ی شرکت مایکروسافت برای ایجاد جلسه ی گروهی بین کاربران رایانه های متصل به شبکه ارائه شده است. از قابلیت های این نرم افزار می توان به گفت و شنود صوتی و خدمات ارسال و دریافت پرونده اشاره کرد.

Network Adapter کارت سخت افزاری واسط که امکان اتصال رایانه به شبکه را فراهم می کند. نام دیگر آن Network Interface Card است.

NTFS (New Technology File System) یکی از انواع سیستم پرونده که می تواند در پارتیشن های دیسک سخت برای مدیریت محتویات درایو مورد استفاده قرار گیرد. این سیستم پرونده از قابلیت های بیش تری نسبت به FAT برخوردار است و شرکت مایکروسافت توصیه می کند که در فرمت دیسک سخت، این نوع انتخاب شود. به FAT نگاه کنید.

Null modem cable کابل مودم پوچ
کابلی که با استفاده از درگاه سری com امکان اتصال دو رایانه یا سیستم های دیگر را فراهم می کند.

Open Office مجموعه ی اداری باز که متشکل از چندین برنامه مانند ویراستار و صفحه گسترده است و روی سیستم عامل لینوکس Red Hat به اجرا در می آید.

Password گذرواژه
هر حساب کاری از دو جزء نام کاربری و گذرواژه تشکیل شده است. تعیین

گذرواژه برای وارد شدن به سیستم عامل، یک شیوه‌ی امنیتی برای محدود کردن دسترسی افراد به اطلاعات رایانه است. ویندوز اکس پی نسبت به بزرگ و کوچک بودن حروف گذرواژه حساس است و اندازه‌ی آن می‌تواند تا ۱۴ کاراکتر باشد. شبکه‌های نظیر به نظیر که در آن‌ها سرویس‌دهنده‌ی خاصی وجود ندارد و هر **Peer - to - Peer** رایانه، منابع اشتراکی قابل استفاده در شبکه را تعیین می‌کند.

کنسول کارایی
Performance Console
برنامه‌ای در ویندوز اکس پی که با نمایش میزان استفاده از منابع در حال استفاده‌ی سیستم، امکان نظارت بر کارایی را فراهم می‌آورد.

پارتیشن اولیه
Primary Partition
پارتیشنی که حاوی پرونده‌های راه‌انداز سیستم عامل است و از آن برای راه‌اندازی رایانه استفاده می‌کند.

به کلیه‌ی فرایندهای در حال اجرا در سیستم عامل گفته می‌شود.
Process

اعلام سیستم در واسط متنی سیستم عامل را گویند. به‌عنوان مثال، اعلام سیستم در MS-DOS به‌صورت `> C:\` و در لینوکس به‌صورت `#` یا `$` است.
Prompt

یکی از توزیع‌های پرطرفدار لینوکس که به‌وسیله‌ی شرکت Red Hat تکوین یافت.
Red Hat

بانک اطلاعاتی که برای نگهداری مشخصات اجزای سخت‌افزاری، پیکربندی، تنظیمات سیستم و ... در ویندوز استفاده می‌شود.
Registry

رایانه‌ای که خدمات دسترسی به سرویس‌دهنده‌ی راه دور را ارائه می‌دهد.
Remote Access Server

یکی از قابلیت‌های ویندوز که به کاربر اجازه می‌دهد از طریق شبکه به صفحه‌ی دسک‌تاپ رایانه دیگر دسترسی داشته باشد.
Remote Desktop

نقطه‌ی بازیافت
Restore Point
وضعیتی که برنامه System Restore برای بازگشت به شرایط پایدار ایجاد می‌کند.

در ایجاد نقطه‌ی بازیافت، اطلاعات وضعیت جاری سیستم ثبت می‌شود.

بالاترین نقطه‌ی درخت فهرست در یک طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی که در سیستم‌های عامل ویندوز و لینوکس وجود دارد.
Root Directory

رایانه سرویس‌دهنده‌ی شبکه برای ارائه‌ی خدمات به سایر رایانه‌های موجود در شبکه
Server

Service Pack بسته‌های نرم‌افزاری مایکروسافت که برای ارتقای محصولات این شرکت، مانند ویندوز اکس پی و MS-Office مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Sharing استفاده‌ی اشتراکی از منابع نرم‌افزاری (نظیر پرونده‌ها) و سخت‌افزاری (مانند چاپگر) در شبکه

Shutdown فرایند پایان کار در سیستم عامل که با ایمنی کامل صورت گرفته است و موجب بسته‌شدن کلیه برنامه‌ها و پرونده‌ها می‌شود. این فرایند پایان یک جلسه‌ی کاری نیز تلقی می‌شود.

Speech Recognition یکی از امکانات ویندوز اکس پی برای تشخیص گفتار و تبدیل آن به متن
Standby وضعیتی در رایانه که با خاموش‌شدن دیسک سخت و صفحه نمایش همراه است و می‌توان آن را وضعیت معلق سیستم در نظر گرفت. خروج از حالت Standby بسیار سریع‌تر از روشن‌شدن مجدد سیستم است.

SUSE یکی از توزیع‌های خانگی سیستم عامل لینوکس

Task Manager مدیر وظایف در ویندوز که برای نمایش برنامه‌های در حال اجرا مورد استفاده قرار می‌گیرد و با فشار کلیدهای Alt+Ctrl+Del نمایان می‌شود.

TCP/IP یکی از پروتکل‌های شبکه که اینترنت براساس آن کار می‌کند.

Telnet امکانی در شبکه برای اتصال به رایانه دیگر و کار با آن

Text - Speech توانایی سیستم عامل برای پخش متن تایپ‌شده‌ی کاربر به صورت گفتاری
Text - Speech software یک راه‌انداز داخلی به نام TTS که متن تایپ‌شده را با یک محرک از پیش تولیدشده به گفتار تبدیل می‌کند.

Troubleshooting Problems شناسایی و رفع مشکلات

یکی از امکانات ویندوز اکس پی که جزیی از راهنمای آن نیز محسوب می‌شود و به شما کمک می‌کند که خطاهای احتمالی هنگام کار با سیستم عامل را پیدا کرده و برطرف کنید.

Unix سیستم عاملی با قابلیت‌های زیاد که ابتدا بر روی رایانه‌های بزرگ مورد استفاده قرار می‌گرفت و کم‌کم نسخه‌های PC آن نیز عرضه شد.

UPS برگرفته شده از واژه‌ی منبع تغذیه‌ی بدون وقفه است. دستگاهی سخت‌افزاری که برق اضطراری مورد نیاز برای روشن‌نگه‌داشتن سیستم را تأمین می‌کند. قطع ناگهانی جریان برق می‌تواند مشکلات فراوانی را برای رایانه‌های سرویس‌دهنده به وجود آورد.

User Account به Account نگاه کنید.

User Group به منظور مدیریت ساده‌تر کاربران در سیستم عامل لینوکس و ویندوز، آن‌ها را به گروه‌هایی تقسیم‌بندی می‌کنند. عضو هر گروه، در مجوزهای دسترسی به منابع، تابع محدودیت‌های گروه کاربری است.

User Name نام کاربری که به همراه گذرواژه، یک حساب کاربری را تشکیل می‌دهد.

Virtual Memory حافظه‌ی مجازی
بخشی از دیسک سخت که سیستم عامل برای بهبود کارایی، از آن به‌عنوان کمک حافظه‌ی اصلی استفاده می‌کند.

Virtual Private Network (VPN) شبکه‌ی خصوصی
شبکه‌ای درون سازمانی که امکان دسترسی از راه دور و مسیریابی به شبکه‌های خصوصی در اینترنت را فراهم می‌کند.

Volume یک ناحیه‌ی ذخیره‌سازی بر روی دیسک سخت است که می‌توان آن را یک درایو مستقل در نظر گرفت و با یک سیستم پرونده دلخواه نظیر NTFS یا FAT فرمت کرد. برخی آن را معادل پارتیشن می‌دانند.

Web browser یک نرم‌افزار کاربردی نظیر Internet Explorer و Netscape Navigator که برای مشاهده‌ی صفحات وب به کار می‌رود و امکان گشت و گذار در اینترنت را فراهم می‌آورد.

Wizard برنامه‌ای که کاربر را به‌صورت گام به گام در انجام یک کار خاص راهنمایی و گزینه‌های مناسب را پیشنهاد می‌کند.

Work Group گروه کاری
User Group را ببینید.

Workstation ایستگاه کاری
رایانه‌های سرویس‌گیرنده در یک شبکه

منابع

1. "Microsoft Windows XP Step by Step", Microsoft Press, 2005.
2. "Windows XP Home Edition: The Complete Reference", John R. Levine, Margaret Levine Young, November 2002, Latest Edition.
3. "The Little PC Book Windows XP Edition", Lawrence J. Magid, Peachpit Press, October 2004.
4. "Windows XP Visual Quickstart Guide, 2nd Edition", Chris Fehily, Peachpit Press, March 2005.
5. "Linux +, Study Guide", Roderick W. Smith, SYBEX, 2004.
6. [www. Gocashir. com](http://www.Gocashir.com)

