



راهنمای کامل نصب لینوکس (RedHat 9)

تالیف : فاتح روشن

پست الکترونیک: f.r@engineer.com

وبلاگ : <http://kiu120.persianblog.com>

انتخاب یک روش نصب

لینوکس ردهت روشهای بسیار متنوع و قابل انعطافی برای نصب سیستم عامل ارائه نموده است. البته توصیه میشود که لینوکس را از روی CD نصب نمایید. ولی اگر شما CD های لینوکس ردهت را ندارید و یا کامپیوتر شما فاقد درایو CD-ROM است، میتوانید با استفاده از روشهای دیگر، اقدام به نصب سیستم عامل کنید. همچنین امکان چندین نوع نصب وجود دارد.

ابتدا باید مشخص نمایید که در حال نصب بصورت نصب جدید یا ارتقا هستید. اگر میخواهید نسخه قدیمی تر موجود روی سیستمات را ارتقا دهید، برنامه نصب فایلهای پیکربندی و اطلاعات شما را دست نخورده باقی خواهد گذاشت. این نوع نصب از نصب جدید طولانی تر خواهد بود. یک نصب جدید ابتدا تمام اطلاعات موجود را پاک کرده و عمل نصب را انجام میدهد. شما میتوانید لینوکس ردهت را از محل های زیر نصب نمایید. هر نوع نصب غیر از نصب از روی CD نیاز به دیسکت بوت نصب لینوکس ردهت خواهد داشت.

-سرویس دهنده HTTP : به شما امکان نصب از یک آدرس وب را خواهد داد.

-سرویس دهنده FTP : به شما امکان نصب از یک سایت FTP را خواهد داد.

-سرویس دهنده NFS : میتوانید از روی دایرکتوری های به اشتراک گذاشته شده روی کامپیوترهای دیگر موجود در روی شبکه با استفاده از سیستم فایل شبکه (Network File System) برای نصب استفاده نمایید.

-دیسک سخت : اگر یک کپی از فایل های نصب لینوکس ردهت را روی دیسک سخت خود داشته باشید میتوانید برای نصب از آن استفاده کنید. البته باید روی پارتیشن غیر از پارتیشن که برای نصب انتخاب نموده اید قرار داشته باشند.

انتخاب سخت افزار مورد نیاز

ممکن است این واقعا یک انتخاب نباشد. ممکن است یک کامپیوتر قدیمی در کنار خود داشته باشید که مایل باشید لینوکس ردهت را روی آن نصب نمایید. و یا ممکن است یک ایستگاه کاری وحشتناک داشته باشید که بخواهید لینوکس ردهت را روی یکی از پارتیشن های آن نصب نمایید. برای نصب نسخه PC لینوکس ردهت کامپیوتر شما باید چند چیز را داشته باشد:

-پردازنده سازگار با x86 : کامپیوتر شما به یک پردازنده سازگار با اینتل نیاز دارد. مانند برخی سیستم عامل های تجاری، شما به جدیدترین پردازنده های موجود برای نصب لینوکس ردهت نیاز ندارید (البته اشکالی ندارد). شما میتوانید لینوکس ردهت را روی پردازنده های قدیمی هم اجرا نمایید. من حتی پردازنده ۸۰۳۸۶ اینتل را در لیست سازگاری سخت افزارهای آن دیده ام ولی هرگز سعی نکرده ام لینوکس ردهت را روی کامپیوتری با آن مشخصات نصب نمایم! حداقل پردازنده ای که من برای نصب لینوکس ردهت توصیه میکنم، یک پردازنده ۳۳۳ مگاهرتزی است.

-درایو فلاپی و یا CD-ROM : شما باید قادر باشید هنگام فرایند نصب کامپیوتر خود را با یک فلاپی دیسک و یا درایو CD-ROM بوت نمایید. اگر درایو CD-ROM ندارید (در محیط های شبکه و یا کامپیوترهای قدیمی) به یک ارتباط شبکه برای نصب از روی شبکه و یا کپی محتویات CD های نصب بر روی دیسک سخت سیستم خود دارید.

-دیسک سخت (Hard Disk) : شما به یک دیسک سخت و یا یک پارتیشن از دیسک سخت که حداقل ۵۰۰ مگابایت فضا داشته باشد نیاز دارید. البته این فضا فقط برای حداقل نصب کافی خواهد بود. میزان حقیقی فضایی که نیاز خواهید داشت بستگی به نوع نصب شما دارد. نصب به صورت ایستگاه کاری به ۲۱۰۰ مگابایت و نصب بصورت کامل (تمام بسته های نرم افزاری موجود و کدهای منبع) به ۵ گیگابایت فضا نیاز دارد.

-حافظه (RAM) : شما حداقل به ۶۴ مگابایت رم برای نصب لینوکس ردهت نیاز خواهید داشت. اگر مایل به استفاده از محیط های گرافیکی هستید ۱۲۸ مگابایت لازم خواهد بود.



-صفحه کلید و مانیتور : خوب معلوم است! شما به یک مانیتور و صفحه کلید برای نصب نیاز دارید. شما بعداً می‌توانید لینوکس ردهت را از روی شبکه و با استفاده از ترمینال پوسته و یا ترمینال X به خوبی اداره نمایید.

نسخه‌هایی از لینوکس ردهت برای نصب روی ایستگاه‌های کاری مبتنی بر پردازنده‌های آلفا (Alpha) و اسپارک (Sparc) وجود دارند.

نکته : لیست سخت افزارهای سازگار با لینوکس ردهت را می‌توانید در آدرس <http://www.redhat.com/hardware> ببینید.

اگر درایو CD-ROM کامپیوتر شما به یک درگاه PCMCIA متصل است (در گاهی‌های موجود روی کامپیوترهای کیفی) شما باید پشتیبانی از PCMCIA را در هنگام نصب فعال نمایید. پشتیبانی از PCMCIA فقط برای کامپیوترهای مبتنی بر پردازنده‌های سازگار با اینتل موجود است.

اگر کامپیوتر کیفی شما مجهز به یک درایو CD-ROM است، شما می‌توانید بدون نیاز به انجام کار خاصی لینوکس ردهت را روی آن نصب نمایید. در صورتی که کامپیوتر کیفی شما فاقد درایو CD-ROM است، شما باید لینوکس ردهت را از روی درایوی که به درگاه PCMCIA آن متصل است نصب نمایید.

درگاه‌های PCMCIA به شما امکان اتصال دستگاه‌های مختلف به کامپیوتر کیفی با استفاده از کارتهایی به اندازه کارت اعتباری می‌دهند. لینوکس از صدها دستگاه مختلف PCMCIA پشتیبانی می‌کند. شما می‌توانید از درگاه PCMCIA کامپیوتر کیفی خود برای نصب لینوکس ردهت از انواع مختلفی از دستگاه‌ها شامل :

-درایو CD-ROM

-کارت شبکه

استفاده نمایید. در صورتی که مایلید بدانید کدامیک از دستگاه‌های PCMCIA در لینوکس پشتیبانی میشوند، فایل SUPPORTED.CARDS واقع در مسیر `usr/share/doc/kernel-pcmcia-cs/` را ببینید. در هر صورت جهت استفاده از این درگاه برای نصب لینوکس به دیسکت پشتیبانی آن نیاز دارید.

فراهم کردن پارتیشن‌ها

قبل از شروع به نصب، باید فضای لازم برای نصب لینوکس ردهت را در پارتیشن‌های موجود دیسک سخت خود ایجاد نمایید. می‌توانید از برنامه‌هایی مانند Partition Magic برای این کار استفاده نمایید. راحت‌ترین و بی‌دردسرترین روش، ایجاد یک پارتیشن در ابتدای دیسک (مثلاً ۱۰ گیگابایت) و رها کردن بقیه فضای خالی دیسک بصورت پارتیشن بندی نشده است. پس از نصب لینوکس می‌توانید فضای باقیمانده را تبدیل به درایوهای ویندوز نمایید. (با استفاده از برنامه Partition Magic)

شروع نصب

اگر فکر می‌کنید نوع نصب مورد نیاز خود را انتخاب کرده‌اید، می‌توانید نصب را شروع کنید. در بیشتر بخش‌ها شما می‌توانید با کلیک روی دکمه بازگشت (Back) انتخاب‌های قبلی خود را تغییر دهید. البته پس از اینکه مرحله‌های بسته‌های نرم‌افزاری روی دیسک سخت شروع شد، دیگر امکان بازگشت وجود ندارد. در صورتی که نیاز به تغییری داشته باشید، باید آنرا پس از اتمام نصب لینوکس و از داخل خود سیستم عامل انجام دهید.

هشدار : این امکان وجود دارد که شما تمام دیسک سخت خود را به پارتیشن‌های ویندوز اختصاص داده باشید و مایل باشید تا تمام اطلاعاتتان پس از نصب لینوکس باقی بماند. نصب بصورت ایستگاه کاری و سفارشی، امکان حفظ پارتیشن‌های موجود را به شما می‌دهند ولی فاقد امکان کسب فضای خالی از پارتیشن‌های موجود بدون از میان بردن آنها هستند.

دیسک CD-ROM نصب را داخل درایو قرار دهید

اگر عمل نصب را از دیسک سخت و یا شبکه انجام می‌دهید، می‌توانید بجای آن از دیسکت بوت استفاده نمایید.

کامپیوتر خود را بوت کنید

هنگامی که صفحه خوشامد گویی لینوکس ردهت را مشاهده کردید به مرحله بعدی وارد شوید.

نکته : اگر شما صفحه خوشامد گویی را نمی‌بینید، ممکن است درایو CD-ROM شما قابل بوت نباشد. فعال کردن گزینه بوت از روی درایو CD-ROM و یا ایجاد دیسکت‌های بوت می‌تواند به شما برای ادامه نصب کمک کند. برای فعال کردن گزینه بوت از روی CD-ROM به صورت مقابل عمل کنید : کامپیوتر خود را راه اندازی کرده و در صفحه نخستین پیامی برای ورود به صفحه نصب (setup) خواهید دید. برای ورود به برنامه نصب بایوس کافی است کلیدهای F1 یا F2 و یا DEL را فشار دهید. در گزینه‌های موجود به دنبال موردی با عنوان Boot Options و یا Boot From و یا چیزی مشابه آن بگردید. پس از آنکه آنرا پیدا کردید، اولویت نخست آنرا روی درایو CD-ROM تنظیم کنید. تغییرات را ذخیره کرده و خارج شوید.



اگر نصب با موفقیت انجام شد شما میتوانید گزینه های بایوس را به حالت اول برگردانید.

اعلان بوت

در جلوی اعلان بوت کلید Enter را برای ورود به نصب گرافیکی، فشار دهید.

انتخاب انواع دیگر نصب

در بیشتر کامپیوتر ها شما میتوانید به راحتی نصب را بصورت گرافیکی انجام دهید. برخی مواقع کارت گرافیکی شما ممکن است این حالت را قبول نکند. همچنین با اینکه هنگام نصب سخت افزار کامپیوتر شما شناسایی میشود، ممکن است برخی مواقع دیسک سخت، کارت شبکه و یا یکی از سخت افزارهای حیاتی دیگر شناسایی نشده و به اطلاعات مخصوصی هنگام بوت نیاز داشته باشد.

در اینجا لیستی از انواع گزینه هایی که شما میتوانید نصب لینوکس ردهت را بوسیله آن شروع کنید وجود دارد. پیشنهاد میشود در صورتی از این گزینه ها استفاده کنید که گزینه گرافیکی دچار اشکال شود (مانند هنگامی که صفحه از گاریج پر شده و یا سخت افزار شناسایی نمی شود).

text- : شما میتوانید با تایپ text جلوی اعلان نصب بصورت متنی را آغاز نمایید. از این گزینه هنگامی استفاده نمایید که به نظر میرسد برنامه نصب توانسته کارت گرافیک شما را شناسایی نماید. با این نوع نصب برنامه نصب چندان خوشگل! نیست ولی بخوبی کار میکند.

lowres- : با این گزینه، برنامه نصب در وضوح ۶۴۰ در ۴۸۰ پیکسل اجرا خواهد شد. این گزینه برای کامپیوترهایی است که کارت گرافیک آنها فقط این وضوح را پشتیبانی میکند.

expert- : در صورتی که حس میکنید برنامه نصب نمی تواند سخت افزارهای شما را به خوبی شناسایی کند از این گزینه استفاده نمایید. با این گزینه برنامه نصب به شناسایی سخت افزار نمی پردازد و شما میتوانید نوع ماوس، مقدار حافظه کارت گرافیکی و ... را شخصا انتخاب کنید.

nofb- : با این گزینه حالت frame buffer برای جلوگیری از برخی اشکالات در نمایش غیر فعال میشود.

linuxdd- : در صورتی که یک دیسک درایور لینوکس برای نصب دارید، از این گزینه استفاده نمایید.

همچنین شما میتوانید با اضافه نمودن گزینه های دیگری به اعلان بوت لینوکس، آنرا وادار به شناسایی صحیح سخت افزار خود نمایید. مثلا در صورتی که برنامه نصب اندازه دیسک سخت شما را تشخیص نمی دهد، میتوانید با مشخص کردن تعداد سیلندر، هد و سکتورها سائز آنرا تعیین کنید. شما به صورت زیر میتوانید گزینه های خود را به هسته لینوکس ارجاع دهید : `linux hd=720,32,64`

در این مثال شما به هسته میگویید که دیسک سخت من دارای ۷۲۰ سیلندر، ۳۲ هد و ۶۴ سکتور است. این مشخصات را میتوانید از روی مستندات موجود با دیسک سخت خود و یا از روی برجسب چسبانده شده روی آن بدست آورید.

بررسی فایلها :

در لینوکس ردهت ۹ قبل از شروع برنامه نصب، از شما پرسیده میشود که فایلهای نصب برای صحت و درستی آنها بررسی شوند یا خیر. در صورتی که مطمئن نیستید دیسکهای شما صحیح هستند یا نه، میتوانید با این گزینه آنها را بررسی نمایید. البته این کار زمانبر خواهد بود. در صورتی که به صحت آنها اطمینان دارید به سادگی گزینه Skip را انتخاب کنید تا برنامه نصب آغاز شود.

صفحه خوشامد گویی :

این صفحه آغاز فرایند نصب را به شما اعلام میکند. فقط کافی است روی کلید Next کلیک نمایید.

انتخاب زبان :

پس از آغاز برنامه نصب، اولین سوالی که پرسیده میشود، انتخاب زبان برنامه نصب است. زبان مورد نظر خود را انتخاب نموده و روی گزینه Next کلیک نمایید.

انتخاب صفحه کلید :

نوع صفحه کلید خود را انتخاب نمایید. مثلا صفحه کلید ۱۰۵ کلید و با کلیدهای انگلیسی

ماوس :

نوع ماوسی که سیستماتن نصب شده است را انتخاب نمایید. انواع ماوسهای درگاه سریال و PS/2 و USB پشتیبانی میشوند. در صورتی که ماوس شما دو کلید دارد، میتوانید با انتخاب گزینه Emulate 3 buttons، هنگام استفاده با نگه داشتن کلید Shift، کلید سوم ماوس را شبیه سازی نمایید. کلید سوم توسط برخی از برنامه های کاربردی لینوکس مورد نیاز میباشد.



انتخاب نوع نصب (Install Type) :

در این مرحله نوع نصب مورد نیاز خود را باید انتخاب نمایید. در صورتی که لینوکس اکنون روی سیستم شما نصب شده و مایلید آنرا به نسخه جدید ارتقا دهید، کافی است نصب نوع ارتقا (Upgrade) را انتخاب نمایید.

نکته : برای نصب به صورت ارتقا، لینوکس موجود شما حداقل باید هسته نسخه ۲.۰ را داشته باشد. با نصب به صورت ارتقا تمامی فایل‌های پیکربندی شما بصورت filename.rpm save ذخیره خواهد شد. محل این فایلها در مسیر tmp/upgrade.log نوشته میشود. برنامه ارتقا هسته جدید را نصب کرده و برنامه های نرم افزاری تغییر یافته را نیز نصب میکند. فایل‌های اطلاعات شما بدون تغییر باقی خواهند ماند. این نصب زمان بیشتری نیاز دارد.

برای نصب بصورت جدید میتوانید یکی از گزینه های زیر را انتخاب نمایید. این گزینه ها به "کلاس های نصب" (Installation Classes) نیز موسوم هستند:

-ایستگاه کاری (Workstation): کامپیوتر شما را بصورت خودکار پارتیشن بندی نموده و بسته های نرم افزاری لازم برای یک ایستگاه کاری را نصب میکند. یکی از محیط‌های گرافیکی GNOME و یا KDE نصب خواهند شد و برنامه X Window ساختارهای لازم برای اجرای آنها را فراهم میکند. محیط GNOME محیط گرافیکی پیش گزیده لینوکس ردهت است. شما میتوانید پس نصب محیط KDE را نیز نصب نمایید.

هشدار : هرگونه پارتیشن لینوکس موجود روی دیسک سخت و فضای خالی دیسک سختتان به نصب Workstation و یا Personal Desktop اختصاص خواهند یافت. در صورتی که روی کامپیوترتان پارتیشن های ویندوز موجود باشند، برنامه نصب آسیبی به آنها نخواهد رساند و پس از نصب شما قادر خواهید بود از لینوکس در کنار ویندوز استفاده نمایید.

-سرویس دهنده (Server): این نصب بسته های مورد نیاز جهت یک کامپیوتر سرویس دهنده را نصب میکند. (مانند برنامه های سرویس دهنده وب، پست الکترونیک، فایل و...). این نصب برنامه X Window را نصب نمیکند. در صورتی که نیاز به محیط گرافیکی دارید باید آنرا بعدا نصب نمایید و یا کار کردن با خط فرمان را یاد بگیرید! این نصب تمام اطلاعات موجود در دیسک سخت را پاک کرده و تمام دیسکها را به لینوکس اختصاص میدهد.

هشدار : حواستان بود! اگر متوجه نشده اید : نصب بصورت سرویس دهنده تمام اطلاعات موجود روی دیسک سخت را پاک خواهد کرد! در صورتی که نیاز دارید پارتیشن های موجود ویندوز را حفظ نمایید، هنگام نصب پارتیشن بندی خودکار (Automatic Partitioning) را انتخاب نکنید و خودتان بصورت دستی فضاهای خالی را به لینوکس اختصاص دهید.

-کامپیوتر شخصی (Personal Desktop): این نصب همانند نصب نوع ایستگاه کاری است با این تفاوت که برخی ابزارها که برای کامپیوترهای شخصی لازم نیستند را نصب نمیکند و در صورتی که لینوکس را روی یک کامپیوتر کیفی نصب میکنید، پشتیبانی از PCMCIA و مادون قرمز (IrDa) نیز فعال خواهد شد.

-نصب بصورت سفارشی (Custom): با انتخاب این نوع نصب شما امکان انتخاب تک تک بسته های نرم افزاری مورد نیاز و پارتیشن بندی دستی را خواهید داشت.

نکته : در صورتی که کاربری حرفه ای هستید، نصب نوع سفارشی را انتخاب نمایید. با این گزینه دست شما بازتر خواهد بود و از اینکه بهتر میفهمید هنگام نصب چه میگذرد حال بهتری خواهید داشت!

انتخاب استراتژی پارتیشن بندی (Partitioning) :

شما دو راه برای انتخاب نوع پارتیشن بندی دیسک سخت خود پیش رو دارید:

-پارتیشن بندی خودکار : برنامه نصب بصورت خودکار عمل پارتیشن بندی را برای شما انجام خواهد داد. با این انتخاب تمام پارتیشن های لینوکس موجود روی دیسک سخت پاک شده و فضای خالی ایجاد شده برای پارتیشن بندی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

-پارتیشن بندی دستی توسط ابزار Disk Druid : با انتخاب این گزینه ابزار Disk Druid برای انجام عمل پارتیشن بندی اجرا خواهد شد.

پس از انتخاب گزینه مناسب، جهت ادامه روی کلید Next کلیک کنید.

-انجام پارتیشن بندی :

اگر پارتیشن بندی خودکار را انتخاب نموده اید، امکان انتخاب گزینه های زیر موجود است:

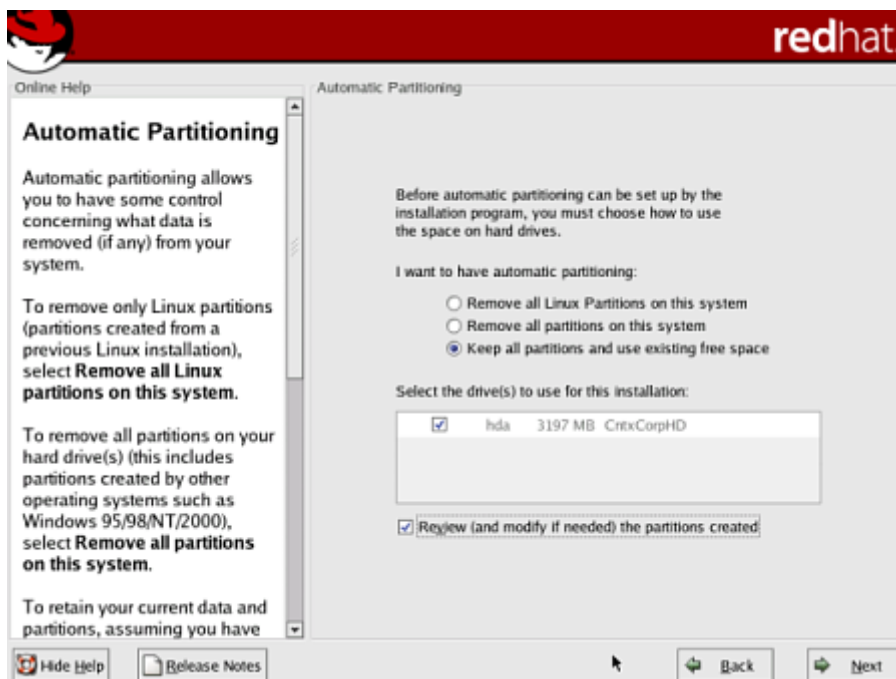
-پاک کردن تمام پارتیشن های لینوکس موجود (Remove all Linux partitions on this system) : با انتخاب این گزینه پارتیشن های ویندوز و پارتیشن های غیر لینوکسی روی سیستم باقی خواهند ماند.



-پاک کردن تمام پارتیشن های موجود : تمام پارتیشن ها و اطلاعات موجود از میان خواهند رفت.

-حفظ تمام پارتیشن ها و استفاده از فضای خالی موجود (Keep all partitions and use existing free space) : این گزینه به شرطی کار خواهد کرد که شما فضای خالی کافی پارتیشن بندی نشده روی دیسک سخت خود داشته باشید.

در صورتی که شما دارای چند دیسک سخت روی سیستماتان هستید، میتوانید دیسکی را که مایل به نصب لینوکس ردهت روی آن هستید، انتخاب نمایید. گزینه Review را برای بررسی نتیجه پارتیشن بندی خودکار و تغییر آن در صورت لزوم فعال باقی بگذارید. تصویر ۱



تصویر ۱ پارتیشن بندی هنگام نصب لینوکس ردهت

پس از بررسی پارتیشن بندی انجام شده، شما میتوانید پارتیشنهایی را که انتخاب میکنید، تغییر دهید. پارتیشن بندی خودکار حداقل یک پارتیشن ریشه (/) که تمام برنامه ها را در برخواهد گرفت و یک پارتیشن swap ایجاد خواهد کرد. اندازه پارتیشن swap معمولا دو برابر میزان حافظه فیزیکی دستگاه میباشد. مثلا اگر شما ۱۲۸ مگابایت RAM دارید، اندازه این پارتیشن ۲۵۶ مگابایت خواهد بود.

برای اضافه نمودن دستی پارتیشن ها، توصیه می شود یک پارتیشن ریشه، یک پارتیشن boot به حجم حدود ۸۰ مگابایت و یک پارتیشن home به حجم دلخواه ایجاد نمایید.

نکته : اکیدا توصیه میشود یک پارتیشن به نام /home ایجاد نمایید. با ایجاد این پارتیشن، تمام اطلاعات کاربران روی آن قرار خواهد گرفت و در صورتی که در آینده نیاز به فرمت و نصب مجدد سیستم باشد، اطلاعات کاربران و تنظیمات محیط کاربری آنها باقی خواهند ماند.

جهت ادامه روی کلید Next کلیک کنید.

انتخاب برنامه بوت کننده (Boot Loader) :

در این مرحله میتوانید یکی از برنامه های GRUB و یا LILO را انتخاب نمایید. در صورتی که برنامه بوت کننده قبلا نصب شده و یا مایلید لینوکس ردهت را از روی دیسکت بوت نمایید، میتوانید از نصب برنامه بوت کننده پرهیز کنید. همچنین میتوانید محل استقرار برنامه بوت کننده را معین کنید :

-بوت رکورد اصلی (Record Master Boot) : نصب برنامه بوت کننده در این مکان توصیه میشود. این کار باعث میشود تا گراب و لیلو فرایند بوت تمام سیستم عامل های نصب شده را بدست گیرند.

-سکتور اول پارتیشن بوت (Sector of Boot Partition First) : در صورتی که برنامه بوت دیگری روی سیستم شما فعال است، میتوانید برنامه نصب را وادار به نصب شدن در سکتور نخست پارتیشن های لینوکس خود نمایید. با این کار برنامه بوت کننده برای بوت لینوکس ردهت به گراب یا لیلو مراجعه خواهد کرد.

نکته : در صورتی که برنامه بوت کننده گراب را انتخاب کردید که پیش گزیده نیز میباشد، میتوانید کلمه عبوری به آن اضافه نمایید. با این کار میتوانید از آسیب رسیدن به سیستم با ارسال گزینه های خطرناک به هسته سیستم عامل بدون درخواست کلمه عبور جلوگیری کنید. برنامه های بوت کننده گراب و لیلو در این فصل شرح داده خواهند شد.



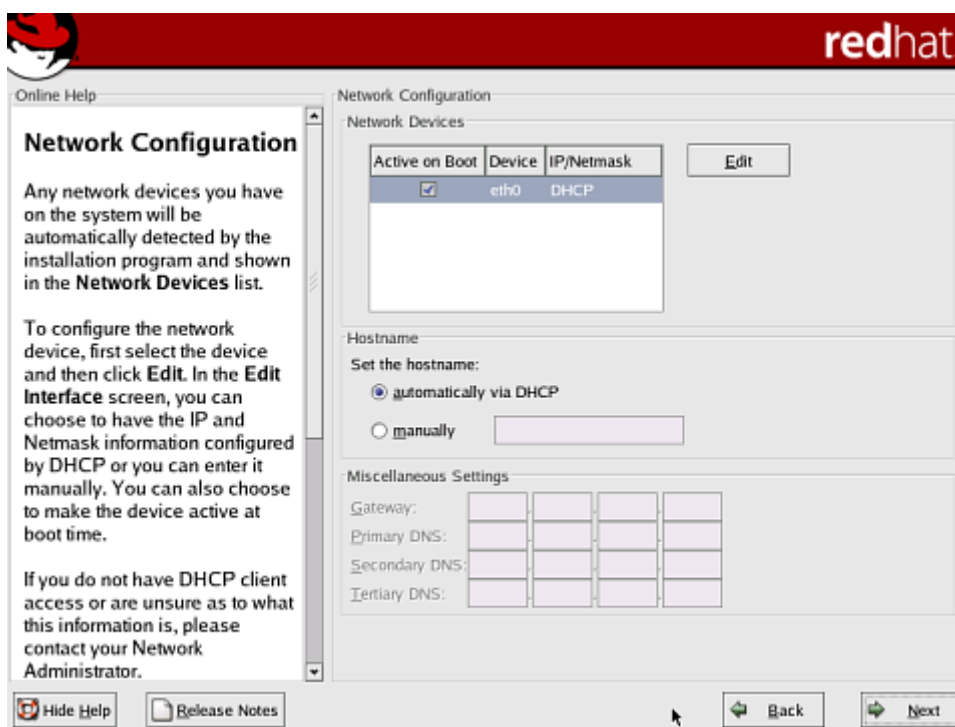
شما می‌توانید پارامترهایی را به هسته سیستم عامل اضافه نمایید. (این در صورتی نیاز خواهد بود که سخت افزار شما به طور صحیح شناسایی نشود). برای مثال در صورتی که یک دستگاه CD-Writer نوع IDE دارید و مایلید در حالت شبیه سازی اسکاژی کار کند، می‌توانید با ارسال پارامترهایی درایو را مجبور به این کار نمایید. شما می‌توانید پارتیشن پیش گزیده ای که سیستم از روی آن بوت میشود را انتخاب نمایید. همچنین امکان تغییر برچسب (label) آن نیز وجود دارد.

پیکربندی شبکه (Network Configuration) :

در این قسمت از شما درخواست میشود تا شبکه خود را پیکربندی نمایید. این تنظیمات فقط برای شبکه محلی میباشد. در صورتی که از شبکه بندی تلفنی (Dialup) استفاده میکنید، می‌توانید با کلیک روی Next پسادگی از این مرحله عبور نمایید. همچنین در صورتی که کامپیوتر شما به شبکه متصل نیست، از این مرحله عبور نمایید.

آدرسهای شبکه به دو روش به سیستم شما اختصاص داده میشود : بصورت ثابت (Static) که شما آنرا تایپ میکنید و یا با استفاده از سرویس دهنده DHCP که هنگام بوت آدرس کامپیوتر شما را تعیین میکند. برای کسب اطلاعات سرویس دهنده DHCP و یا آدرس IP اختصاصی و ثابت کامپیوتر خود و سایر اطلاعات مورد نیاز شبکه به مدیر شبکه خود مراجعه نمایید. همچنین می‌توانید انتخاب نمایید که شبکه شما در هنگام بوت فعال شود یا نه (اگر از شبکه محلی استفاده میکنید، معمولاً مایلید این کار صورت گیرد).

در صورتی که ورود آدرس ثابت را انتخاب نموده اید، باید گزینه manually را فعال نموده و اطلاعات زیر را وارد نمایید. تصویر ۲.



تصویر ۲ پیکربندی شبکه هنگام نصب لینوکس ردهت

-آدرس IP : این آدرس از چهار بخش عددی که توسط نقطه از هم جدا شده اند تشکیل شده است. این شماره در حقیقت نشانی کامپیوتر شما در شبکه است. برای اطلاعات بیشتر در مورد آدرسهای IP می‌توانید به فصل ۱۵ مراجعه نمایید. مثالی از یک آدرس IP خصوصی ۱۰،۰،۰،۱۲ است.

-Netmask: برای تعیین اینکه کدام قسمت آدرس IP شماره شبکه و کدام قسمت آن آدرس کامپیوتر میزبان است. یک مثال برای یک شبکه کلاس A شماره ۲۵۵،۰،۰،۰ است. لینوکس ردهت این شماره را برای شما حدس خواهد زد.

-Network: شماره شبکه را مشخص میکند. برای مثال اگر شما آدرس IP شماره ۱۰،۰،۰،۱۲ را روی یک شبکه کلاس آ (۲۵۵،۰،۰،۰) داشته باشید، شماره شبکه ۱۰ خواهد بود (همچنین ۱۰،۰،۰،۰).

-Broadcast: یک شماره IP است که برای انتشار اطلاعات روی شبکه بکار میرود. برای یک شبکه کلاس آ با شماره شبکه ۱۰ شماره انتشار ۱۰،۲۵۵،۲۵۵،۲۵۵ خواهد بود.

-Hostname: این نامی است که کامپیوتر شما در یک حوزه (Domain) توسط آن شناخته میشود. برای مثال اگر کامپیوتر شما memphis نامیده شود و در حوزه truedata.com قرار داشته باشد، نام میزبان (Hostname) کامل شما memphis.truedata.com خواهد بود.



-Gateway: یک آدرس IP که به عنوان دروازه ای به شبکه های خارج از شبکه محلی شما عمل میکند. معمولاً یک میزبان یا مسیریاب (Router) میباشد که بسته ها را بین شبکه محلی شما و اینترنت مسیریابی میکند.

-Primary DNS: آدرس IP کامپیوتری است که عمل ترجمه نام های کامپیوتر به آدرس های IP را انجام میدهد. این کامپیوتر سرویس دهنده DNS نام دارد. شما ممکن است دارای سرویس دهنده های دوم و سوم DNS باشید که در صورت موجود نبودن هریک دیگری عهده دار کار ترجمه باشد.

انتخاب پیکربندی دیوار آتش (Firewall)

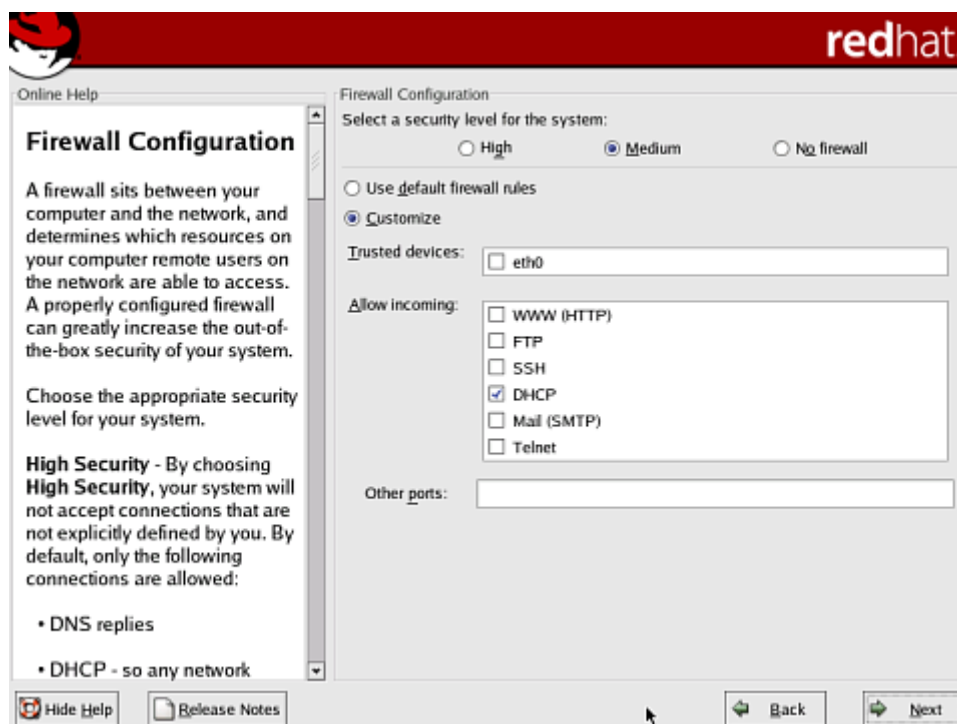
در این مرحله از نصب باید دیوار آتش سیستم خود را پیکربندی نمایید. استفاده از یک دیوار آتش برای حفظ امنیت کامپیوترتان الزامی و بسیار مهم است. در صورتی که شما به اینترنت و یا یک شبکه عمومی دیگر متصل میشوید، دیوار آتش میتواند راههای نفوذ به سیستم لینوکس شما را محدود نماید. برای پیکر بندی دیوار آتش، انتخابهای زیر را در اختیار دارید:

-**امنیت بالا (High):** این گزینه را در صورتی انتخاب کنید که از سیستم لینوکس خود برای اتصال به اینترنت برای مرور وب و... استفاده میکنید. در صورتی که میخواهید از سیستمتان به عنوان سرویس دهنده در شبکه استفاده نمایید از این گزینه استفاده نکنید. با انتخاب این گزینه، تنها برخی اتصالات پذیرفته میشوند. برای اتصال به اینترنت و یک شبکه بندی ساده فقط اتصالات DNS و پاسخ های DHCP پذیرفته میشوند و بقیه اتصالات در دیوار آتش حذف خواهند شد.

-**امنیت متوسط (Medium):** این سطح امنیت را در صورتی انتخاب نمایید که مایلید دستیابی به برخی از شماره پورت های TCP/IP را ببندید. (بطور استاندارد شماره پورت های زیر ۱۰۲۳). این انتخاب دستیابی به پورت های سرویس دهنده NFS، سرویس گیرنده های راه دور X و سرویس دهنده قلم X را خواهد بست.

-**بدون دیوار آتش (No Firewall):** این گزینه را در صورتی انتخاب نمایید که به یک شبکه عمومی متصل نیستید و قصد ندارید در شبکه محلی، هیچ یک از درخواست های ورودی به سیستمتان را حذف نمایید. البته شما همچنان میتوانید فقط سرویس هایی را راه اندازی نمایید که میخواهید در سطح شبکه ارائه نمایید و سرویس های دیگر را از کار بیاندازید.

در صورتی که مایلید دسترسی به برخی سرویس های خاص را فراهم نمایید، میتوانید روی دگمه سفارشی کردن (Customize) کلیک کنید و پذیرش درخواست های ورودی برای سرویس های DHCP، SSH، Telnet، WWW، Mail و FTP را فراهم نمایید. همچنین میتوانید لیستی از شماره پورت هایی که با کاما از هم جدا شده اند را برای باز کردن دسترسی به آنها، وارد نمایید. فایل etc/services به شما نشان میدهد که چه سرویس هایی به چه پورت هایی مرتبط هستند. تصویر ۲.



تصویر ۲ انتخاب سطح امنیتی هنگام نصب لینوکس ردهت

انتخاب زبانهای قابل پشتیبانی (Language Support)

در این مرحله از نصب زبانی که در ابتدای نصب انتخاب کردید، انتخاب شده است. در صورتی که به زبانهای دیگری نیاز دارید، میتوانید با کلیک کردن روی گزینه کنار آنها، آنها را انتخاب کنید.

انتخاب موقعیت زمانی (Time Zone)



موقعیت زمانی کشور خود را میتوانید از لیست پایین صفحه انتخاب نمایید. همچنین با کلیک کردن روی نقاط موجود روی صفحه میتوانید موقعیت زمانی خود را انتخاب نمایید. از صفحه UTC Offset شما میتوانید موقعیت زمانی خود را به توجه به فاصله زمانی آن از گرینویچ (GMT) تنظیم نمایید.

تنظیم کلمه عبور ریشه (Set root password)

در این مرحله شما باید یک رمز عبور جهت کاربر ریشه (root) تعیین نمایید. رمز عبور ریشه امکان کنترل کامل سیستم لینوکس ردهت را به شما میدهد. بدون آن و قبل از اضافه نمودن کاربران دیگر شما هیچ گونه دسترسی به سیستم خودتان ندارید. رمز عبور ریشه را تایپ کنید و در باکس زیرین آن، تکرار آنرا تایپ کنید. دقت داشته باشید کلمه عبور ریشه را بخاطر داشته و آنرا محرمانه نگهدارید!

فعال سازی احراز هویت (Enable Authentication)

در بیشتر شرایط، شما کلمات عبور سایه (shadow) و MD5 را که بصورت پیش گزیده فعال هستند، انتخاب میکنید. گزینه کلمات عبور سایه از امکان دسترسی به کلمات عبور رمز نگاری شده جلوگیری بعمل میآورد.

نکته : MD5 الگوریتم رمزنگاری کلمات عبور در لینوکس و سیستم های مبتنی بر یونیکس میباشد. این الگوریتم جانشین الگوریتم کریپت (crypt) که در سیستم های نخستین مبتنی بر یونیکس استفاده میشد، شده است. هنگامی که گزینه MD5 فعال میشود، امکان انتخاب کلمات عبور بلندتر توسط کاربران ایجاد میشود که عمل شکستن آنها دشوارتر است.

در صورتی که شما دارای شبکه محلی با پشتیبانی از انواع مختلف احراز هویت در سطح شبکه (Network-Wide Authentication) هستید، امکان استفاده از قابلیت های زیر را دارا هستید:

NIS- فعال : در صورتی که شبکه شما برای استفاده از سیستم اطلاعات شبکه (Information System Network) پیکربندی شده است، این دگمه را انتخاب نموده و نام حوزه NIS و محل سرویس دهنده را وارد نمایید. بجای انتخاب سرویس دهنده NIS شما میتوانید روی کلید برای پیدا کردن خودکار آن در سطح شبکه کلیک نمایید.

LDAP- فعال : در صورتی که سازمان شما اطلاعات کاربران خود را اخذ کرده است، میتوانید روی دگمه آن برای جستجوی اطلاعات احراز هویت روی یک سرویس دهنده LDAP کلیک نمایید. شما میتوانید نام سرویس دهنده LDAP را برای پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز سیستمات وارد کنید.

5-Kerberos فعال : با کلیک کردن روی این دگمه، سرویس های احراز هویت در سطح شبکه ارائه شده توسط کربروس فعال میشوند. پس از فعال سازی کربروس، میتوانید اطلاعات مورد نیاز درباره یک رتالم (Realm) کربروس (گروهی از سرویس دهنده ها و سرویس گیرنده های کربروس)، KDC (یک کامپیوتر که بلیط های کربروس را صادر میکند) و سرویس دهنده مدیریت (Admin Server) را وارد نمایید. این کامپیوتر دیمن kadmind را اجرا میکند.

SMB- روی این گزینه کلیک کنید تا از سرویس دهنده Samba برای اشتراک فایل و چاپگر با سیستم های ویندوز استفاده نمایید. در صورتی که از احراز هویت SMB استفاده نمایید، میتوانید نام سرویس دهنده Samba موجود در شبکه محلی و نام گروه کاری که مایلید کامپیوترتان به آن تعلق داشته باشد را وارد نمایید.

انتخاب بسته ها (Select Packages)

در این مرحله خلاصه ای از بسته های نرم افزاری که نصب خواهند شد به شما نشان داده میشود. این نرم افزارها با توجه به نوع نصبی که شما انتخاب نموده اید، تفاوت دارند. میتوانید لیست پیش گزیده را قبول کرده و یا روی گزینه Customize کلیک کنید تا لیست کامل نرم افزارها به شما نشان داده شود. در صورتی که نیاز به نصب نرم افزارهای خاصی دارید که در هیچیک از حالتها نصب نمی شوند، این گزینه را انتخاب نمایید. تصویر ۴.

نکته : در صورتی که فضای کافی دیسک سخت در اختیار دارید و میخواهید تمام ابزارها و نقاط لینوکس را امتحان کنید، با انتخاب نصب بصورت سفارشی (Customize) و انتخاب گزینه همه چیز (Everything) را در پایین صفحه انتخاب نمایید. در صورتی که مطالب این کتاب را دنبال میکنید نیاز به نصب تمام این نرم افزارها وجود ندارد.

همچنین از انتخاب این گزینه در کامپیوترهای کاری و اصلی خودداری کنید. زیرا برخی از برنامه های سرویس دهنده دارای ضعف های امنیتی هستند و شما بدون اینکه واقعا به آنها نیازی داشته باشید، امنیت سیستم خود را به خطر انداخته اید. نصب تمام اجزا حدود ۳ گیگابایت فضا مصرف خواهد کرد.

نکته : گزینه Select Individual packages به شما امکان انتخاب بسته ها بصورت تک تک را میدهد. این گزینه فقط برای افراد حرفه ای توصیه میشود. زیرا ممکن است یک بسته نرم افزاری از چندین بسته تکی ایجاد شده باشد و عدم نصب هر یک در اجرای آن اختلال ایجاد خواهد کرد.

شروع کپی و نصب



در این مرحله برنامه نصب به شما اعلام خواهد کرد که آماده نصب اجرای انتخاب شده میباشد. روی Next کلیک کنید. در این مرحله سیستم فایل فرمت و آماده شده و بسته های نرم افزاری آغاز به کپی شدن میکنند. در این قسمت از شما خواسته خواهد شد دیسکهای دیگر نصب لینوکس را در درایو قرار دهید. این قسمت بسته به سرعت پردازنده و درایو CD-ROM، بین ۲۰-۳۰ دقیقه طول خواهد کشید.

ایجاد دیسک بوت (Boot Disk)

با استفاده از این دیسکت میتوانید در موارد اضطراری سیستم خود را بوت کنید. کافی است یک دیسک داخل درایو قرار داده و روی Next کلیک کنید. در صورتی که به این دیسک نیاز ندارید، گزینه No را انتخاب کرده و روی Next کلیک نمایید.

انتخاب کارت گرافیکی

احتمالاً لینوکس کارت گرافیک شما را شناسایی نموده است. در صورتی که اینار به درستی صورت نگرفته، میتوانید از لیست نوع کارت گرافیکی و میزان حافظه آنرا انتخاب نمایید.

تنظیم مانیتور

در این مرحله کار خاصی لازم نیست انجام دهید. لینوکس بطور خودار مدل و فرکانس مانیتور شما را تشخیص خواهد داد. کافی است بدون دستکاری هیچ چیز، روی Next کلیک نمایید.

انتخاب رنگ و وضوح صفحه نمایش (Resolution & Color)

با توجه به نوع سخت افزاری که دارید، میتوانید تعداد رنگها و وضوح صفحه نمایش خود را در لیست های ارائه شده مشاهده نموده و مقادیر دلخواه خود را انتخاب کنید. توجه داشته باشید تعداد رنگ بالاتر و وضوح بالاتر باعث کم شدن سرعت کامپیوتر خواهد شد. با یک مانیتور ۱۴ یا ۱۵ اینچ، بهترین انتخاب وضوح ۸۰۰ در ۶۰۰ پیکسل و رنگ ۱۶ بیت خواهد بود. وضوح مناسب برای مانیتورهای ۱۷ اینچ، ۱۰۲۴ در ۷۶۸ پیکسل است.

در صورتی که مایلید نتیجه انتخاب خود را ببینید، روی دکمه Test Setting کلیک نمایید.

در صورتی که هر دو محیط GNOME و KDE را نصب کرده اید، در این مرحله میتوانید از میان آنها، یکی را بعنوان پیش گزیده انتخاب کنید و نحوه ورود به سیستم (login) هم بصورت متنی (سطح اجرایی ۳) و گرافیکی (سطح اجرایی ۵) قابل تنظیم خواهد بود. جهت ادامه روی Next کلیک کنید.

پایان نصب

در این مرحله برنامه نصب پایان یافتن نصب لینوکس ردهت را به شما تبریک میگوید. کافی است روی دکمه Exit کلیک کنید. دیسک نصب لینوکس از درایو خارج شده و سیستم راه اندازی خواهد شد. اگر یکی از برنامه های لیلو یا گراب را نصب کرده باشید، یک صفحه گرافیکی ظاهر شده و از شما میخواهد سیستم عامل مورد نظر خود را انتخاب نمایید. بوسیله کلیدهای بالا و پایین میتوانید این کار را انجام دهید. پس از انتخاب کلید Enter را فشار دهید، تصویر ۵.



تصویر ۵ صفحه ابتدایی بوت لینوکس ردهت

در صورتی که تا کنون با لینوکس کار نکرده باشید، نحوه بوت شدن آن ممکن است برایتان کمی عجیب به نظر برسد. لینوکس در هنگام بوت شدن، کاربر را از آنچه میگذرد کاملاً آگاه میسازد. مثلاً شما میدانید در چه مرحله ای پارتیشنها متصل شده و یا یک سرویس خاص شروع به کار میکند. در



ویندوز شما از این امکان محروم هستید. در صورتی که در لینوکس کامپیوتر در مرحله ای از کار متوقف شود، کاملاً میتوانید بفهمید که اشکال کار در کجا بوده است. در صورتی که هنگام بوت ویندوز کامپیوتر قفل کند، فهمیدن اشکال بسیار مشکل خواهد بود. پس از چند ثانیه فرایند بوت به اتمام رسیده و نوبت به ورود به سیستم میرسد.

با توجه به اینکه نحوه ورود به سیستم را بصورت متنی یا گرافیکی انتخاب کرده باشید، یا صفحه گرافیکی ورود به سیستم ردهت را خواهید دید و یا یک اعلان ساده متنی ورود به سیستم.

در صورتی که ورود به سیستم را در حالت گرافیکی انتخاب کرده باشید، پس از اولین بوت، ویزاردی آغاز به کار کرده و از شما میخواهد تا تنظیمات مربوط به زمان و تاریخ و عضویت در شبکه ردهت و همچنین اضافه کردن یک کاربر عادی به سیستم را انجام دهید. برای آنکه بتوانید از سیستم لینوکس ردهت خود بصورت روزمره استفاده کنید، حتماً باید یک حساب کاربری عادی برای آن ایجاد کنید. اکنون میتوانید این کار را انجام دهید. کافی است در پاکسهای مربوطه نام واقعی کاربر، نام کاربری و کلمه عبور را تایپ کنید تا از این پس بتوانید با این کاربر وارد سیستم شوید. در صورتی که چند نفر از کامپیوتر شما استفاده میکنند، برای هر یک میتوانید یک حساب کاربری ایجاد کنید.

برای اضافه کردن کاربران بیشتر، پس از ورود به سیستم میتوانید از ابزار Users and Groups برای این کار استفاده کنید.

اگر پس از نصب لینوکس ردهت تصمیم به حذف یا اضافه کردن سخت افزاری گرفتید، ابزاری به نام کودزو (kudzu) وجود دارد که هنگام بوت سیستم به شما اجازه پیکربندی سخت افزار جدید را میدهد.

نکته : در صورتی که سخت افزاری را حذف یا اضافه کنید، هنگام بوت، کودزو بطور خودکار آنرا تشخیص میدهد و ابزار پیکربندی را اجرا میکند.

استفاده از Disk Druid برای پارتیشن بندی هنگام نصب

هنگام نصب سفارشی، به شما اجازه پارتیشن بندی دستی دیسک سخت داده میشود. ردهت استفاده از ابزار Disk Druid را توصیه میکند. تصویر ۶ این ابزار را نشان میدهد.

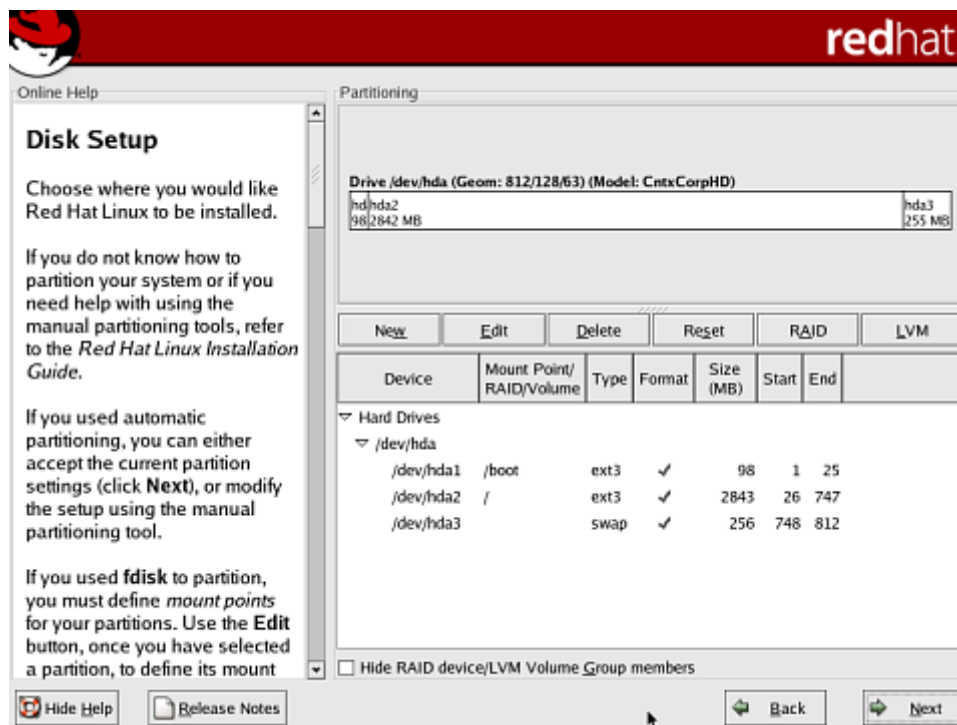
پنجره ابزار Disk Druid به دو بخش تقسیم شده است. قسمت بالا اطلاعات عمومی در رابطه به هر دیسک سخت موجود و پارتیشن های اولیه (Primary) آن میدهد. قسمت پایین، جزئیات هر پارتیشن را مشخص میکند. برای هر پارتیشن دیسک سخت شما ستونهای زیر را مشاهده میکنید:

Device- : این ستون نام پارتیشن در دایرکتوری dev میباشد. شیوه نامگذاری به این صورت است که هر پارتیشن دیسک از دو حرف تشکیل شده و از hd برای دیسکهای سخت IDE، از sd برای دیسکهای سخت اسکاژی، از ed برای دیسکهای سخت ESDI و از xd برای دیسکهای سخت XT استفاده میشود. حرف سوم نشان دهنده شماره دیسک سخت است. مثلاً اگر شما دارای دو دیسک سخت باشید، دیسک سخت اولی a و دومی b نام خواهد گرفت. بخش عددی شماره پارتیشن دیسک مورد نظر است.

Start/End- : نشان دهنده سیلندر های آغازین و پایانی پارتیشن روی دیسک سخت میباشد.

Size- : نشان دهنده میزان ظرفیت پارتیشن به مگابایت میباشد.

Type- : نوع سیستم فایل هر پارتیشن را مشخص میکند. موارد عمومی عبارتند از لینوکس (ext3 و یا ext2) ، ویندوز ۹۵ (FAT) ، سیستم VFAT (سیستم FAT32) و سیستم فایل swap لینوکس.



تصویر ۶ ابزار Druid Disk برای پارتیشن بندی هنگام نصب لینوکس ردهت

نکته: تمام این انواع توسط لینوکس پشتیبانی میشوند. ممکن است برخی انواع مانند NTFS بصورت پیش گزیده در هسته سیستم عامل ایجاد نشده باشند. برای مشاهده اینکه چه سیستم فایل هایی در هسته تعریف شده اند دستور `cat /proc/filesystems` را تایپ نمایید. جهت پشتیبانی از برخی انواع سیستم فایل نیاز به بارگزاری ماژولهای آنها در هسته دارید و برخی نیز با پیکربندی هسته قابل پشتیبانی هستند. اکثر نیازها توسط `ext3`, `vfat`, `iso9660` و `swap` برطرف میشوند.

Mount Point: دایرکتوری است که پارتیشن به سیستم فایل لینوکس متصل میشود. شما باید پارتیشن ریشه را به یک سیستم فایل لینوکسی اختصاص دهید تا امکان ادامه فرایند فراهم شود.

Format: نشانگر این امر است که پروسه نصب پارتیشن مربوطه را فرمت خواهد کرد یا خیر.

همانطور که گفته شد در بخش بالای صفحه، دیسک های سخت متصل شده به کامپیوترتان را خواهید دید. ابتدا نام درایو نمایش داده میشود. بخش ژئومتري (Geom) بترتیب نشانگر تعداد سیلندر، هد و سکتورهای دیسک سخت است.

-دلایل پارتیشن بندی: همانطور که در بالا گفته شد، دلایل زیادی ممکن است وجود داشته باشد تا شما دیسک سخت خود را به بخشهای جداگانه تقسیم نمایید. برخی از آنها عبارتند از:

-مایل به نصب سیستم عامل های دیگری هستید؟ در صورتی که نیاز دارید تا ویندوز را همراه با لینوکس روی سیستمتان داشته باشید، حداقل به یک پارتیشن ویندوز (`vfat`)، یک پارتیشن `swap` و یک پارتیشن `ext3` نیاز خواهید داشت.

-سیستم شما سیستمی چند کاربره است؟ اگر فقط خودتان از سیستمتان استفاده میکنید، ممکن است به چند پارتیشن نیاز نداشته باشید. یکی از دلایل پارتیشن بندی، جلوگیری از انحصار یکباره فضا برای تمام بخشهای سیستم عامل است. همچنین امکان استفاده هر کاربر از دایرکتوری اختصاصی خودش فراهم میاید.

-سیستم شما چند دیسک سخت دارد؟ حداقل به یک پارتیشن به ازای هر دیسک سخت نیاز دارید. اگر سیستم شما دو دیسک سخت دارد، میتوانید یکی را به `home` و یکی را به دایرکتوری ریشه (`/`) اختصاص دهید.

پاک کردن، اضافه کردن و ویرایش پارتیشن ها

قبل از اینکه بتوانید پارتیشنی اضافه نمایید، باید مقداری فضای خالی روی دیسک سخت خود داشته باشید. در صورتی که تمام فضای دیسک سخت شما به پارتیشنهای دیگری (مانند داس یا ویندوز) اختصاص داده شده است، شما باید آن پارتیشن ها را پاک کنید و یا با تغییر اندازه آنها مقداری فضای خالی ایجاد نمایید.

هشدار: اطمینان حاصل کنید از تمام اطلاعات خود قبل از عمل پاک کردن پارتیشن، نسخه پشتیبانی تهیه کرده باشید. هنگامی که یک پارتیشن را پاک میکنید، با تمام اطلاعات آن خداحافظی میکنید!



نکته: در صورتی که چندین پارتیشن ایجاد می کنید، اطمینان حاصل کنید در هر پارتیشن فضای کافی جهت اتمام فرایند نصب وجود داشته باشد.

جهت پاک کردن یک پارتیشن در Disk Druid به صورت زیر عمل کنید:

۱. یک پارتیشن را از لیست پارتیشن های کنونی انتخاب نمایید. (با کلیک یا با استفاده از کلیدهای مکان نما).

۲. برای پاک کردن پارتیشن روی Delete کلیک کنید.

۳. اگر اشتباهی مرتکب شدید، روی Reset کلیک کنید تا همه چیز به حال اول قبل از تغییرات بازگردد.

برای اضافه نمودن یک پارتیشن، عملیات زیر را انجام دهید:

۱. روی New کلیک کنید. پنجره ای باز خواهد شد که در آن میتوانید مشخصات پارتیشن جدید را وارد نمایید.

۲. نام نقطه اتصال (Mount Point) که دایرکتوری است که پارتیشن به سیستم فایل لینوکس متصل میشود، را تایپ نمایید. شما حداقل باید یک پارتیشن ریشه (/) داشته باشید.

۳. نوع سیستم فایلی که پارتیشن از آن استفاده خواهد کرد را انتخاب نمایید. امکان انتخاب پارتیشن های لینوکس (ext2 و ext3) ، پارتیشن های RAID ، پارتیشن swap و پارتیشن های ویندوز وجود دارد.

۴. در قسمت Size اندازه پارتیشن را وارد نمایید. در صورتی که میخواهید این پارتیشن تمام فضای موجود را پر کند، عدد ۱ را وارد نمایید.

۵. در صورتی که بیش از یک دیسک سخت دارید، دیسکی را که میخواهید آنرا پارتیشن بندی نمایید، از قسمت Allowable Drives انتخاب کنید.

۶. میتوانید گزینه های زیر را انتخاب نمایید:

-اندازه ثابت (Fixed Size) : این گزینه را در صورتی انتخاب نمایید که میخواهید فقط از اندازه ای که در قسمت Size وارد نموده اید استفاده شود.

-Fill All Space up to : در صورتی که میخواهید از تمام فضای باقیمانده تا یک مگابایت خاص استفاده نمایید این قسمت را پر کنید. (مثلا هنگامی که میخواهید یک پارتیشن vfat با اندازه ۲۰۴۸ مگابایت ایجاد نمایید که حداکثر مقدار قابل قبول برای ابزار Druid Disk است، میتوانید از این گزینه استفاده نمایید).

-Fill maximum allowable size: در صورتی که میخواهید این پارتیشن تمام فضای باقیمانده موجود را اشغال نماید، از این گزینه استفاده کنید.

۸. در صورتی که میخواهید سیستم خود را با این پارتیشن بوت کنید، میتوانید از گزینه Partition Force to Be a Primary استفاده کنید. برای چک کردن سکتورهای خراب روی دیسک گزینه Check for bad blocks را میتوانید انتخاب کنید.

۹. در صورتی که همه چیز کامل و درست است، روی OK کلیک کنید. البته تغییرات تا هنگام شروع نصب و کپی بسته های نرم افزار اعمال نخواهند شد.

جهت اعمال تغییر در یک پارتیشن در ابزار Disk Druid از پنجره اصلی برنامه مراحل زیر را انجام دهید:

۱. پارتیشن مورد نظر را با کلیک کردن روی آن انتخاب کنید.

۲. روی دگمه Edit کلیک کنید.

۳. میتوانید گزینه های مورد نظر خود (مانند نقطه اتصال) را تغییر دهید.

۴. پس از اتمام کار روی OK کلیک کنید.

نکته : در صورتی که میخواهید یک ابزار RAID ایجاد نمایید، باید ابتدا دو پارتیشن RAID ایجاد کنید. سپس روی دگمه Make RAID کلیک کنید تا دو پارتیشن را در یک ابزار RAID ادغام کنید.

لینوکس ردهت ۹ و فارسی : چگونه؟

این مسئله از واضحات است که برای یک کاربر فارسی زبان سیستم عاملی ارزش دارد که در آن بتوان از امکانات فارسی مانند تایپ فارسی و فارسی نویسی در بخش های مختلف بهره برد. لینوکس هم به عنوان سیستم عاملی که کم کم جای خود را در خانه ها باز میکند، از این قاعده مستثنی نیست. این مقاله به بررسی چگونگی فارسی نویسی در لینوکس ردهت ۹ می پردازد.

به چه چیزهایی نیاز داریم؟



تعدادی قلم یونیکد که میتوانید آنها را از ویندوز قرض بگیرید و یا از سایت linuxiran.org دانلود کنید.

چگونه شروع کنیم ؟

مراحل بعدی به صورت زیر است:

- یک پنجره ترمینال باز کرده، سپس با تایپ دستور su بصورت کاربر ریشه وارد سیستم شوید. سپس دستور زیر را تایپ کنید تا برنامه ویرایشگر vi اجرا شده و فایل پیکربندی Xfree86 را برایتان باز کند:

```
$ vi /etc/X11/XF86Config
```

- در برنامه vi در متن فایل باز شده، به دنبال Section InputDevice گشته و پس از پیدا کردن آن، در یک فضای خالی کلید insert را فشار داده و فرمانهای زیر را تایپ کنید:

```
Option "XkbOptions" "grp:ctrl_shift_toggle"
```

```
Option "XkbLayout" "us,ir"
```

کار کردن با vi مشابه ویرایشگرهای متنی دیگر است. خط نخست به Xfree86 می گوید که با فشردن Ctrl+Shift زبان صفحه کلید عوض شود و خط دوم، زبان دوم را که فارسی است به آن معرفی میکند.

پس از اتمام تایپ خطوط بالا، کلید Esc را فشار دهید، سپس کلید : را فشار داده و تایپ کنید wq و کلید Enter را فشار دهید. این کار تغییرات انجام شده را ذخیره کرده و به خط فرمان باز میگردد.

- در این مرحله باید دایرکتوری مربوط به فونتهای TrueType را به Xfree86 معرفی کنید. برای این کار، مجدداً در خط فرمان دستور vi
/etc/fonts/fonts.conf را تایپ کنید. این کار فایل پیکربندی قلمها را باز میکند. به دنبال خط زیر که در ابتدای صفحه است بگردید:

```
<dir>/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1</dir>
```

و مجدداً با فشار دادن کلید insert خط زیر را زیر آن اضافه کنید:

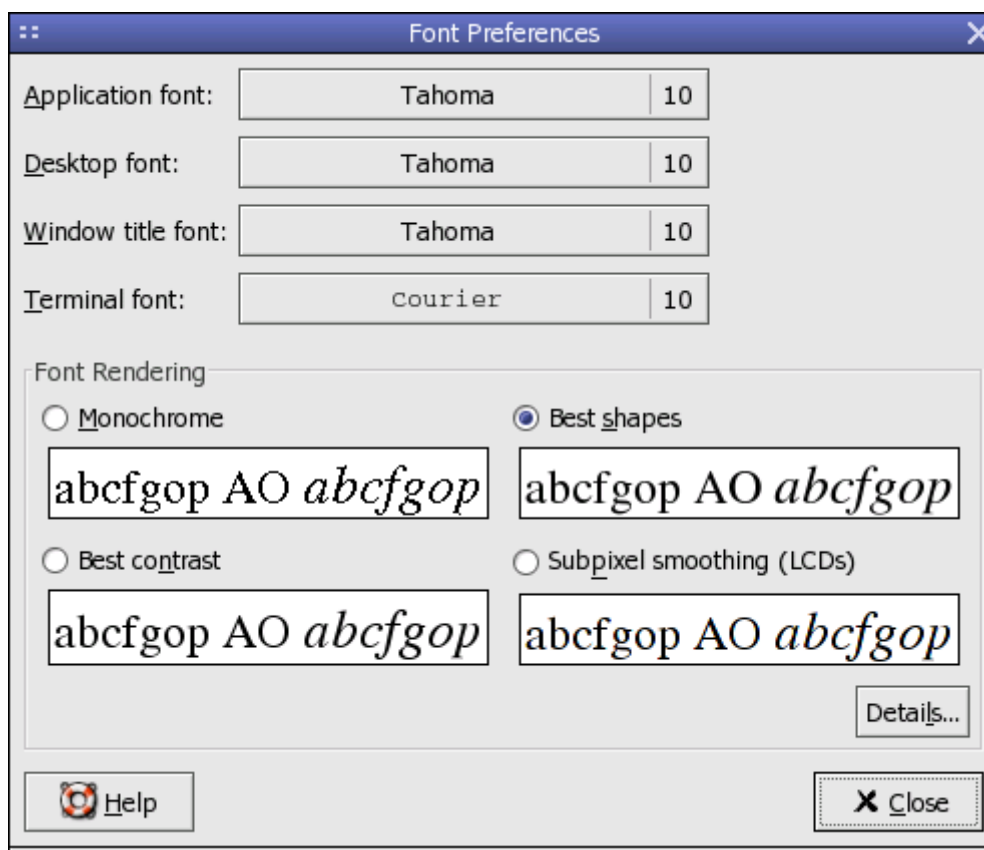
```
<dir>/usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF</dir>
```

پس از اتمام کلید Esc و سپس : را فشار داده و تایپ کنید wq تا تغییرات ذخیره شده و از برنامه vi خارج شوید.

- خوب بخشهای مشکل کار را به اتمام رساندید. در مرحله بعدی باید فایل های قلمها را به مسیرهای مربوطه کپی کنید. برای این کار فرامین زیر را تایپ کنید:

```
$ cp *.ttf /usr/X11R6/lib/X11/fonts/TTF/
```

پس از اتمام کار، کلیدهای Alt+Ctrl+Backspace را فشار دهید تا Xserver مجدداً راه اندازی شود و تغییراتی که ایجاد کردید در سیستم اعمال شود. مجدداً در سیستم login کرده و این بار در منوی اصلی قسمت Preferences بخش Font را انتخاب کرده و برای قسمتهایی که در شکل زیر می بینید، یکی از قلمهایی را که نصب کرده اید مثلاً فونت Tahoma را انتخاب کنید :



- خوب تیریکات مرا بپذیرید. اکنون میتوانید در بخشهای مختلف و برنامه هایی که با استفاده از GTK 2.0 طراحی شده اند، فارسی تایپ کنید. میتوانید در مرورگر اینترنت خود نیز از زبان فارسی استفاده کنید.

آیا در مجموعه برنامه های اداری OpenOffice امکان تایپ فارسی وجود دارد؟

استفاده از امکانات فارسی در محیطهای متفرقه امکان خوبی است، ولی این هنگامی تکمیل میشود که بتوان در محیطهای اداری نیز از امکانات فارسی استفاده کرد. به شما میتوانیم در مجموعه برنامه های اداری OpenOffice فارسی تایپ کنید. البته این بستگی به نسخه ای دارد که شما در حال استفاده از آن هستید. این امکان در نسخه ۱,۰۰ وجود ندارد، زیرا در آن پشتیبانی از CTL فعال نمیباشد. برای استفاده از امکانات فارسی باید نسخه های دارای پشتیبانی از CTL مانند نسخه ۱,۱ را دانلود کنید. کافی است به آدرس <http://www.openoffice.org> مراجعه کنید. البته دانلود کردن این مجموعه کمی جرات میخواهد که البته به آن می ارزد. واقعا مجموعه OpenOffice جانشین خوبی برای MS-Office به شمار میرود. این مجموعه هم فایلها را MS-Office را میخواند و هم به فرمت آن Save میکند. (حتی بهتر از خود مایکروسافت!) حجم آن حدود ۷۴ مگابایت است. البته برای دانلود با مودم عدد بزرگی است ولی در مقایسه با ۷۰۰-۸۰۰ مگابایت MS-Office یک شاهکار به شمار میرود. این مجموعه محصول یکی از دشمنان مایکروسافت یعنی Sun Microsystems است و بصورت بازمنت ارائه میشود و تماما با Java و C++ نوشته شده است.

برای فعال کردن زبان فارسی (در حقیقت حالت RTL) در این مجموعه کافی است در منوی Tools بخش Options را انتخاب کرده و سپس در بخش Language Settings قسمت Languages گزینه CTL Support را تیک بزنید.

پیکربندی مجدد هسته لینوکس

هنگامی که لینوکس را نصب میکنید، در اکثر توزیعها هسته (که قلب سیستم عامل است) بصورت خودکار پیکربندی شده و آماده به کار میشود. قابلیتهای زیادی مانند انواع راه اندازههای سخت افزار و سرویسهایی که هسته ارائه میکند، در آن گنجانده شده است. گاهی اوقات نیاز به تغییر این قابلیت ها دارید. مانند هنگامی که میخواهید قابلیتهای جدیدی به آن اضافه کنید. در این مواقع نیاز به پیکربندی مجدد هسته خواهید داشت.

نکته : اضافه کردن تمام قابلیتها نیاز به پیکربندی مجدد هسته ندارند. مثلا بسیاری از راه اندازههای سخت افزاری بصورت ماژولهای قابل بارگزاری در هسته (Loadable modules) هستند. از این ماژولها می توان برای اضافه کردن قابلیتهای جدید به هسته استفاده کرد. برای مثال قابلیت PCMCIA از ماژولهای قابل بارگزاری استفاده میکند. برای بارگزاری این ماژولها باید از دستورات insmod و modprobe استفاده کنید.

پیکربندی مجدد هسته کاری خسته کننده است. مثلا طی آن باید به سوالات بسیاری پاسخ دهید که پاسخ برخی از آنها را واقعا نمی دانید. در بیشتر موارد پروسه پیکربندی مجدد هسته دارای پاسخهای پیشگزینه است. در صورتی که به سوالی بر خورید که پاسخ آنرا نمی دانید، کافی است کلید Enter را فشار دهید. همچنین این کار زمانی را در حدود ۳۰ تا ۹۰ دقیقه، بسته به سخت افزار کامپیوترتان طلب میکند.



برای ساده کردن فرایند پیکربندی مجدد هسته، میتوانی از گزینه xconfig برای پیکربندی در حالت گرافیکی استفاده کنی. با استفاده از دستور make xconfig میتوانی دقیقاً راه اندازهای مورد نیاز سیستمات را انتخاب کنی و مجبور به نصب همه راه اندازها نیستی.

تصمیم گیری برای پیکربندی مجدد هسته لینوکس

برخی اوقات بعلت نیازهای کاری مجبور هستیید هسته لینوکس را مجدداً پیکربندی نمایی. بسیاری از قابلیت های هسته لینوکس بصورت پیش‌گزینه غیر فعال هستند. علت این امر این است که برخی قابلیت ها هنوز در مرحله آزمایش قرار دارند و یا برای کاربردهای عیب زدایی بکار میروند. برای مثال :

- **نوع پردازنده و قابلیت های آن :** در صورتی که از یک پردازنده ۳۸۶ یا ۴۸۶ بدون کمک پردازنده ریاضی استفاده میکنی، باید قابلیت شبیه ساز عملیات ریاضی را در هسته خاموش کنی. همچنین میتوانی با انتخاب دقیق نوع پردازنده خود، مانند ۳۸۶، ۴۸۶ Cx486/586/K5/5x86/6x86/Pentium/TSC/K6/K7/PPPro/6x86MX/۴۸۶ و ... عملکرد آنرا بهینه کنی.

- **گزینه های شبکه :** شبکه بصورت پیش‌گزینه فعال است. حتی اگر به شبکه وصل نباشی، زیرا محیط گرافیکی Xwindow از آن استفاده می‌کند. در صورتی که بخواهی از لینوکس خود بعنوان یک مسیریاب شبکه استفاده کنی، هسته آن نیاز به پیکربندی مجدد دارد. همچنین برخی از گزینه های شبکه مانند X.25 و SPX بصورت پیش‌گزینه غیر فعال هستند.

- **ابزارهای مبتنی بر Block :** برای برخی از دیسک‌های سخت قدیمی، شما نیاز دارید تا راه اندازهای قدیمی را فعال کنی.

بوسیله ابزارهایی مانند X Kernel Configuration ، میتوانی تعیین کنی که کدام قابلیت ها فعال یا غیر فعال هستند و هسته ای ایجاد کنی که مطابق با نیازهای شما باشد.

نکته : در صورتی که میخواهی سخت افزاری را بطور موقت در سیستمات نصب کنی، برای شناساندن آن از ماژولهای قابل بارگذاری استفاده کنی. زیرا با استفاده از این قابلیت هرگاه بخواهی میتوانی این ماژولها را نصب کنی یا آنها را برداری، بدون اینکه هسته را مجبور کنی هنگام عدم وجود آن ابزار تحت فشار کار کنی.

نصب کد منبع هسته

برای پیکربندی مجدد هسته به کد منبع آن نیاز داری. شما می‌توانی آنرا از روی CD های لینوکس خود نصب کنی. در صورتی که کدهای منبع هسته قبلاً نصب شده باشند، باید در مسیر usr/src/linux قرار داشته باشند. مثلاً usr/src/linux-2.4. در صورتی که کدهای منبع را پیدا نمی‌کنی، باید آنها را نصب نمایی. بسته به اینکه از چه توزیعی استفاده می‌کنی، نحوه نصب متفاوت خواهد بود. مثلاً در لینوکس ردهت می‌توانی از بخش Add/Remove Software این کار را انجام دهی و یا بسته tar.gz هسته را از اینترنت گرفته و باز کنی. مهم نیست آنرا در کجا باز می‌کنی.

نکته : همیشه کد منبع آخرین نسخه پایدار یا در حال توسعه هسته را میتوانی از اینترنت دریافت نمایی. کافی است به آدرس <http://www.kernel.org> مراجعه کنی. البته حجم بسته های کدمنبع در حدود ۳۵-۳۰ مگابایت میباشد.

شروع پیکربندی مجدد هسته

مراحلی که برای انجام پیکربندی مجدد باید انجام دهی شامل انتخاب گزینه‌ها، بررسی نرم افزارهای مورد نیاز، پاک کردن فایل‌های کامپایل شده قبلی و کامپایل کردن هسته جدید است. تمام این مراحل به ترتیب شرح داده خواهند شد.

از سیستم خود حفاظت کنی

هنگام نصب لینوکس ممکن است دیسکت بوت را ایجاد کرده باشی. این دیسکت به شما امکان بوت کردن در صورت عدم کارکردن هسته جدید یا اشکال در کار مدیر بوت گراب را میدهد. در صورتی که این دیسکت را ایجاد نکرده آید، یک فلاپی دیسک خالی در درایو قرار داده و دستور زیر را تایپ کنی:

```
# mkbootdisk -device /dev/fd0 2.4.21
```

در صورتی که شماره نسخه هسته شما متفاوت است میتوانی بجای شماره مثال بالا آنرا وارد نمایی.

نکته : فرمان mkbootdisk در مسیر sbin قرار دارد. در صورتی که در حالت عادی اجرا نشد، به این دایرکتوری وارد شده و از آنجا آنرا اجرا نمایی.

آماده سازی برای پیکربندی

برای شروع کار یک پنجره ترمینال باز کرده و به مسیری که فایل‌ها منبع هسته قرار دارند (usr/src/linux-2.4) رفته و دستور زیر را تایپ کنی:

```
# make mrproper
```

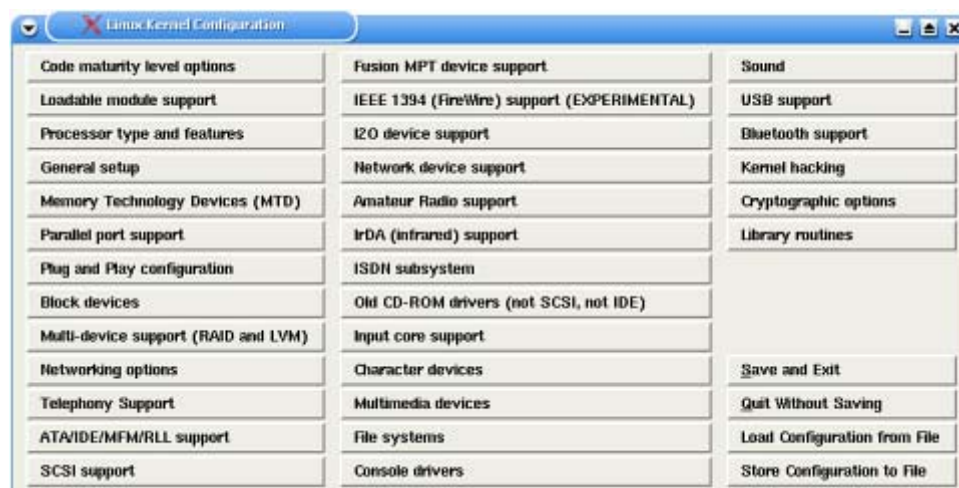
این دستور هسته را برای پیکربندی آماده میکند. همچنین تمام دایرکتوری‌های پیکربندی را از وجود فایل‌های قدیمی‌تر پاک میکند.

اعمال پیکربندی

برای انتخاب گزینه های مورد نیاز خود، باید دستور make را با سوئیچ‌های config ، menuconfig یا xconfig اجرا نمایی. آسان ترین گزینه، سوئیچ xconfig است. البته باید در حال اجرای یک محیط گرافیکی مانند GNOME یا KDE باشی. دستور زیر را تایپ کنی (تصویر ۱):



make xconfig



تصویر ۱ پیکربندی هسته جدید را با گزینه xconfig نشان میدهد

در صورتی که محیط گرافیکی در حال اجرا نیست، میتوانید از دو سوئیچ دیگر استفاده نمایید. سوئیچ config شما را در یک محیط متنی خالص با انبوهی از سوال و جوابها قرار میدهد. سوئیچ menuconfig یک محیط مبتنی بر منو را برای پیکربندی مجدد هسته برای شما فراهم میکند.

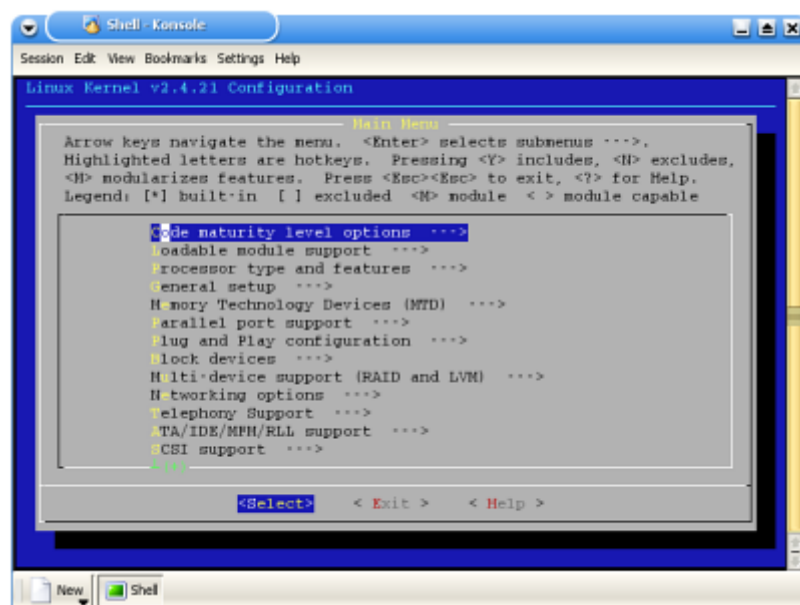
استفاده از گزینه های xconfig و menuconfig شما را قادر میسازد تا فقط قسمتهایی را که مایل به تغییر هستید را انتخاب کنید، در حالی که با سوئیچ config باید تمام اجرا را پیکربندی کنید. (تصویر ۲)

بررسی وابستگی های نرم افزاری

هنگامی که پیکربندی هسته را به پایان رساندید، تغییرات را ذخیره کرده و دستور زیر را تایپ کنید:

make dep

این دستور، وابستگی های نرم افزاری هسته را بررسی میکند تا چیزی کم نباشد. پس از این کار باید دایرکتوری های کد منبع را برای کامپایل هسته جدید آماده کنید.



تصویر ۲ پیکربندی هسته جدید را با گزینه menuconfig نشان میدهد

آماده سازی دایرکتوری ها

برای آماده سازی دایرکتوری های کد منبع برای کامپایل کردن هسته جدید باید دستور زیر را اجرا نمایید:



make clean

کامپایل کردن هسته جدید

شما انتخاب های گوناگونی برای کامپایل کردن هسته جدید دارید. میتوانید image بوت هسته جدید را روی دیسک سخت خود و یا روی یک فلاپی دیسک داشته باشید. داشتن آن روی فلاپی برای آزمایش آن خوب است. میتوانید قبل از نصب هسته جدید آنرا از روی فلاپی دیسک بوت نموده و در صورتی که اشکالی در کار آن وجود داشته باشد، آنرا نصب نکنید.

برای کامپایل کردن هسته جدید و ذخیره آن در فلاپی، یک دیسکت فلاپی در درایو قرار داده و دستور make zdisk را تایپ کنید. برای کامپایل کردن و ذخیره هسته جدید در دیسک سخت، از دستور make zImage استفاده نمایید. در صورتی که حجم image ایجاد شده خیلی زیاد شد، میتوانید از دستور make bzImage استفاده کنید که هسته جمع و جورتری را تحویل شما خواهد داد!

این بخش از کار مدتی طول خواهد کشید. در صورتی که پردازنده شما پردازنده ای قدیمی و کند است، میتوانید تا آماده شدن هسته جدید یک چرت کوچک بزنید! نتیجه نهایی کار یک image فشرده است که در مسیر arch/i386/boot قرار دارد. ممکن است حین کامپایل شدن به پیامهای خطایی برخورد و متوقف شوید. در این صورت باید مجدداً با استفاده از xconfig یا menuconfig گزینه ای را که در آن خطا رخ داده است را تغییر دهید تا خطا رفع شود.

ایجاد و نصب مازولها

ماژولهای قابل بارگزاری را که همراه هسته کامپایل نمیشوند، باید جداگانه کامپایل و نصب نمایید. برای این کار دستورات زیر را تایپ کنید:

make modules

make modules_install

ماژولها در مسیر lib/modules نصب میشوند. برای اضافه کردن ماژولها به سیستم، هنگامی که سیستم عامل در حال اجراست باید از دستورات insmod و modprobe استفاده کنید.

ایجاد image دیسک رم (initrd)

در صورتی که کامپیوتر شما کارت اسکازی ندارد، از این مرحله عبور کنید. در صورتی که شما یک کارت اسکازی دارید که هنگام بوت باید بارگزاری شود، باید یک image دیسک رم ایجاد کنید. ابتدا بررسی کنید کارت اسکازی شما در فایل etc/modules.conf وجود دارد یا خیر. برای مثال:

```
alias scsi_hostadapter aic7xxx
```

سپس از دستور mkinitrd برای ایجاد image جدید استفاده کنید. این دستور دو آرگومان دریافت میکند. آرگومان اول نشاندهنده نام image جدید و آرگومان دوم نشاندهنده هسته ای است که ماژولها از آن دریافت میشوند. برای مثال:

mkinitrd /boot/newinitrd-image 2.4.22

نصب هسته جدید

برای نصب فایل های هسته جدید در محل های مربوطه خود باید دستور زیر را تایپ کنید:

make install

با این دستور هسته جدید نصب شده و یک گزینه به مدیر بوت گراب اضافه میشود تا بتوانید با هسته جدید سیستم خود را بوت کنید. در صورتی که بصورت خودکار گزینه به گراب اضافه نشد، باید بوسیله ویرایش فایل پیکربندی grub که در مسیر boot/grub/menu.lst قرار دارد، هسته جدید را در آن تعریف نمایید. همانطور که متوجه شده اید، در لینوکس میتوانید ۲ یا چند هسته را در کنار هم استفاده نمایید.

بطور کلی پیکربندی مجدد هسته کار دشواری است که تا در انجام آن مهارت پیدا کنید، ممکن است مدت زمانی طول بکشد و ممکن است گاهی مجبور شوید یک هسته را چندین و چندین بار نصب و کامپایل نمایید تا بطور صحیح کار کند

راهنمای نصب لینوکس مندریک ۹,۲

پس از مدت زمان تقریباً زیادی، یک توزیع جدید لینوکس به دستم رسیده است که تا کنون تجربه ای با آن نداشته ام. بسیار علاقه مند هستم تا آنرا نصب کنم. ابتدا لازم به ذکر است که بگویم سیستمی که این توزیع در آن نصب خواهد شد دارای مشخصات زیر است:

CPU : AMD Athlon 1.33GHz
RAM : 256MB SD-RAM
G/C : Geforce2 MX440 64MB DDR

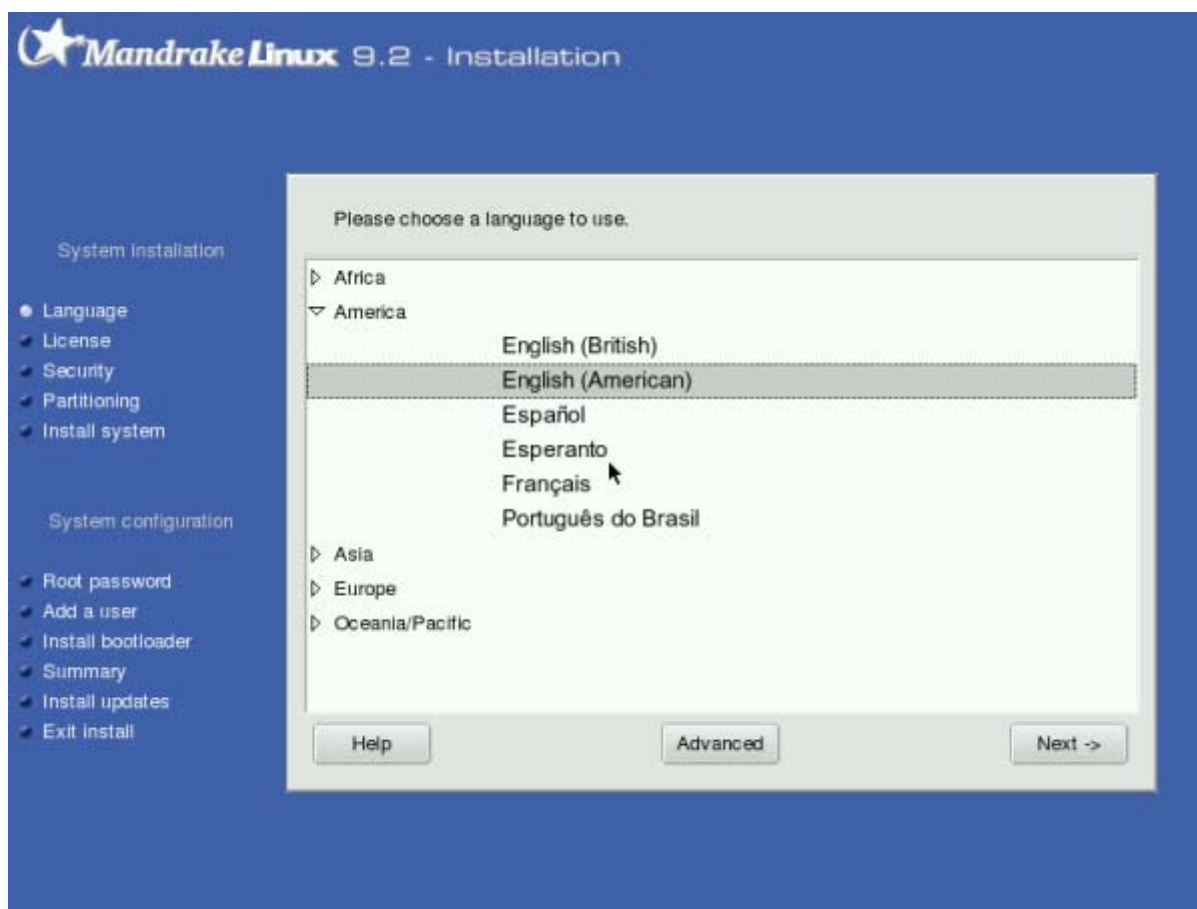


M/B : Gigabyte 7ZXE
Sound : Creative Live!
Modem : D-Link 560E+ External Serial
CD-ROM: LG 52x
CD-RW : ASUS 52x24x52x
Monitor : LG E700B 17"
Mouse : PS/2 Wheel Mouse

در ابتدای کار توجه شما را به نکته‌ای بسیار مهم جلب می‌کنم. لینوکس مندریک را به هیچ وجه به همراه یا در دارای درایو CD-ROM یا ROM از نوع LG هستند نصب نکنید. درایوهای خانواده LG دارای یک اشکال ساختاری هستند که برنامه نصب مندریک ۹,۲ حتی اگر نصب را از روی درایو دیگری انجام دهید، آنرا تخریب خواهد کرد. (همان بلایی که بر سر درایو LG 52x بیچاره من آمد!) من می‌دانستم که مندریک ۹,۲ با درایوهای LG سازگار نیست، ولی نمی‌دانستم که باید درایو را کلاً از مدار خارج نمایم. شما این اشتباه را مرتکب نشده و حتماً درایو را با خروج کابل‌های IDE از مدار سیستم خارج نمایید.

شروع نصب

مانند تمام توزیع‌های دیگر، نصب مندریک ۹,۲ با قرار دادن دیسک ۱ آن در CD-ROM و بوت آغاز می‌شود. صفحه گرافیکی زیبای بوت شروع می‌شود. از شما درخواست می‌شود تا برای ادامه کلید Enter را فشار دهید و یا برای کمک کلید F1 را فشار دهید. با فشردن کلید Enter برنامه نصب شروع به بارگذاری در حافظه شده و پس از بررسی پورت‌های سریال سیستم، X شروع شده و برنامه گرافیکی نصب آغاز می‌شود. در نخستین قدم، باید زبان برنامه نصب را انتخاب کنید (تصویر ۱). سپس روی Next کلیک کرده و با مجوز مندریک موافقت (Accept) کنید. در قدم بعدی برنامه نصب از شما می‌خواهد تا نوع ماوس خود را تعیین کرده و آنرا برای صحت عملکرد آزمایش نمایید. این بخش جالب است.

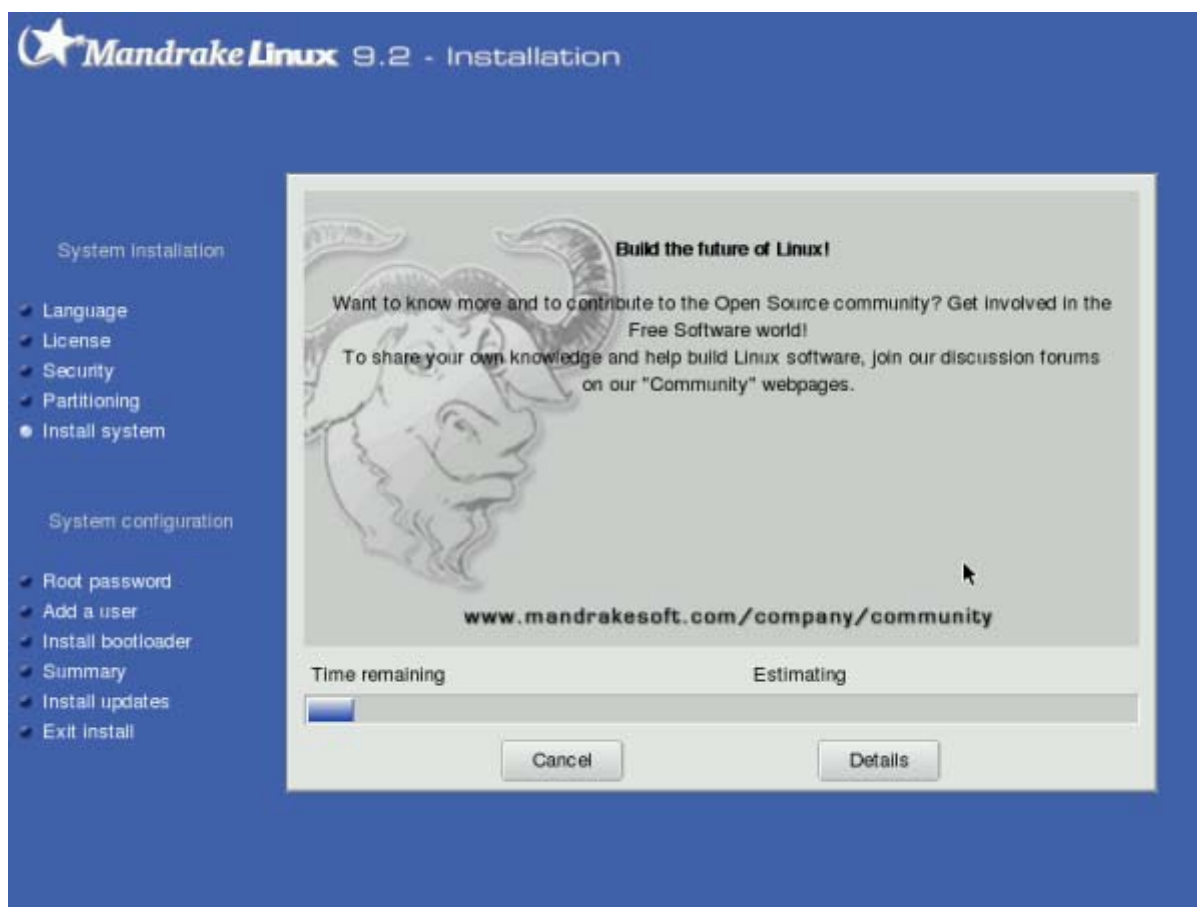


پس از راه‌اندازی ماوس، باید سطح امنیتی سیستم را انتخاب نموده و آدرس پست الکترونیک مدیر سیستم را وارد کنید. سطح امنیتی به طور پیش‌گرفته روی Medium قرار دارد. پس از پیمودن این مرحله، به بخش پارتیشن بندی دیسک سخت وارد می‌شوید. در این بخش برنامه نصب از شما می‌خواهد بین گزینه‌های زیر یکی را انتخاب کنید:

- استفاده از پارتیشن‌های موجود
 - پاک کردن کل دیسک (حواستان باشد!)
 - استفاده از فضای خالی پارتیشن‌های ویندوز
 - حالت سفارشی (Custom)
- به دلیل اینکه من دو پارتیشن (hda9 و hda10) در پایان دیسک سخت خود دارم که آنها را به نصب توزیع‌های جدید اختصاص داده‌ام، گزینه سفارشی را انتخاب می‌کنم. در صفحه بعدی، ساختار پارتیشن‌های موجود به رنگ‌های مختلف نمایش داده می‌شود. من ابتدا روی پارتیشن hda9 کلیک کرده و سپس با کلیک روی دکمه mount point نقطه اتصال آنرا ریشه یا / تعیین می‌کنم. سپس این کار را با پارتیشن hda10 انجام داده و آنرا در /home متصل می‌کنم. من در حال حاضر یک پارتیشن swap در hda6 دارم که آنرا انتخاب نمی‌کنم تا عکس العمل برنامه نصب را ببینم. برنامه نصب هیچ سوالی نمی‌کند. آیا آنرا شناخته است؟
- پس از بررسی که بعد از نصب کامل انجام شد، دیدم که بطور خودکار پارتیشن swap را شناسایی کرده و بکار گرفته است. پس از اتمام امور پارتیشن بندی، روی done کلیک می‌کنم. پس از این مرحله، برنامه نصب Mandrake درباره فرمت پارتیشن‌ها سوال می‌کند. کافی است جلوی موارد مورد نیاز کلیک کنید. پس از اتمام فرمت که چند ثانیه بیشتر طول نمی‌کشد، پنجره انتخاب انواع بسته‌های نرم‌افزاری باز می‌شود. با توجه به



نیازهایی که دارید و کاربرد سیستم‌تان، جلوی هر کدام از گروه‌های بسته‌های نرم‌افزاری کلیک کنید. در این مرحله نیز می‌توانید انتخاب کنید تا کدامیک از محیط‌های گرافیکی بر روی کامپیوترتان نصب شوند. پس از اینکه انتخاب بسته‌ها به پایان رسید، وارد مرحله بعدی شوید. در این بخش، برنامه نصب ممکن است در مورد برخی از برنامه‌های سرویس‌دهنده به شما هشدار خواهد داد. سپس فرایند کپی و نصب بسته‌های نرم‌افزاری شروع شده و ضمن نمایش اسلایدهای مختلف (تصویر ۲)، به ترتیب دیسک‌های مختلف لینوکس مندریک ۹.۲ از شما درخواست خواهد شد. مدت زمانی که این مرحله طول خواهد کشید بستگی به انتخاب‌هایی دارد که انجام شده است.

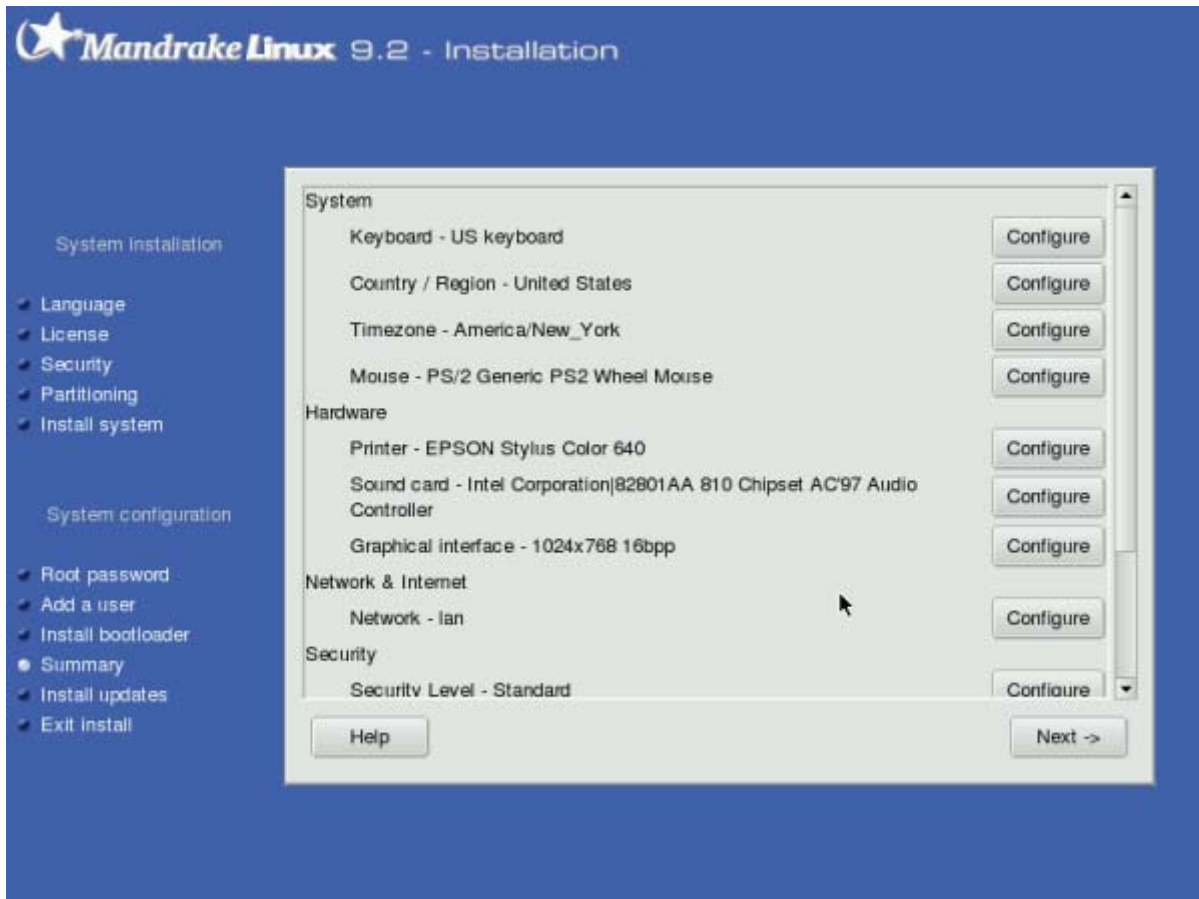


پس از اتمام این مرحله، برنامه نصب وارد مراحل نهایی می‌شود. در قدم اول، باید کلمه عبور ریشه تنظیم شود. با کلیک روی دکمه Advanced نیز می‌توانید نوع سیستم احراز هویت را تعیین کنید. ضمناً گزینه‌ای برای عدم فعال سازی کلمه عبور برای کاربر ریشه (حالت No Pass) نیز وجود دارد که به هیچ وجه استفاده از آن توصیه نمی‌شود.

پس از ایجاد و تنظیم کاربر ریشه، اکنون باید یک کاربر عادی به سیستم اضافه نمایید. در این قسمت امکان انتخاب آیکون کاربر و حتی Shell مورد استفاده وی نیز وجود دارد. پس از انجام این قسمت، برنامه نصب در مورد ورود خودکار کاربر به سیستم سوال می‌کند که از نظر مسایل امنیتی فعال کردن آن صحیح نیست.

اکنون نوبت به نصب و فعال سازی مدیر بوت سیستم (Boot Loader) می‌رسد. مدیر بوت پیش‌گزیده مندریک ۹.۲ لیلو می‌باشد. البته پس از طی این مرحله و انتخاب محل نصب مدیر بوت که می‌تواند MBR، سکتور اول پارتیشن ریشه، فلاپی و هیچ‌کدام باشد، در پنجره خلاصه وضعیت نصب می‌توانید آنرا به Grub تغییر دهید. توجه داشته باشید که در اکثر حالات و حتی در صورت داشتن یک سیستم‌عامل دیگر نصب شده، باید نصب در MBR را انتخاب نمایید. در صورتی که کامپیوتر شما جدید بوده و دارای منبع تغذیه ATX می‌باشد، فراموش نکنید در بخش انتخاب مدیر بوت سیستم، گزینه ACPI را بزنید تا خاموش شدن خودکار سیستم نیز فعال گردد. در صورتی که مایل هستید وضوح صفحه نمایش را در هنگام بوت تغییر دهید، کافی است این تنظیمات را با کلیک روی دکمه Advanced انجام دهید.

در قدم پایانی، یک صفحه خلاصه (Summary) از امور انجام شده به نمایش در می‌آید. (تصویر ۳) از این صفحه می‌توانید هر یک از بخش‌های انجام شده را مجدداً تغییر داده و انجام دهید که امکان بسیار جالب و خوبی است. من در این صفحه روی پیکربندی شبکه کلیک می‌کنم. مودم خارجی (External) من شناسایی شده و حتی امکان شناسایی Winmodem ها و کارت‌های ISDN و ADSL نیز گنجانده شده است. با کلیک روی Next محل اتصال مودم را انتخاب کرده و می‌توانید مشخصات ISP خود را وارد نمایید.



پس از اتمام این بخش، برنامه نصب وارد آخرین پنجره خود می‌شود. پنجره بروز سازی. در صورتی که مایل باشید، برنامه نصب قادر است آخرین وصله‌های امنیتی و جدیدترین تغییرات را برای شما از اینترنت دریافت و نصب نماید. پر از این مرحله از شما درخواست می‌شود تا سیستم را بوت نمایید. هنگام بوت ابتدا در گراب نوع سیستم‌عامل خود را انتخاب می‌کنید و هنگامی که برای اولین بار X اجرا می‌شود، یک ویارد از شما نوع محیط گرافیکی، تم مورد استفاده، برنامه پست الکترونیک و تعدادی سوال از شما می‌پرسد. پس از اتمام این تغییرات، شما برای نخستین بار میزکار مندریک ۹,۲ خود را مشاهده می‌کنید! (تصویر ۴)



نتیجه گیری

به طور کلی لینوکس مندریک ۹٫۲ یک لینوکس کاملاً مناسب برای کاربران تازه‌کار و کاربرانی است که مایل نیستند با فایل‌های تنظیمات متنی لینوکس سرو کله بزنند. کنترل پنل مجتمع و عالی آن واقعا کار مدیریت سیستم را بسیار آسان می‌سازد و ابزاری است ارزشمند برای همه کاربران از تازه‌کار تا حرفه‌ای. برنامه‌های کاربردی ارائه شده بخوبی کار می‌کنند و محیط میزکار نیز به دقت و طراقت آراسته شده تا بدون ایجاد شلوغی، تمامی امکانات مورد نیاز در دسترس باشد. یکی دیگر از مزایای آن، وجود مجموعه اداری OpenOffice 1.1 می‌باشد که کار کاربران فارسی زبان را راحت می‌کند.

راهنمای نصب لینوکس SuSE9

لینوکس SuSE یکی از توزیع‌های آسان و کاربر پسند لینوکس است که با استفاده از سیستم Yast موجود در آن، می‌توان بسیاری از امور مدیریتی سیستم را به‌سهولت انجام داد. نصب لینوکس SuSE9 مانند نسخه‌های پیشین، یکی از آسان‌ترین نصب‌ها در میان انواع توزیع‌های لینوکس است. ابتدا لازم به ذکر است که بگویم سیستمی که این توزیع در آن نصب خواهد شد دارای مشخصات زیر است:

CPU : AMD Athlon 1.33GHz
RAM : 256MB SD-RAM
G/C : Geforce2 MX440 64MB DDR
M/B : Gigabyte 7ZXE
Sound: Creative Live!
Modem : D-Link 560E+ External Serial
CD-ROM: LG 52x
CD-RW : ASUS 52x24x52x
Monitor : LG E700B 17"
Mouse : PS/2 Wheel Mouse

شروع نصب

برای شروع فرایند نصب لینوکس زوزه ۹، دیسک ۱ آنرا در درایو قرار داده و سپس سیستم را بوت می‌کنیم. در ابتدای امر و پس از صفحه خوش‌آمد گویی صفحه‌ای برای انتخاب اموری مانند نصب، نصب بدون ACPI، بوت از دیسک سخت، حالت نجات و... نمایش داده می‌شود. در این مرحله گزینه نصب یا Installation را برای ادامه فرایند انتخاب می‌کنیم. همانند نسخه‌های پیشین، پس از پردازش‌های لازم برنامه Yast آغاز به کار می‌کند. در نخستین مرحله نصب مانند تمامی توزیع‌های دیگر لینوکس، زبان نصب را انتخاب می‌کنیم. بر روی Accept کلیک کرده و برنامه نصب شروع به فعالیت و شناسایی سخت‌افزار می‌کند. پس از طی این مرحله از شما نوع نصب سوال می‌شود. امکان انتخاب نصب ارتقاء (در صورت وجود نسخه

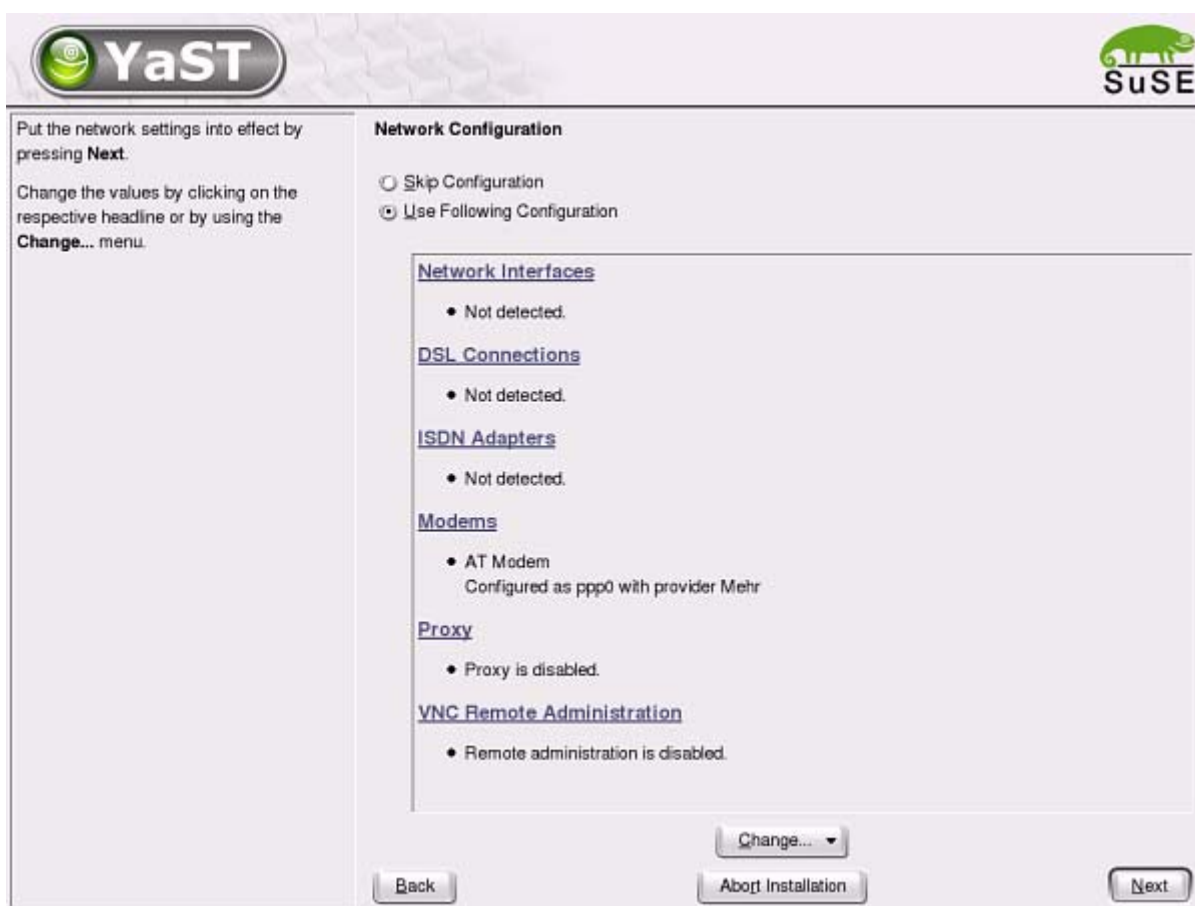


قدیمی‌تر بر روی دیسک سخت) و یا نصب جدید وجود دارد. برای نصب گزینه نصب جدید یا New Installation را انتخاب می‌کنیم. سپس YaST یک خلاصه وضعیت نصب ایجاد می‌کند و کلیه فرایندهایی را که طی عملیات نصب انجام خواهد شد را نمایش می‌دهند. برای تغییر و یا سفارشی کردن هر بخش کافی است تا روی لینک آن کلیک کنید. مثلاً من مایل هستم تا زوزه را بر روی پارتیشن‌هایی که قبلاً بر روی دیسک سخت دارم نصب کنم. به همین منظور، روی گزینه Partitioning کلیک می‌کنم. در قدم بعدی در خواست انتخاب دیسک سخت می‌شود. گزینه Custom را انتخاب کرده و لیست پارتیشن‌های موجود بر روی دیسک سخت سیستم نمایش داده می‌شود. برای انتخاب پارتیشن‌های مورد نظر برای نصب بر روی پارتیشن مورد نظر کلیک کرده و سپس Edit را انتخاب کرده و محل اتصال و سایر تنظیمات را انجام می‌دهم. من پارتیشن hda2 را برای boot، پارتیشن hda9 را برای /، پارتیشن hda10 را برای /home و پارتیشن hda6 را برای swap در نظر می‌گیرم. همانطور که قبلاً هم بارها گفته‌ام، فرقی نمی‌کند که چه توزیعی از لینوکس را می‌خواهید نصب کنید، بهترین روش پارتیشن بندی در لینوکس استفاده از ۴ پارتیشن فوق است. (البته برای کاربردهای میزکار/اداری) در صورتی که مایل هستید تا سیستم‌عامل ویندوزتان را روی سیستم نگاه‌دارید، راحت‌ترین روش باقی گذاشتن پارتیشن‌های ویندوز روی آن نصب شده (عموماً C) و سپس پاک کردن تمامی پارتیشن‌های موجود و ایجاد فضای پارتیشن‌بندی نشده، ایجاد پارتیشن‌های لینوکس و نصب آن و سپس پارتیشن بندی مجدد فضای خالی جهت درایوهای ویندوز می‌باشد. پس از اتمام تعریف پارتیشن‌های مورد نظر، بر روی Next کلیک کنید تا به صفحه خلاصه وضعیت بازگردید.

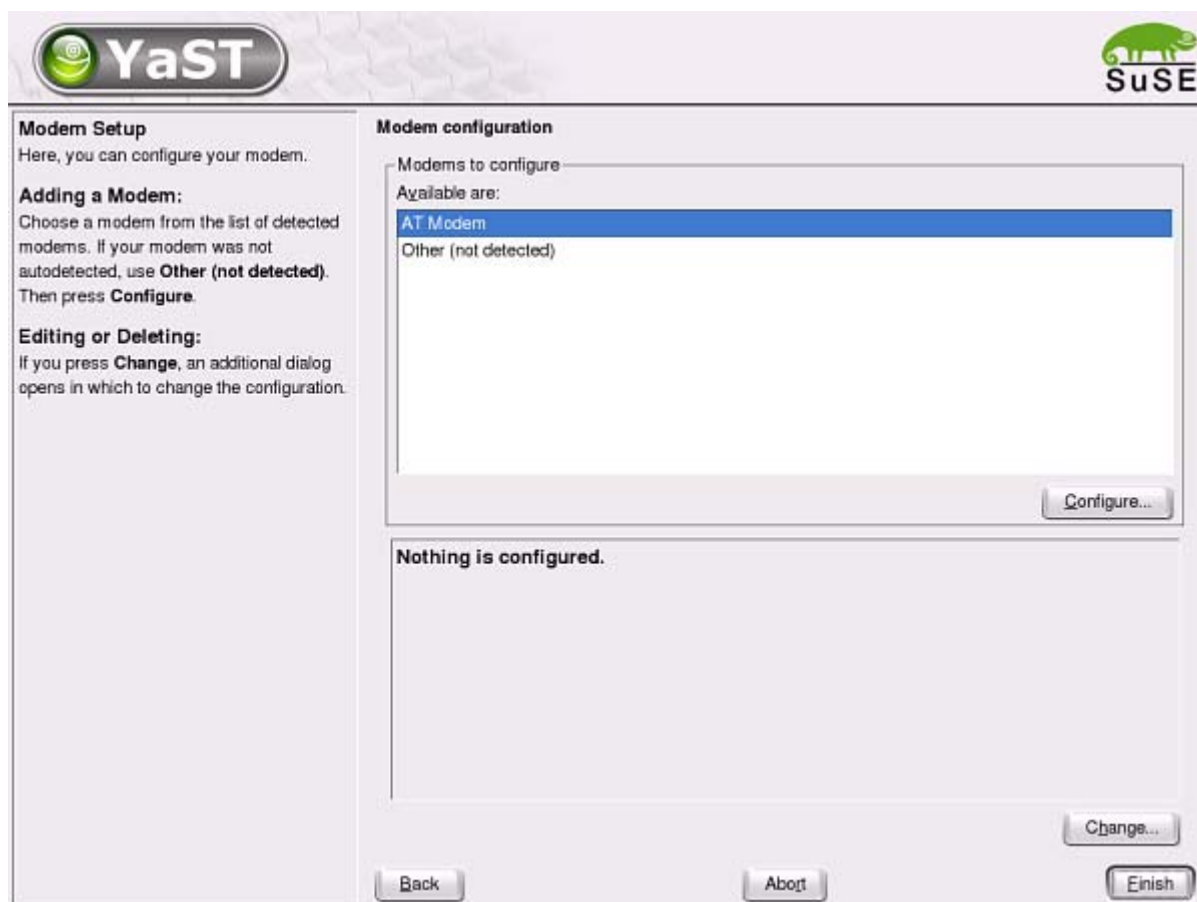
جهت سفارشی کردن بسته‌های نرم‌افزاری که نصب خواهند شد، در صفحه خلاصه وضعیت، بر روی لینک Software کلیک کرده و در پنجره‌ای که باز می‌شود، نرم‌افزارهای مورد نیازتان را فعال کنید تا نصب شوند. پس از پایان بر روی Accept کلیک کنید تا به صفحه خلاصه وضعیت نصب بازگردید. اکنون می‌توانید فرایند نصب سیستم را آغاز کنید. با کلیک روی Accept نصب سیستم آغاز شده و دیسک‌های زوزه را به ترتیب از شما درخواست می‌گردد و در حین نصب اسلایدهایی نیز نمایش داده می‌شوند. مدت زمان کمی و نصب بسته‌های نرم‌افزاری بستگی به انتخابی است که شما در بخش Software انجام داده بودید.

پس از اینکه مراحل نصب بسته‌های نرم‌افزارهای کاربردی به اتمام رسید، از شما درخواست خواهد شد تا کلمه عبور ریشه را تعریف نمایید. دقت کنید که این کلمه عبور بسیار مهم بوده و کنترل کامل سیستم را در اختیار شما قرار می‌دهد. بنابراین کلمه عبوری ایمن برای آن تعریف کرده و آنرا فراموش (!) نکنید.

پس از طی این مرحله، نوبت به پیکربندی شبکه می‌رسد. این تنظیمات شامل کارت‌های شبکه، مودم‌ها، DSL، ISDN و... می‌باشد. (تصویر ۱)



جهت تنظیم هریک از گزینه‌های فوق روی لینک مربوطه کلیک کنید. به عنوان یک کاربر پیکربندی مودم را انتخاب می‌کنم. در صفحه بعدی لیستی از مودم‌های شناسایی شده سیستم نمایش داده می‌شود. به این نکته اشاره کنم که SuSE9 خیلی از مودم‌های نرم‌افزاری یا Winmodem ها را شناسایی و نصب می‌کند. (دارندگان این مودم‌ها خوشحال باشند!) در این صفحه (تصویر ۲) مودم مورد نظر را انتخاب کرده و بر روی Configure کلیک کنید. با این کار تنظیمات مودم انجام شده و اکنون قادر خواهید بود تا سرویس‌دهنده اینترنت (ISP) خود را نیز در سیستم تعریف نمایید. (تصویر ۳).



پس از این مرحله سیستم تنظیمات را ذخیره کرده و از شما پرسیده خواهد شد که آیا مایل به اتصال آزمایشی به اینترنت و همچنین دریافت آخرین نسخه‌های بروزرسانی شده روز ۹ هستید یا خیر. این بنا به انتخاب شما دارد. می‌توانید با انتخاب گزینه No از این گزینه عبور کنید.





Access to your Internet provider. If you have selected your provider from the list, these values are provided.

Enter a **Provider Name** for the provider and a **Phone Number** to access your provider.

Enter the **User Name** and the **Password** to use as the login (ask your provider if unsure).

Check **Always Ask** to be asked for the password every time.

Set parameters for the Internet connection

Name for dialing:

Provider name

Phone number

Authorization

User name 147433	Password *****
☐ Always ask for password	

در مرحله بعدی شما باید کاربر جدیدی به سیستم اضافه نمایید تا برای امور روزمره استفاده از سیستم از آن استفاده کنید. توجه داشته باشید هیچ گاه امور روزانه و عادی خود را با استفاده از کاربر ریشه انجام ندهید. این کار می‌تواند بسیار خطرناک باشد و ممکن است سهواً به سیستم خود آسیب برسانید. همیشه در صورت نیاز می‌توانید با استفاده از دستور su عملیات لازم را با مجوزهای کاربر ریشه انجام دهید. برای ایجاد کاربر عادی، نام و نام خانوادگی، نام کاربری و کلمه عبور آنرا وارد نمایید (تصویر ۴).





If you fill out the fields **Full User Name** and **User Login**, a new user account is created with the **Password** given in the corresponding field.

When entering a password, distinguish between uppercase and lowercase. It should not contain any special characters (e.g., accented characters).

With the current password encryption (DES), the password length should be between 5 and 8 characters.

Valid password characters are letters, digits, blanks, and # * , . : ; _ - + ! \$ % & / | ? { [()] } = .

To ensure that the password was entered correctly, repeat it exactly in a second field. Do not forget your password.

The **User Login** could be created from components of the full name by clicking **Suggestion** button. It may be modified, but use only letters (no accented characters), digits, and . _ - . Do not use uppercase letters in this entry unless you really know what you are doing. User names have stricter restrictions than passwords.

To work with Linux, first enter the **User Login** and the password. This starting

Add a New Local User

User Data

Full User Name

Alan Baghumian

User Login

alan

Suggestion

Password

Verify Password:

☐ Receive System Mail

Password Settings...

☒ Auto Login

Details...

User Management

Back

Abort Installation

Next

پس از اتمام ایجاد کاربر عادی سیستم، برنامه نصب شروع به ذخیره اطلاعات جمع‌آوری شده و تنظیمات سیستم عامل می‌کند. پس از اتمام ذخیره سازی تنظیمات، برنامه نصب اقدام به شناسایی برخی از سخت‌افزارهای نصب شده روی سیستم می‌کند. مانند کارت‌های گرافیکی، کارت‌های صوتی، چاپگر، کارت TV و... (تصویر ۵)





Put the hardware settings into effect by pressing **Next**.

Change the values by clicking on the respective headline or by using the **Change...** menu.

Hardware Configuration

☐ Skip Configuration
☒ Use Following Configuration

Graphics Cards

- NVidia GeForce2 MX/MX 400 (nv) Connected to Monitor:
--> VESA 1024X768@60HZ [1024x768@16 bit]
- 3D Acceleration:Disabled

Printers

- Listen to remote CUPS servers to get comfortable access to remote queues.

Sound

- SBLive! Player 5.1
Configured as snd-card-0.

TV cards

- Not detected.

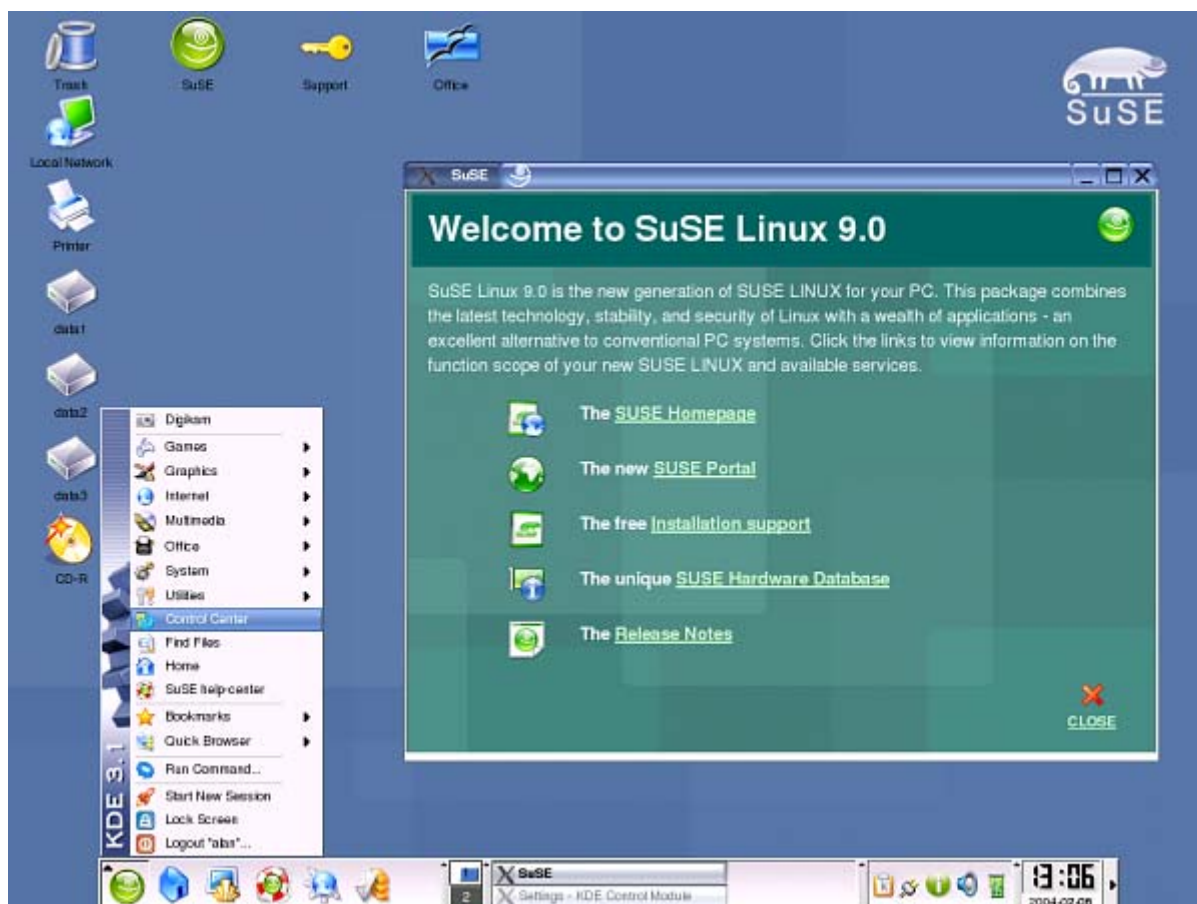
Change... ▾

Back

Abort Installation

Next

در صورتی که مایل هستید تنظیمات خودکار سخت‌افزارهای شناسایی شده را تغییر دهید، کافی است روی لینک آنها کلیک کنید. پس از اتمام شناسایی و عبور از این مرحله، برنامه نصب تنظیمات نهایی را ذخیره کرده و برنامه نصب به پایان می‌رسد! پس از چند ثانیه صفحه ورود به سیستم نمایش داده شده و پس از ورود، میزکار SuSE9 شما در اختیارتان است! (تصویر ۶)



اکنون می‌توانید از سیستم خود لذت ببرید. لازم به ذکر است که لینوکس روز ۹ مانند نسخه‌های پیشین به سیستم مدیریت کامل Yast مجهز است که کلیه تنظیمات سیستم خود را می‌توانید با استفاده از آن و KDE Control Center انجام دهید. لینوکس روز ۹ به OpenOffice 1.1.0 مجهز است. این به این معنی است که شما برای استفاده از زبان فارسی در آن مشکلی نخواهید داشت. تنها کافی است تا قلمهای فارسی را از قسمت Sysadmin بخش FontInstaller کنترل پنل KDE نصب کرده و زبان فارسی را از بخش Keyboard Layouts فعال نمایید.

