

آموزش نصب لینوکس

راهنمای پیشرفته نصب لینوکس ردهت نسخه ۸

هشدار : اگر شما مایلید از سیستم عامل ویندوز و لینوکس بصورت در کنار هم در یک سیستم استفاده کنید، سعی کنید ابتدا ویندوز را نصب نموده و سپس لینوکس ردهت را نصب نمایید. برخی از نسخه های ویندوز با دستکاری MBR دیسک سخت باعث میشوند تا لینوکس ردهت از کار بیافتد. اگر ویندوز یا لینوکس ردهت را نصب کردید و پس از نصب متوجه شدید که یکی از سیستم عاملها کار نمی کند، هول نشده و عملیات نصب را مجددا انجام ندهید. شما میتوانید این اشکال را با بوت توسط دیسک بوت لینوکس ردهت و با استفاده از فرامین نصب گراب یا لیلو سیستم عامل مورد نظر را فعال نموده و این اشکال را برطرف نمایید. در صورتی که قادر به این کار نیستید از یک حرفه ای کمک بگیرید.

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 سیستمتان را ارتقا دهید، برنامه نصب فایلها 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. به CD 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 (System Network File) برای نصب استفاده نمایید.

-دیسک سخت : اگر یک کپی از فایلها نصب لینوکس ردهت را روی دیسک سخت خود داشته باشید میتوانید برای نصب از آن استفاده کنید. البته باید روی پارتیشنی غیر از پارتیشنی 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 **face="Tahoma"**;<

-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!

-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 محیطهای 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 ۳۵۰ 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 ۱۵۰۰ مگابایت و نصب بصورت کامل (تمام بسته های نرم افزاری موجود و کدهای منبع) به ۳ گیگابایت فضا نیاز دارد.

-حافظه (**RAM**): شما حداقل به ۳۲ مگابایت رم برای نصب لینوکس ردهت نیاز خواهید داشت. اگر مایل به استفاده از محیطهای گرافیکی هستید ۶۴ مگابایت لازم خواهد بود.

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

نسخه هایی از لینوکس ردهت برای نصب روی ایستگاههای کاری مبتنی بر پردازنده های آلفا (**Alpha**) و اسپارک (**Sparc**) وجود دارند.

نکته: لیست سخت افزار های 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 گاههای موجود روی کامپیوتر های کیفی) شما باید پشتیبانی از **PCMCIA** را در هنگام نصب فعال نمایید. پشتیبانی از **PCMCIA** فقط برای کامپیوترهای مبتنی بر پردازنده های 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. چگونگی ایجاد این دیسکتها بعدا شرح داده خواهد شد.

شروع نصب :

اگر فکر می کنید نوع نصب مورد نیاز خود را انتخاب کرده اید، میتوانید نصب را شروع کنید. در بیشتر بخشها شما میتوانید با کلیک روی دگمه بازگشت (Back) انتخابهای قبلی خود را تغییر دهید. البته پس از اینکه مرحله کپی بسته های نرم افزاری 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.

-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. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد ایجاد دیسکهایی که نیاز دارید، به بخش ایجاد دیسکهای نصب مراجعه 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 نمی بینید، ممکن است درایو CD-ROM شما قابل بوت نباشد. فعال کردن گزینه بوت از روی درایو CD-ROM و یا ایجاد دیسکت های 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 گزینه های 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. در صورتی که حتی با تنظیم این گزینه ها امکان بوت از روی CD-ROM وجود نداشت، باید دیسکتهای نصب را از روی فایل های boot.img (برای ک □ مپیوترهای معمولی)، bootnet.img (برای نصبهای از روی شبکه) یا pcmcia.img (برای کامپیوترهای کیفی) که روی CD نصب قرار

دارند، ایجاد نمایید. چگونگی ایجاد این دیسکتهها شرح داده خواهد شد. پس از ایجاد دیسکتهها، آنها را در درایو قرار داده و کامپیوتر خود را بوت کرده و نصب را ادامه دهید.

-اعلان بوت

در جلوی اعلان بوت کلید **Enter** را برای ورود به نصب گرافیکی، فشار دهید. در صورتی که کامپیوتر شما اجازه نصب بصورت گرافیکی (رنگ بیتی و وضوح ۸۰۰ در ۶۰۰ پیکسل) را نمی دهد، به قسمت "انتخاب انواع دیگر نصب" مراجعه نمایید. از شما خواسته میشود یک زبان انتخاب کنید.

انتخاب انواع دیگر نصب

در بیشتر کامپیوترها 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 گاربیج 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 نتوانسته 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 برچسب چسبانده شده روی آن بدست آورید.

-بررسی فایلها :

در لینوکس ردهت ۸ 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 و با کلیدهای انگلیسی.

-ماوس:

نوع ماوسی که سیستمتان 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 برای 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** 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: هر گونه 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 آسیمی به آنها نخواهد رساند و پس از نصب شما قادر خواهید بود از لینوکس در کنار ویندوز استفاده نمایید. در صورتی که هیچگونه فضای پارتیشن بندی نشده روی دیسک سخت شما وجود ندارد و تمام فضا به پارتیشن های ویندوز اختصاص داده شده، شما باید از ابزار FIPS که بعدا شرح داده خواهد شد استفاده نمایید. در غیر اینصورت شما تمام پارتیشن های ویندوز خود را از دست خواهید داد.

-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 سه 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 **Druid Disk** برای انجام عمل پارتیشن بندی اجرا خواهد شد. کار کردن با این ابزار ساده تر از **fdisk** است.

-پارتیشن بندی دستی توسط ابزار **fdisk** (مخصوص حرفه ای ها) : با انتخاب این گزینه ابزار **fdisk** برای پارتیشن بندی دیسک سخت اجرا میشود. این ابزار برای کاربران حرفه ای لینوکس مناسب تر است.

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 (**system Remove all Linux partitions on this**) : 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 (**use existing free space Keep all partitions and**) : 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 سیستمتان 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.

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** معمولاً دو برابر میزان حافظه فیزیکی دستگاه میباشد. مثلاً اگر شما ۱۲۸ مگابایت **RAM** دارید، اندازه این پارتیشن ۲۵۶ مگابایت خواهد بود.

نکته : 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 قبلاً 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 (Master Boot Record) : 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 (First Sector of Boot Partition) : 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 اسکازی 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 (Configure Networking) :

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 بسادگی 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:

-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. مثالی از یک آدرس IP خصوصی ۱۰۰،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 A (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 A 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 آدرسهای 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 پیکربندی 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 سرویسهای خاص را فراهم نمایید، میتوانید روی دکمه سفارشی کردن (Customize) کلیک کنید و پذیرش درخواستهای ورودی برای سرویسهای Mail،WWW،Telnet،SSH،DHCP و FTP را فراهم نمایید. همچنین میتوانید لیستی از شماره پورتهایی 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 سرویسهایی به چه پورتهایی مرتبط هستند).

نکته : با تنظیم قواعد دیوار آتش در این مرحله، این تنظیمات در فایل `etc/sysconfig/ipchains` نوشته میشوند. این قواعد بوسیله اسکریپت آغازگر `ipchains` در مسیر `etc/init.d/ipchains` در هنگام بوت سیستم اعمال میشوند. من توصیه میکنم برای تغییر قواعد دیوار آتش خود این فایل را اصلاح نمایید. این به شما اطمینان میدهد که هر گاه سیستم شما بوت میشود، این قواعد در آن بصورت خودکار اعمال خواهند شد.

-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 حسابهای کاربری (User Accounts)

در این مرحله شما باید یک رمز عبور جهت کاربر ریشه (`root`) تعیین نموده و یک یا چند کاربر عادی نیز به سیستم اضافه 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 سیستمهای 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 سیستمتان 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 رنالم (Realm) کربروس (گروهی از سرویس دهنده ها و سرویس گیرنده های کربروس)، KDC (یک کامپیوتر که بلیطهای 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.

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 اجزای 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 ۲۰-۴۰ 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.

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. جهت یادگیری در مورد چگونگی ورود به لینوکس ردهت و استفاده از آن به فصل سوم مراجعه نمایید.

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.

-پیکربندی مجدد سخت افزار با استفاده از کودزو : هنگام بوت شدن سیستم شما میتوانید در سیستم خود تغییراتی اعمال نمایید. ممکن است سخت افزاری را حذف یا اضافه کرده باشید، و یا بخواهید یک سرویس سیستمی را بعلت متوقف شدن آن هنگام بوت خاموش نمایید. بوسیله کودزو، شما میتوانید هنگام بوت سیستم، سخت افزار خود را تغییر دهید و سرویسهای سیستم خود را پیکر بندی نمایید.

جهت ورود به کودزو کافی است هنگام بوت به پیغام "**startup Press 'I' to enter interactive**" توجه کرده و با فشار دادن کلید **I** وارد آن شوید. ابتدا ابزار شناسایی سخت افزار کودزو شروع به جستجو و بررسی وجود سخت افزار جدید و یا حذف شدن یک سخت افزار مینماید. در صورت پیدا کردن چنین مواردی، به شما امکان پیکربندی آن را میدهد.

هنگامی که پیکربندی سخت افزارها به پایان رسید، بخش پیکربندی سرویسها آغاز میشود. برای اجرای تک تک سرویسها از شما سوال میشود. این بهترین روش برای توقف موقت یک سرویس است که هنگام بوت کامپیوتر را متوقف میکند.

توجه : برای رفع اشکال یک سرویس، باید پس از ورود به لینوکس ردهت آنرا مجدداً پیکربندی نمایید.

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.

برای دانلود کتاب های بیشتر به آدرس www.Arsanjan.blogfa.com مراجعه کنید.