

# پیوست الف

## ماشین مجازی (Virtual Machine)

ماشین مجازی نرم‌افزاری است که به سیستم عامل اجازه می‌دهد که به صورت کاملاً مستقل، **میزبان** یک سیستم عامل دیگر باشد. در نصب لینوکس با ماشین مجازی، سیستم عامل ویندوز می‌تواند نقش سیستم عامل میزبان و لینوکس نقش سیستم عامل **میهمان** را داشته باشد. با این روش، امکانات سخت‌افزاری رایانه به صورت مجازی به لینوکس نیز اختصاص داده می‌شود. سیستم عامل میزبان همه‌ی امکانات موردنیاز مانند حافظه، پردازنده، دیسک سخت، و... برای اجرای سیستم عامل میهمان را در اختیار آن قرار می‌دهد. به این ترتیب، می‌توان روی یک رایانه، چند سیستم عامل را به صورت هم‌زمان نصب و کار با آنها را تجربه کرد.

نرم‌افزارهای متعددی برای پیاده‌سازی ماشین مجازی وجود دارند. متداول‌ترین آنها نرم‌افزارهای Oracle VM، Microsoft Virtual PC، VMware و VirtualBox می‌باشد.

### پژوهش

علاوه بر نرم‌افزارهایی که در این فصل شرح داده شد، نرم‌افزارهای دیگری برای ماشین مجازی نام ببرید.



vmware

## ماشین مجازی VMware

این ماشین مجازی محصول شرکت VMware می‌باشد و از وب‌گاه رسمی آن به نشانی [www.vmware.com](http://www.vmware.com) قابل دانلود است. نسخه‌ی رومیزی این نرم‌افزار برای ویندوز در سه گونه‌ی Workstation، Server و Player عرضه شده است. گونه‌ی Workstation این نرم‌افزار برای کاربردهای تجاری و دائمی باید خریداری شود ولی برای استفاده‌ی آزمایشی رایگان می‌باشد. این نرم‌افزار همه‌ی امکانات یک رایانه را به صورت مجازی در اختیار سیستم عامل میهمان قرار

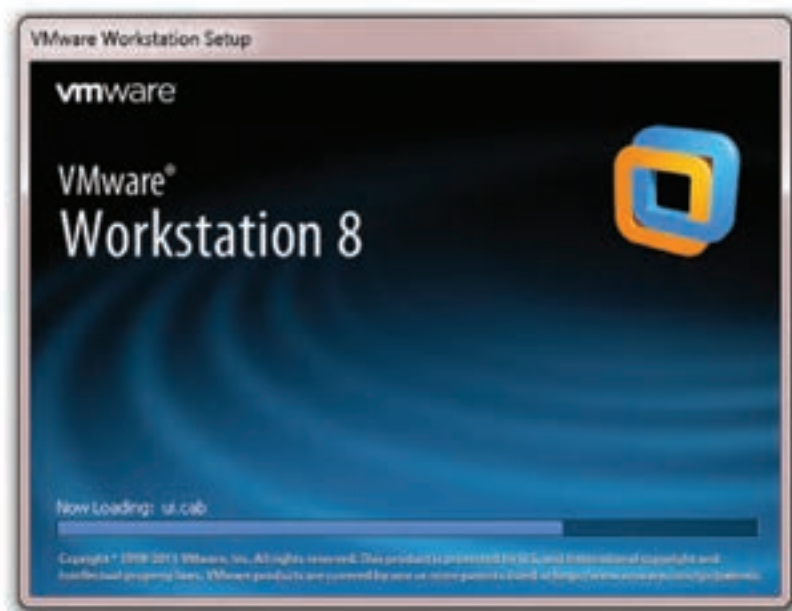
می دهد. این برنامه از سرعت اجرای خوبی در مقایسه با سایر نرم افزارهای مجازی برخوردار است. با این نرم افزار می توانید اغلب سیستم عامل های متداول را نصب کنید.

### نصب ماشین مجازی VMware Workstation

توصیه می شود این برنامه را روی رایانه ای با حداقل یک گیگابایت حافظه اصلی RAM و ۱۰ گیگابایت حافظه آزاد دیسک و یک پردازنده ی پرسرعت نصب و اجرا نمایید. توصیه شده است قبل از نصب و اجرا، سایر برنامه های فعال را ببندید. بعد از دانلود پرونده ی اجرایی، با دوبار کلیک، آن را اجرا کنید.

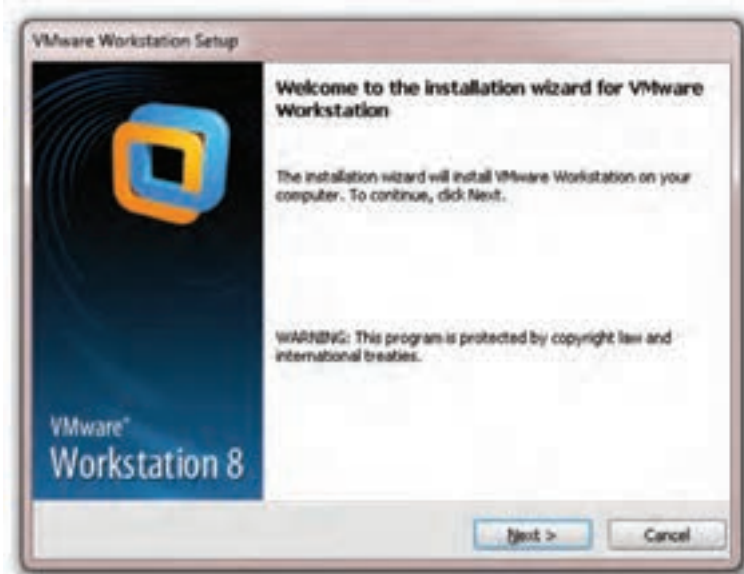
مراحل نصب به صورت زیر است :

۱- بارگذاری برنامه ی نصب با نمایش کادری مانند شکل ۱ شروع می شود.



شکل ۱- بارگذاری نصب ماشین مجازی VMware Workstation

۲- پنجره ی شروع نصب مانند شکل ۲ ظاهر می شود. در این کادر پیام خوش آمدگویی و مختصر راهنمایی درباره ی نصب آن بیان شده است. روی دکمه ی Next کلیک کنید تا وارد مرحله ی بعد شوید.



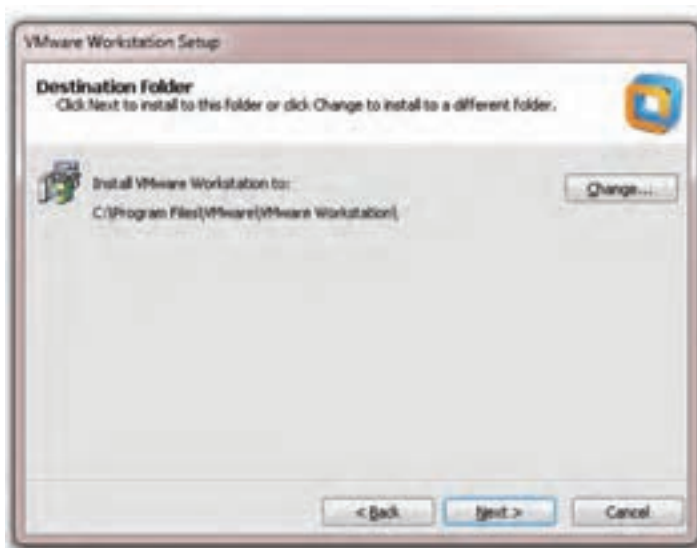
شکل ۲- پنجره خوش آمدگویی نصب VMware Workstation

۳- در این مرحله باید نوع نصب را مشخص کنید. برای نصب سفارشی می‌توانید روی Custom کلیک کنید. برای سهولت نصب، پیش فرض Typical را انتخاب و مانند شکل ۳، روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



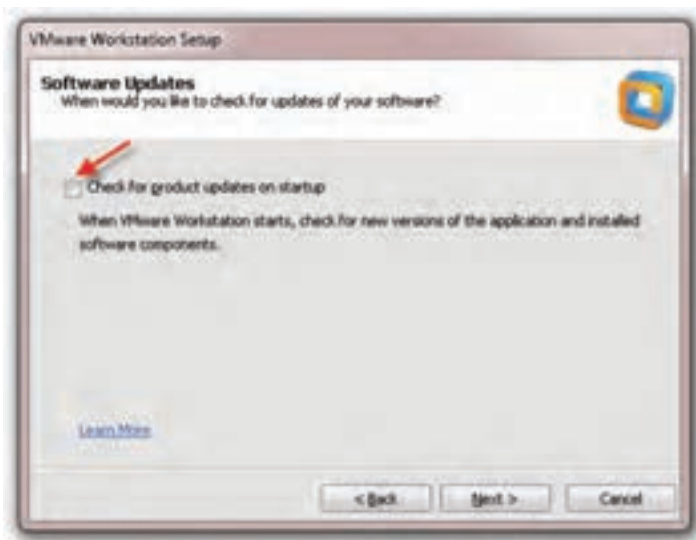
شکل ۳- انتخاب‌های نصب سفارشی برنامه‌ی VMware Workstation

۴- در این مرحله مانند شکل ۴، باید مسیر پوشه‌ی مقصد برای نصب برنامه را مشخص کنید. در صورتی که مسیر پیشنهادی را تأیید می‌کنید روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



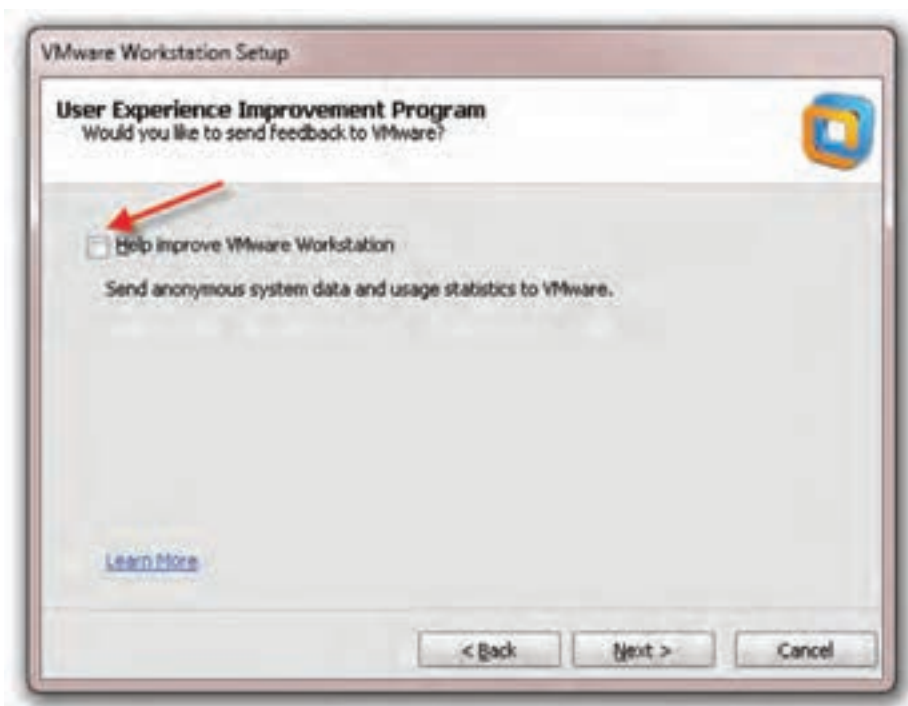
شکل ۴- انتخاب‌های مسیر نصب برنامه

۵- در صورتی که مایل هستید برنامه‌ی VMware Workstation در شروع هر اجرا، وجود نسخه‌های جدیدتر را بررسی کند، کادر نشان داده شده در شکل ۵ را علامت‌دار کنید. با کلیک روی دکمه‌ی Next وارد مرحله‌ی بعد شوید.



شکل ۵- بررسی وجود نسخه‌ی جدیدتر

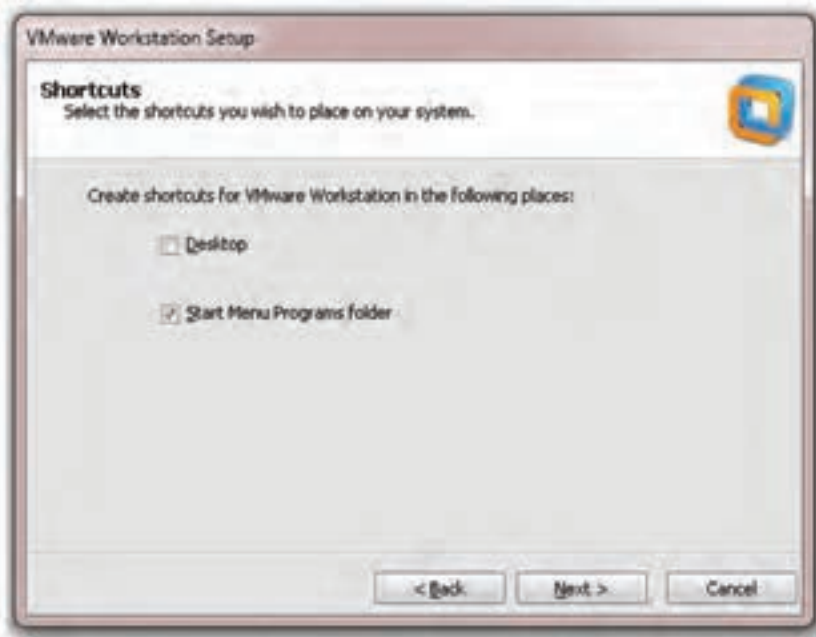
۶- در این مرحله کادری مانند شکل ۶ نمایش داده می‌شود. در صورتی که تمایل دارید با ارسال اطلاعات و آمار، با سازندگان VMware Workstation برای بهبود نرم‌افزار همکاری کنید، کادر نشان داده شده در شکل ۶ را علامت‌دار کنید و با کلیک روی دکمه‌ی Next وارد مرحله‌ی بعد شوید.



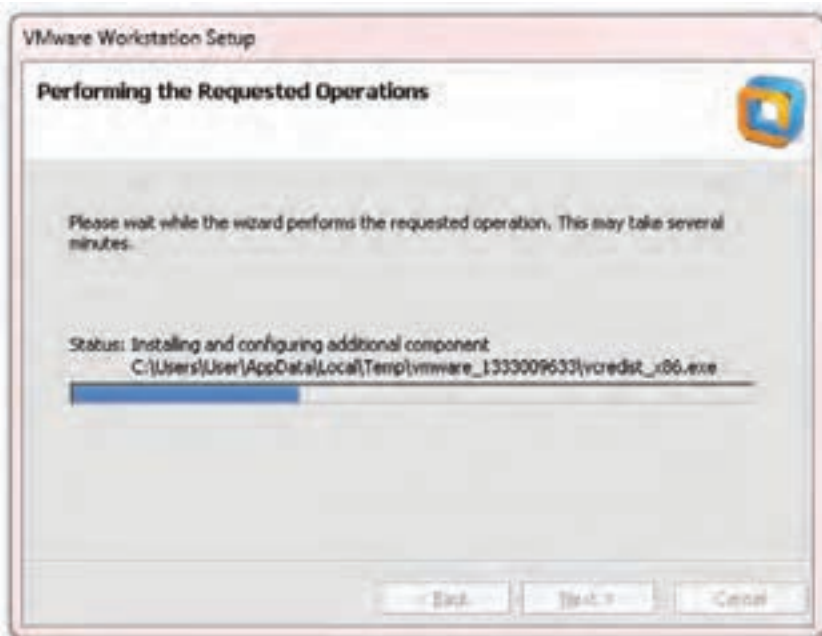
شکل ۶- همکاری با شرکت برای بهبود نرم‌افزار

۷- در این مرحله مانند شکل ۷، می‌توانید برای اجرای برنامه، کلید میانبر ایجاد کنید. با علامت‌دار کردن کادر کنار عبارت Desktop، کلید میانبر روی میز کار ایجاد می‌شود. با علامت‌دار کردن کادر کنار عبارت Start Menu Programs folder یک پوشه‌ی جدید در منوی شروع برای اجرای برنامه ایجاد می‌شود.

۸- در صورتی که مراحل توضیح داده شده را کامل کنید، کادر تأیید ظاهر می‌شود. با کلیک روی دکمه‌ی Continue کادری مانند شکل ۸ نمایش داده شده و کپی شدن پرونده‌ها شروع می‌شود.

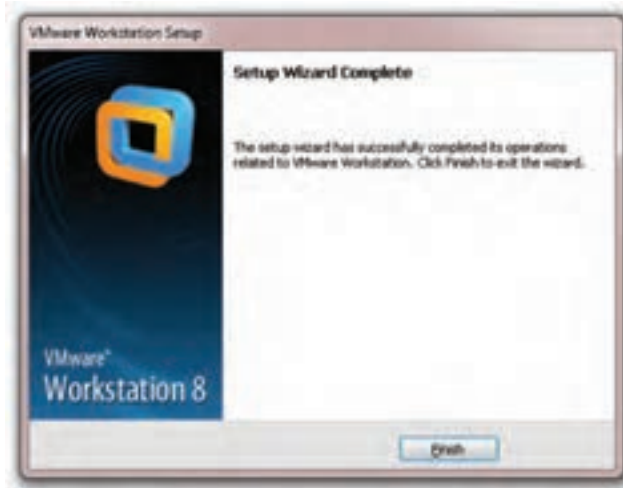


شکل ۷- ایجاد میانبر برای اجرای برنامه



شکل ۸- کپی شدن پرونده‌ها در هنگام نصب

۹- بعد از پایان نصب، کادری مشابه شکل ۹ نمایان می‌شود. روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید تا نصب برنامه به پایان برسد.



شکل ۹- اعلام پایان نصب VMware Workstation

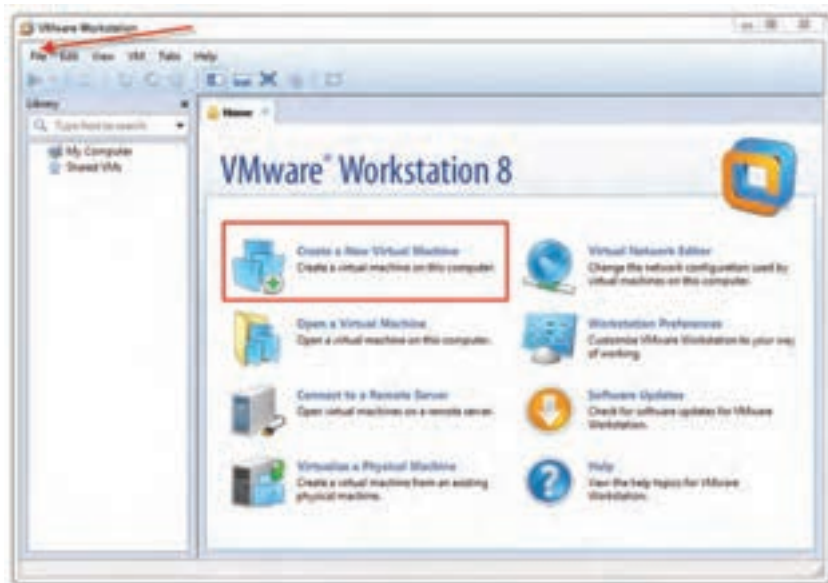
### اجرای ماشین مجازی VMware Workstation

بعد از پایان نصب برنامه‌ی VMware Workstation، برای نصب سیستم عامل جدید (لینوکس دیپان) باید برنامه را اجرا کنید. بعد از اجرا، محیط این برنامه مانند شکل ۱۰ نمایان می‌شود. برای تأیید گواهی توافقی نام، عبارت نشان داده شده در شکل ۱۰ را علامت دار و سپس روی دکمه‌ی OK کلیک کنید تا محیط برنامه نمایان شود.



شکل ۱۰

محیط برنامه‌ی VMware Workstation مانند شکل ۱۱ می‌باشد.



شکل ۱۱- محیط برنامه‌ی VMware Workstation 8

### نصب لینوکس با ماشین مجازی VMware Workstation

۱- برای نصب سیستم عامل جدید، مانند شکل ۱۱، در نوار ابزار، روی گزینه‌ی File و سپس Create a New Virtual Machine کلیک کنید.<sup>۱</sup> همچنین می‌توانید مانند شکل ۱۱، روی عبارت Create a New Virtual Machine مشخص شده در شکل ۱۱ نیز کلیک کنید.

۲- هم‌اکنون کادری مانند شکل ۱۲ ظاهر می‌شود و شروع ویزارد ایجاد سیستم عامل جدید را به شما اطلاع می‌دهد. برای سهولت، گزینه‌ی پیش فرض Typical را علامت‌دار و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

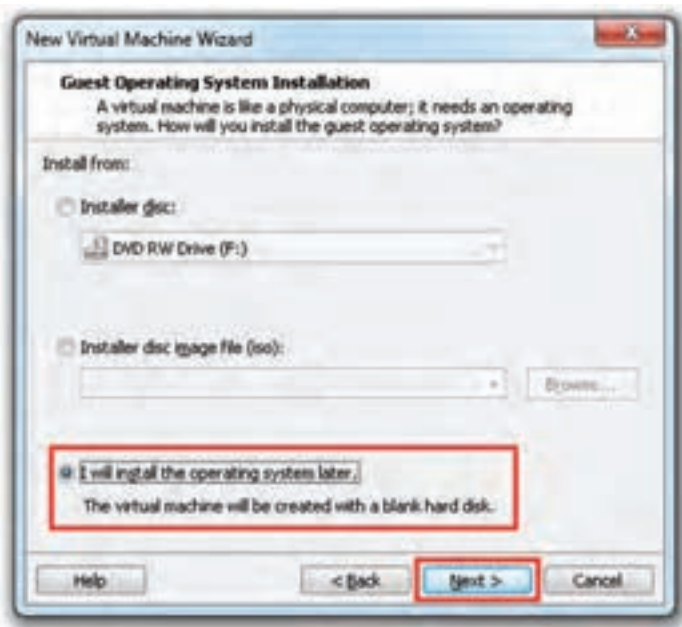
۳- در این مرحله کادری مانند شکل ۱۳ ظاهر می‌شود و از شما می‌خواهد مبدأ نصب سیستم عامل جدید را تعیین کنید. در صورتی که سیستم عامل میهمان (لینوکس دبیان) روی لوح فشرده قرار دارد گزینه‌ی Installer disc و در صورتی که به صورت یک فایل iso روی دیسک سخت است، گزینه‌ی Installer disc image file (iso) را علامت‌دار کنید. در صورتی که

۱- کلید میانبر Ctrl+N نیز قابل استفاده است.





شکل ۱۲- ویزارد ایجاد سیستم عامل جدید

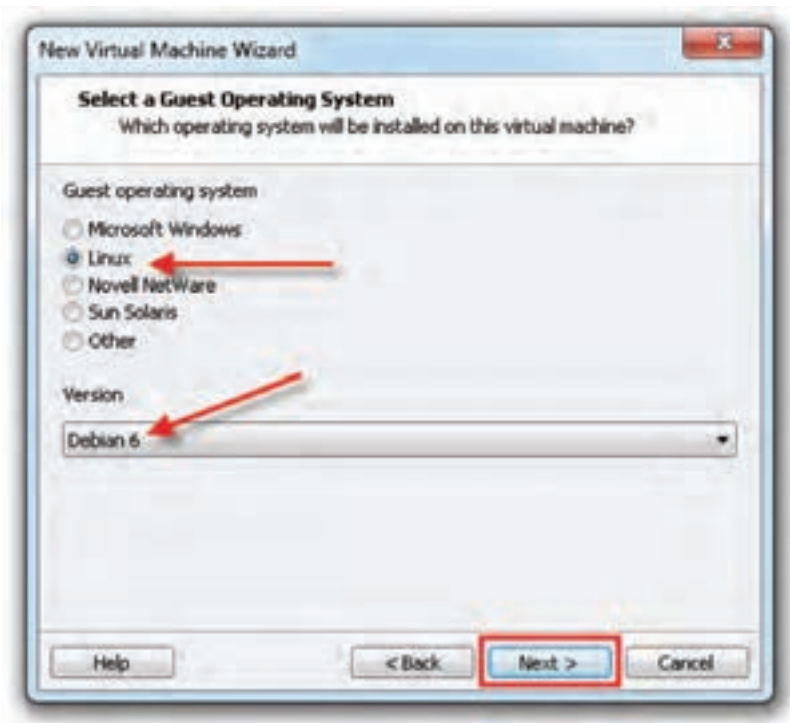


شکل ۱۳

می‌خواهید نوع سیستم عامل را خود تعیین کنید، مانند شکل ۱۳ گزینه‌ی آخر را علامت‌دار و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۴- در این مرحله مانند شکل ۱۴ باید نوع و گونه‌ی سیستم عامل میزبان را انتخاب کنید.

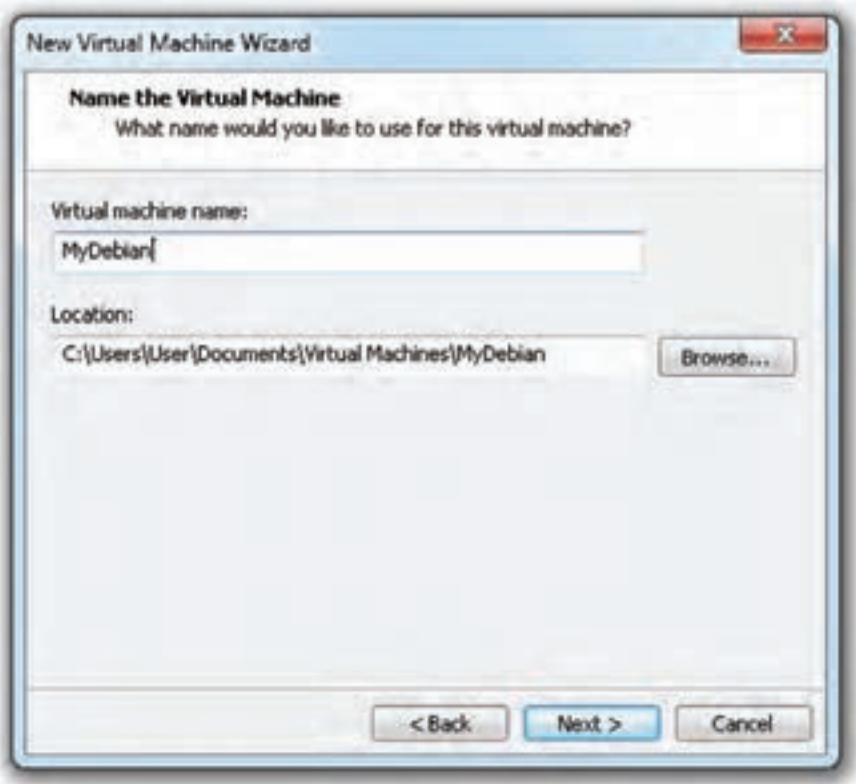
نوع سیستم عامل را Linux و گونه‌ی (Version) آن را Debian6 انتخاب و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



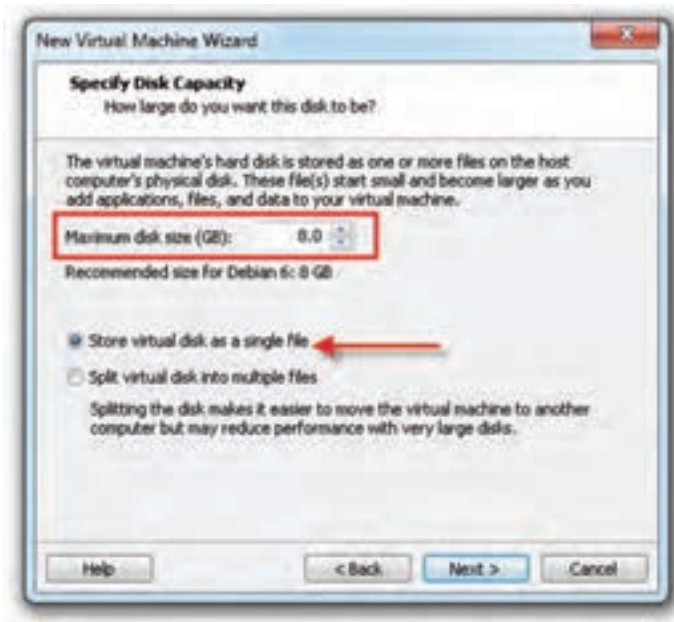
شکل ۱۴- تعیین نوع سیستم عامل میزبان

۵- در این مرحله مانند شکل ۱۵، باید مشخصات سیستم عامل جدید را تعیین کنید. در مقابل کادر Virtual machine name نام سیستم عامل مورد نظر را وارد کنید. در شکل ۱۵ عبارت MyDebian وارد شده است. در بخش Location باید مسیر ذخیره‌ی فایل سیستم عامل را مشخص کنید. در صورتی که مسیر پیش فرض را نمی‌پذیرید، روی دکمه‌ی Browse کلیک و مسیر دلخواه را تعیین کنید. با کلیک روی دکمه‌ی Next وارد مرحله‌ی بعد شوید.

۶- در این مرحله، کادری مانند شکل ۱۶ ظاهر می‌شود که در آن باید حداکثر میزان حافظه‌ی تخصیص یافته دیسک سخت توسط سیستم عامل ویندوز به سیستم عامل میهمان (لینوکس دیبیا) مشخص شود. مقدار پیشنهادی در این شکل، ۸ گیگابایت است که می‌توانید آن را تغییر دهید. در بخش پایین این کادر می‌توانید پرونده‌ی حاصل از ایجاد سیستم عامل جدید را کنترل کنید. انتخاب پیش فرض Store virtual disk as a single file است که باعث ایجاد تنها یک پرونده می‌شود. این پرونده شامل همه‌ی محتویات سیستم عامل میهمان است. بنابراین حتی اگر برنامه‌ی ماشین مجازی را حذف کنید، می‌توانید پرونده‌ی سیستم عامل میهمان را نگه دارید و آن را در یک ماشین مجازی دیگر استفاده کنید. گزینه‌ی دوم Split virtual disk into multiple files است که به شما اجازه می‌دهد سیستم عامل را در قالب چند پرونده نگهداری کنید. با کلیک روی دکمه‌ی Next وارد مرحله‌ی بعد می‌شوید.

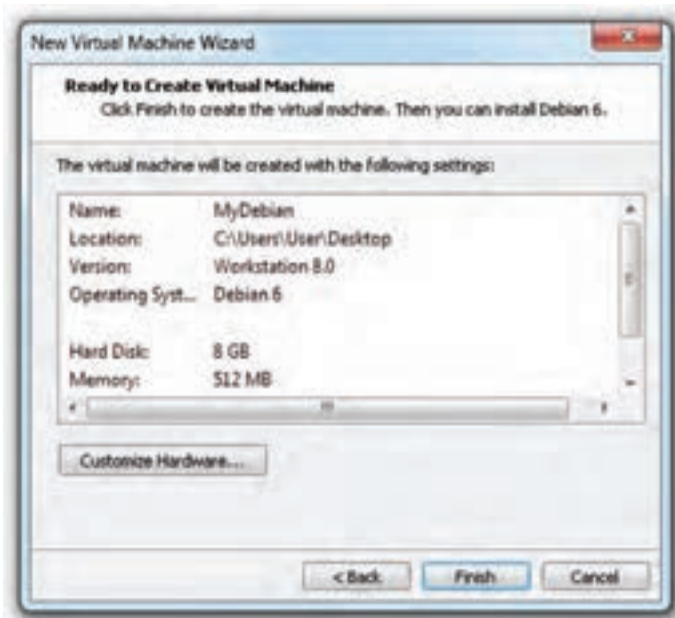


شکل ۱۵



شکل ۱۶- تخصیص حافظه به ماشین مجازی

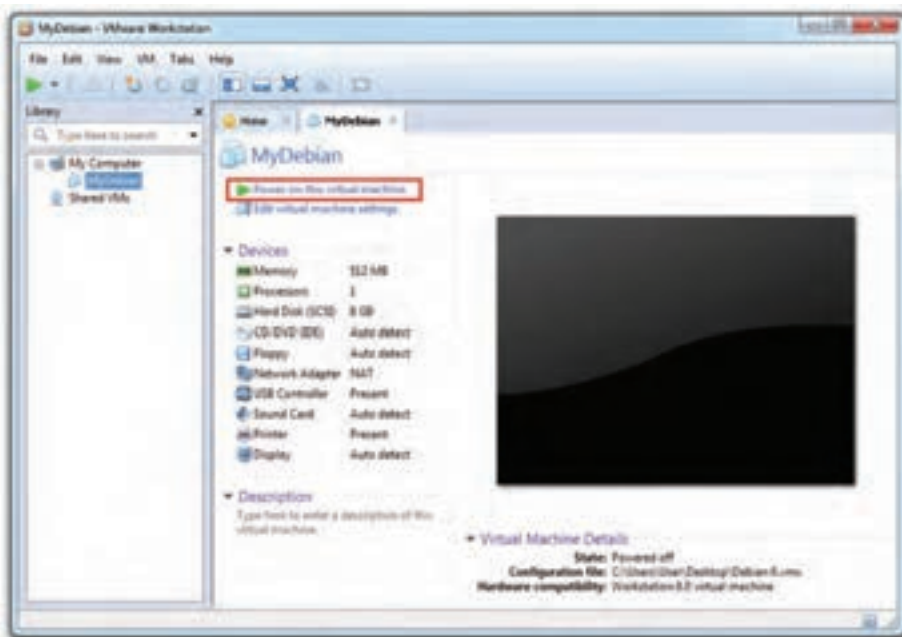
۷- در پایان، خلاصه‌ای از وضعیت ماشین مجازی مانند شکل ۱۷ به اطلاع شما رسانیده می‌شود. در صورت تأیید، روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید تا ماشین مجازی ایجاد شود.



شکل ۱۷

۸- بعد از پایان ساخت، باید لینوکس دیبیا را روی ماشین مجازی ایجاد شده، نصب کنید. برای این منظور مانند شکل ۱۸ روی نام ماشین مجازی ایجاد شده (MyDebian) کلیک کنید تا به حالت انتخاب شده درآید. سپس روی عبارت Power on this virtual machine کلیک کنید تا روشن شود.

در طول فرایند شروع، باید درایو محل قرارگیری سیستم عامل لینوکس دیبیا که معمولاً لوح فشرده یا حافظه‌ی فلش است، مشخص شود. این درایو باید راه انداز (Bootable) باشد. بعد از آماده‌سازی درایو موردنظر، برنامه‌ی VMware Workstation آن را پیدا می‌کند. در پنجره‌ی باز شده می‌توانید فرایند نصب را مشاهده کنید. این پنجره دقیقاً شبیه همان چیزهایی است که در یک رایانه‌ی واقعی دیده می‌شود. می‌توانید با کلیک روی دکمه‌ی Full Screen در این پنجره، صفحه‌ی ماشین مجازی را به صورت تمام صفحه مشاهده کنید تا دقیقاً حس کار با یک رایانه با سیستم عامل مستقل را داشته باشد. اگر قصد دارید از سیستم مهمان (لینوکس) به سیستم میزبان (سیستم عامل ویندوز ۷) باز گردید، از کلید میزبان (Host Key) که به صورت پیش فرض کلید Ctrl سمت راست صفحه کلید است، استفاده نمایید. با فشار متوالی کلید میزبان می‌توانید از ماشین مجازی به سیستم عامل میزبان و بالعکس جابه‌جا شوید.



شکل ۱۸

### نکته

- ۱- برای تغییر کلید میزبان می توانید به قسمت تنظیمات سراسری ماشین مجازی مراجعه کنید.
- ۲- کلید میزبان در پایین (سمت راست) پنجره‌ی ماشین مجازی نشان داده می شود.

بعد از بارگذاری سیستم عامل لینوکس، بقیه‌ی مراحل نصب را مطابق توضیحات فصل چهارم دنبال کنید.

# پیوست ب

## کلیدهای میانبر ویندوز ۷

اغلب کارها در ویندوز ۷ با استفاده از ماوس انجام می‌شوند. با این حال دانستن کلیدهای میانبر صفحه کلید برای انجام برخی کارها و در مواقعی که ماوس از کار می‌افتد، می‌تواند مفید باشد. در جدول زیر تعدادی از کلیدهای میانبر متداول در ویندوز ۷ به همراه عملکرد آن‌ها را مشاهده می‌کنید.

### تعدادی از کلیدهای میانبر متداول در ویندوز

عملکرد	کلید
مشاهده‌ی راهنمای محیط	F1
تغییر نام شیء انتخابی	F2
باز شدن کاوشگر ویندوز برای جستجوی پرونده‌ها و یا پوشه‌ها	F3
نمایش نوار آدرس در کاوشگر ویندوز و یا My computer	F4
نوسازی (Refresh) محتویات پنجره یا صفحه‌ی میز کار	F5
فعال کردن نوار منو در برنامه‌ی فعال	F10
بستن پنجره یا برنامه‌ی جاری	Alt + F4
مشاهده‌ی نشانه‌ی برنامه‌های در حال اجرا و سویچ کردن بین آن‌ها	Alt + Tab
معادل کلیک راست روی شیء انتخابی	Shift + F10
رجوع به یک سطح بالاتر (در ساختار سلسله‌مراتبی پوشه‌ها)	Backspace
ظاهر شدن منوی Start	Ctrl + Esc

Ctrl + Alt + Del	نمایش کادر Task Manager برای مدیریت کارها یا خروج از ویندوز
Ctrl + A	انتخاب تمام شیء‌های پنجره‌ی فعال
Ctrl + C	کپی کردن شیء‌های انتخاب شده به حافظه‌ی موقت (Clipboard)
Ctrl + V	فراخوانی شیء‌های موجود در حافظه‌ی موقت
Ctrl + X	انتقال شیء‌های انتخابی به حافظه‌ی موقت
Ctrl + O	باز کردن پرونده در اغلب برنامه‌ها
Ctrl + N	ایجاد سند جدید در اغلب برنامه‌ها
Shift + Delete	حذف شیء انتخاب شده به صورت دائمی و بدون انتقال به سطل بازیافت
Ctrl + Drag	فشار کلید Ctrl در حین کشیدن موجب کپی شیء‌های انتخاب شده می‌شود
Alt + Enter	نمایش خصوصیات (property) شیء انتخاب شده
Alt + F4	بستن موضوع فعال و یا خروج از برنامه‌ی جاری
Esc	انصراف از ادامه‌ی انجام کار جاری
Shift	بعد از قرار دادن لوح فشرده و بستن در راه‌انداز مربوطه، نگه داشتن این کلید مانع اجرای خودکار لوح فشرده می‌شود.
Ctrl + S	ذخیره کردن محتوای سند تحت نام یک پرونده در حافظه‌ی جانبی
Ctrl + Z	برگشت به حالت قبلی (نادیده گرفتن عملیات)
Print Screen	انتقال تصویر صفحه نمایش به حافظه‌ی موقت
Alt + Print Screen	انتقال تصویر پنجره‌ی فعال به حافظه‌ی موقت
Alt + Enter	خصوصیات یک شیء (Properties)
Alt + Spacebar	منوی سیستم برای برنامه‌ی باز
Shift + F10	کلیک راست (به صورت بالا تغییر یابد)
Esc + Ctrl یا 	باز شدن منوی Start
 + D	کمینه کردن همه‌ی پنجره‌های باز و نمایش صفحه‌ی میز کار
 + Tab	حرکت بین برنامه‌های باز در نوار ابزار



جستجوی پرونده و پوشه	 + F
جستجو به دنبال رایانه در شبکه	Ctrl +  + F
راهنمای ویندوز	 + F1
قفل کردن سیستم	 + L
کادر محاوره‌ای اجرا (Run)	 + R
کادر محاوره‌ای مشخصات سیستم (System Properties)	 + Pause/Break
کادر محاوره‌ای Utility Manager	 + U
کاوشگر ویندوز (Windows Explorer)	 + E
باز کردن نوار نشانی	Ctrl + F
نمایش مشخصات سیستم	 + Break
بستن پنجره‌ی جاری	Ctrl + W

**نکته:** وجود علامت + بین کلیدها، به مفهوم فشار هم‌زمان آن‌هاست.

# واژه‌نامه‌ی تشریحی

**Account** یک حساب کاربری، شامل کلمه‌ی کاربری و گذرواژه برای ورود به محیط سیستم عامل

**Address Book** کتابچه‌ی نگه‌داری آدرس که معمولاً در شبکه‌ی اینترنت برای نگه‌داری مشخصات دوستان، از جمله نشانی آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**Administrative Tools** مجموعه‌ی امکانات مدیریتی موجود در ویندوز برای نظارت بر عملکرد سیستم عامل

**Administrator** شخصی که مسئول مدیریت یک رایانه یا یک شبکه‌ی رایانه‌ای است. کاربر مدیر با حساب کاربری اختصاصی خود وارد سیستم عامل می‌شود.

**Automatic update** به هنگام‌سازی خودکار ویندوز از طریق سایت اینترنتی. این قابلیت در ویندوز اکس پی سبب می‌شود که سیستم عامل همیشه مطابق آخرین تغییرات، قابل استفاده باشد.

**Backup recovery restore point** یک نقطه‌ی کنترل بازگشت به وضعیت پایدار قبلی در برنامه‌ی System restore که می‌تواند به وسیله‌ی کاربر ایجاد شود.

**Band width** **پهنای باند**  
حجم داده‌های قابل تبادل از طریق رسانه‌ی ارتباطی با واحد بیت در ثانیه (bps)

**Booting** فرایند راه‌اندازی یا راه‌اندازی مجدد رایانه را می‌گویند که می‌تواند بر دو نوع باشد: راه‌اندازی با قطع و وصل مجدد برق (cold boot) و راه‌اندازی مجدد به صورت نرم‌افزاری (warm boot). هنگام راه‌اندازی، سیستم عامل از دیسک به حافظه‌ی اصلی بارگذاری می‌شود و رایانه را برای استفاده آماده می‌کند.

**Browser** به web browser نگاه کنید.

**Cache** **حافظه‌ی پنهان**  
حافظه‌ای سریع برای در دسترس قراردادن داده‌های مورد نیاز پردازنده

**CD-Key** ترکیبی خاص از حروف و اعداد که معمولاً به صورت برجسب روی لوح فشرده‌ی نصب محصولات، از جمله ویندوز، وجود دارد و نوعی مجوز استفاده از آن نیز تلقی می‌شود.

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

**Classic** روشی نمادین برای نمایش ظاهر ویندوز

**Client / server** شبکه‌های رایانه‌ای مبتنی بر سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Download** دریافت اطلاعات از اینترنت یا رایانه سرویس دهنده‌ی راه دور و ذخیره‌ی آن بر روی رایانه محلی

**Encryption**

**رمزگذاری**

کدگذاری داده‌های محرمانه برای جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز

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

برنامه‌هایی که برای مرور محتویات رایانه یا سایت‌های وب مورد استفاده قرار می گیرند.

**Explorer**

**جدول تخصیص پرونده**

ساختاری برای مدیریت محتویات پارتیشن‌ها در دیسک سخت که بر دو نوع FAT 16 و FAT 32 است. به NTFS نگاه کنید.

یکی از جدیدترین توزیع‌های لینوکس که به وسیله‌ی شرکت Red Hat عرضه شده است.

**Fedora**

**دیوار آتش**

نرم افزاری برای حفظ امنیت در اتصال رایانه به شبکه، به ویژه شبکه‌ی اینترنت که مانع از دسترسی‌های غیرمجاز به اطلاعات رایانه می شود و رد و بدل کردن اطلاعات را محدود می کند.

یک واسط کاربر گرافیکی لینوکس است که محیطی دوستانه و ساده را برای مدیریت رایانه فراهم می آورد.

پروژه‌ای برای پیاده‌سازی یک سیستم عامل همگانی با کد باز و مبتنی بر یونیکس است که GNU ریچارد استالمن بنیان گذار آن بود.

**Guest**

**رایانه میهمان**

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

**Guest User**

**کاربر میهمان**

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

**GUI (Graphical User Interface)**

واسط کاربر گرافیکی سیستم عامل

**Hibernation**

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

**Host**

**رایانه میزبان**

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

**Hyper Terminal**

**ابری پایانه**

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

**Incomming Connection**

**اتصال ورودی**

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

**KDE**

یکی از محیط‌های گرافیکی واسط کاربر در سیستم عامل لینوکس

**Linux**

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

**Local Computer**

رایانه محلی که در حال حاضر، کاربر در حال استفاده از آن است. رایانه‌ای که به صورت مستقیم و بدون استفاده از خطوط ارتباطی، در اختیار کاربر قرار دارد.

**Login**

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

شروع کار با سیستم عامل

**Log off** خروج از یک سیستم عامل با یک حساب کاربری

**Mandrak** یکی از توزیع‌های لینوکس که محیطی ساده و مناسب برای کاربران مبتدی دارد.

**Master Boot Record (MBR)** رکورد راه‌اندازی اصلی

اولین سکتور دیسک سخت که فرایند راه‌اندازی از روی آن آغاز می‌شود و اطلاعات پیکربندی دیسک سخت در آن نگه‌داری می‌گردد.

**Microsoft Speech Recognition** محرک داخلی ویندوز که کلمات بیان‌شده به وسیله‌ی کاربر از طریق میکروفن را شناسایی و آن‌ها را به متن تایپ شده تبدیل می‌کند.

**NetMeeting** نرم‌افزاری که به وسیله‌ی شرکت مایکروسافت برای ایجاد جلسه‌ی گروهی بین کاربران رایانه‌های متصل به شبکه ارایه شده است. از قابلیت‌های این نرم‌افزار می‌توان به گفت و شنود صوتی و خدمات ارسال و دریافت پرونده اشاره کرد.

**Network Adapter** کارت سخت‌افزاری واسط که امکان اتصال رایانه به شبکه را فراهم می‌کند. نام دیگر آن Network Interface Card است.

**NTFS (New Technology File System)** یکی از انواع سیستم پرونده که می‌تواند در پارتیشن‌های دیسک سخت برای مدیریت محتویات درایو مورد استفاده قرار گیرد. این سیستم پرونده از قابلیت‌های بیش‌تری نسبت به FAT برخوردار است و شرکت مایکروسافت توصیه می‌کند که در فرمت دیسک سخت، این نوع انتخاب شود. به FAT نگاه کنید.

**Null modem cable** کابل مودم پوچ

کابلی که با استفاده از درگاه سری com امکان اتصال دو رایانه یا سیستم‌های دیگر را فراهم می‌کند.

**Open Office** مجموعه‌ی اداری باز که متشکل از چندین برنامه مانند ویراستار و صفحه گسترده است و روی سیستم عامل لینوکس Red Hat به اجرا درمی‌آید.

**Password** گذرواژه

هر حساب کاری از دو جزء نام کاربری و گذرواژه تشکیل شده است. تعیین گذرواژه برای وارد شدن به سیستم عامل، یک شیوه‌ی امنیتی برای محدود کردن دسترسی افراد به اطلاعات رایانه است. ویندوز اکس پی نسبت به بزرگ و کوچک بودن حروف گذرواژه حساس است و اندازه‌ی آن می‌تواند تا ۱۴ کاراکتر باشد.

شبکه‌های نظیر به نظیر که در آن‌ها سرویس دهنده‌ی خاصی وجود ندارد و هر **Peer-to - Peer** رایانه، منابع اشتراکی قابل استفاده در شبکه را تعیین می‌کند.

### **Performance Console**

### **کنسول کارایی**

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

### **Primary Partition**

### **پارتیشن اولیه**

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

### **Process**

به کلیدی فرایندهای در حال اجرا در سیستم عامل گفته می‌شود.

### **Prompt**

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

### **Red Hat**

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

### **Registry**

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

### **Remote Access Server**

رایانه‌ای که خدمات دسترسی به سرویس دهنده‌ی راه دور را ارائه می‌دهد.

### **Remote Desktop**

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

### **Restore Point**

### **نقطه‌ی باز یافت**

وضعیتی که برنامه System Restore برای بازگشت به شرایط پایدار ایجاد می‌کند. در ایجاد نقطه‌ی باز یافت، اطلاعات وضعیت جاری سیستم ثبت می‌شود.

### **Root Directory**

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

### **Server**

رایانه سرویس دهنده‌ی شبکه برای ارائه‌ی خدمات به سایر رایانه‌های موجود در شبکه

### **Service Pack**

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

### **Sharing**

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

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

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

**SUSE** یکی از توزیع‌های خانگی سیستم عامل لینوکس

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

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

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

**Text - Speech** توانایی سیستم عامل برای پخش متن تایپ شده‌ی کاربر به صورت گفتاری

**Text - Speech software** یک راه‌انداز داخلی به نام TTS که متن تایپ شده را با یک محرک از پیش تولید شده به گفتار تبدیل می‌کند.

**Troubleshooting Problems** شناسایی و رفع مشکلات

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

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

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

**User Account** به Account نگاه کنید.

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



**User Name** نام کاربری که به همراه گذرواژه، یک حساب کاربری را تشکیل می دهد.

**Virtual Memory**

**حافظه ی مجازی**

بخشی از دیسک سخت که سیستم عامل برای بهبود کارایی، از آن به عنوان کمک حافظه ی اصلی استفاده می کند.

**Virtual Private Network (VPN)**

**شبکه ی خصوصی**

شبکه ای درون سازمانی که امکان دسترسی از راه دور و مسیریابی به شبکه های خصوصی در اینترنت را فراهم می کند.

**Volume**

یک ناحیه ی ذخیره سازی بر روی دیسک سخت است که می توان آن را یک درایو مستقل در نظر گرفت و با یک سیستم پرونده دلخواه نظیر NTFS یا FAT فرمت کرد. برخی آن را معادل پارتیشن می دانند.

**Web browser**

یک نرم افزار کاربردی نظیر Netscape Navigator و Internet Explorer

که برای مشاهده ی صفحات وب به کار می رود و امکان گشت و گذار در اینترنت را فراهم می آورد.

**Wizard**

برنامه ای که کاربر را به صورت گام به گام در انجام یک کار خاص راهنمایی و گزینه های مناسب را پیشنهاد می کند.

**Work Group**

**گروه کاری**

User Group را ببینید.

**Workstation**

**ایستگاه کاری**

رایانه های سرویس گیرنده در یک شبکه

## منابع

1. Steve Johnson, *“Microsoft Windows 7: Illustrated Complete”*, Publisher: Nicole Jones Pinard, 2010.
2. <http://support.microsoft.com>
3. [www.debian.org](http://www.debian.org)
4. Benjamin Mako Hill, David B. Harris, JaldharVyas, *“Debian GNU/Linux 3.1 Bible”*, John Wiley & Sons , 2005.
5. Mark Edward Soper, *“Easy Microsoft Windows 7”*, Publisher: QUE, 2009.
6. <http://debiansystem.info>
7. Martin F. Krafft, *“The Debian System - Concepts and Techniques”*, Publisher: Open Source Press, 2008.



