

کارگاه سیستم عامل

مدرس: وحید حسینی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بخش اول

نرم افزار 8 VmWare Workstation

مقدمه

نرم افزار VMware Workstation میتواند به نحو شگفت انگیزی یک کامپیوتر را با تمام تجهیزات آن برای شما شبیه سازی کند. کامپیوتری که کارت شبکه، کارت صدا، دیسک درایو، و حتی یک هارد دیسک دارد. شما میتوانید روی این کامپیوتر مجازی هر سیستم عاملی و به هر تعداد که دوست دارید نصب کنید (انواع نسخه های ویندوز، لینوکس، یا حتی مکینتاش). این نرم افزار بخشی از هارد دیسک اصلی شما را به عنوان فضای کاری خود در نظر میگیرد که ایجاد تغییرات در آن، هیچ تغییری در اطلاعات اصلی کامپیوتر شما ایجاد نمیکند.

مراحل نصب ویندوز در این کامپیوتر مجازی، دقیقا شبیه به نصب واقعی ویندوز است. اما خیالتان راحت است که هر بلایی که سر این کامپیوتر مجازی بیاورید، هیچ مشکلی برای سیستم تان ایجاد نمیکند. چرا که محیط کاری این برنامه، یک محیط ایزوله مخصوص به خودش است.

تمام کارهایی که با یک کامپیوتر واقعی میتوانید انجام دهید، در این سیستم مجازی هم قابل اجراست. از شبکه کردن آن با سیستم خودتان گرفته تا اشتراک گذاری فایل ها، اشتراک اینترنت، نصب نرم افزار و ...

حتی برخی از مشخصات سخت افزاری این کامپیوتر مجازی را میتوانید خودتان تعیین کنید. مثلا اینکه چه مقدار Ram داشته باشد. و یا چند کارت شبکه روی آن نصب باشد. (این کامپیوتر مجازی، منابعی مثل Ram را از سیستم اصلی شما قرض میگیرد. اما سایر سخت افزارها را شبیه سازی میکند.

نرم افزار VMware Workstation تا به امروز برنده ده ها جایزه بین المللی شده و خدمات ارزنده ای را به دنیای کامپیوتر ارائه داده است. این نرم افزار یکی از رقبای جدی برنامه Microsoft Virtual PC بوده و کاملا از آن پیشی گرفته است.

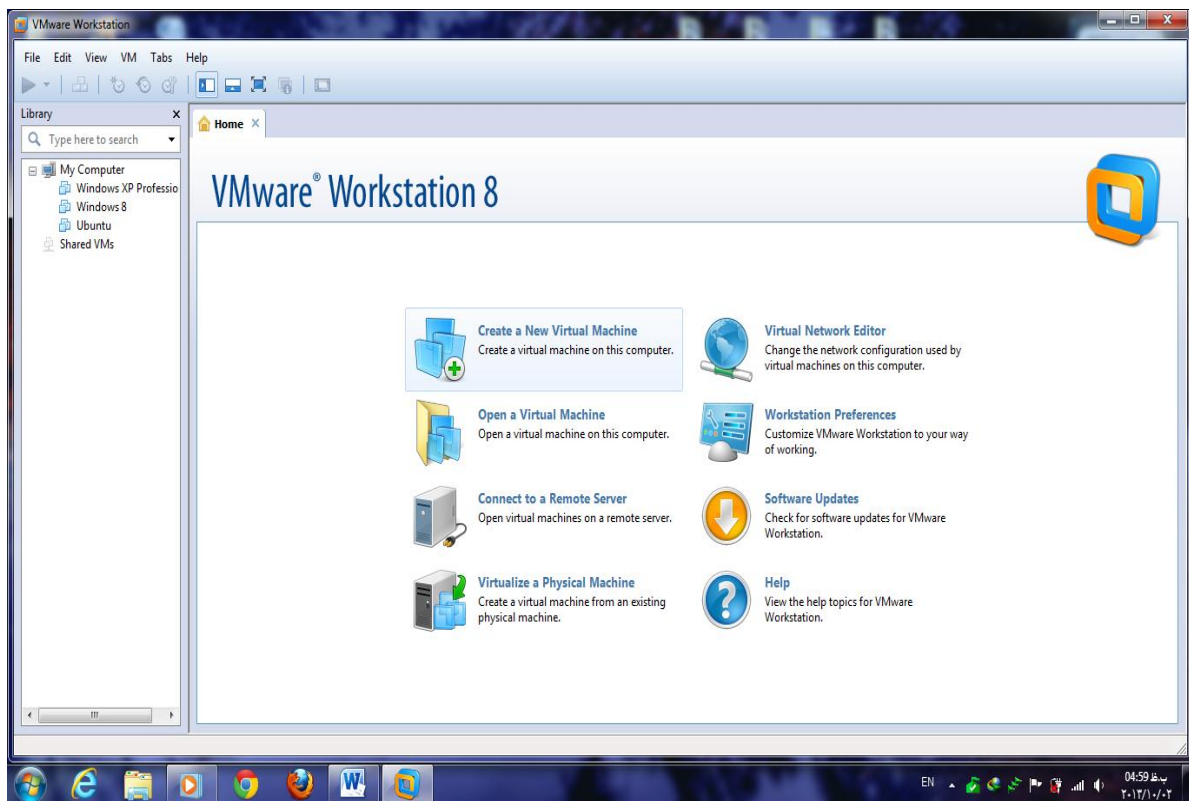
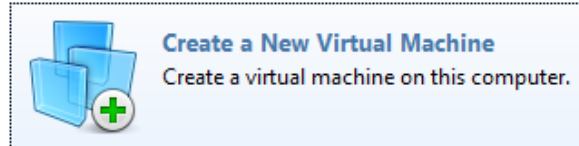
برخی از توانایی های نرم افزار VMware عبارتند از:

- امکان نصب چندین سیستم عامل و دسترسی همزمان به تمام آنها
- شبیه سازی تمام سخت افزارها به صورت مجازی
- امکان نصب ویندوز، لینوکس، و مکینتاش
- امکان نمایش همزمان سیستم عامل ها در پنجره های مجزا
- پشتیبانی از نصب ویندوز ۷ و ۸

- امکان نصب سیستم عامل های ۳۲ و ۶۴ بیتی
- امکان اتصال به سایر کامپیوتر های شبکه به عنوان یک سیستم حقیقی بدون نیاز به سخت افزار و کابل

آموزش نصب و راه اندازی VmWare Workstation 8 (مجازی سازی)

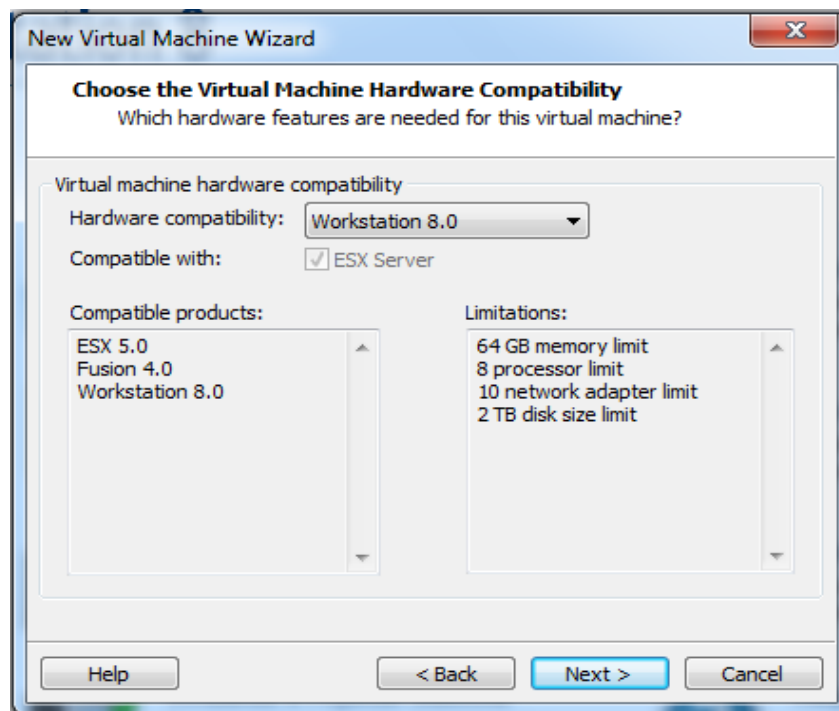
ابتدا در صفحه ی Home که هستیم گزینه Creat a new virtual machine را انتخاب می کنیم مطابق شکل:



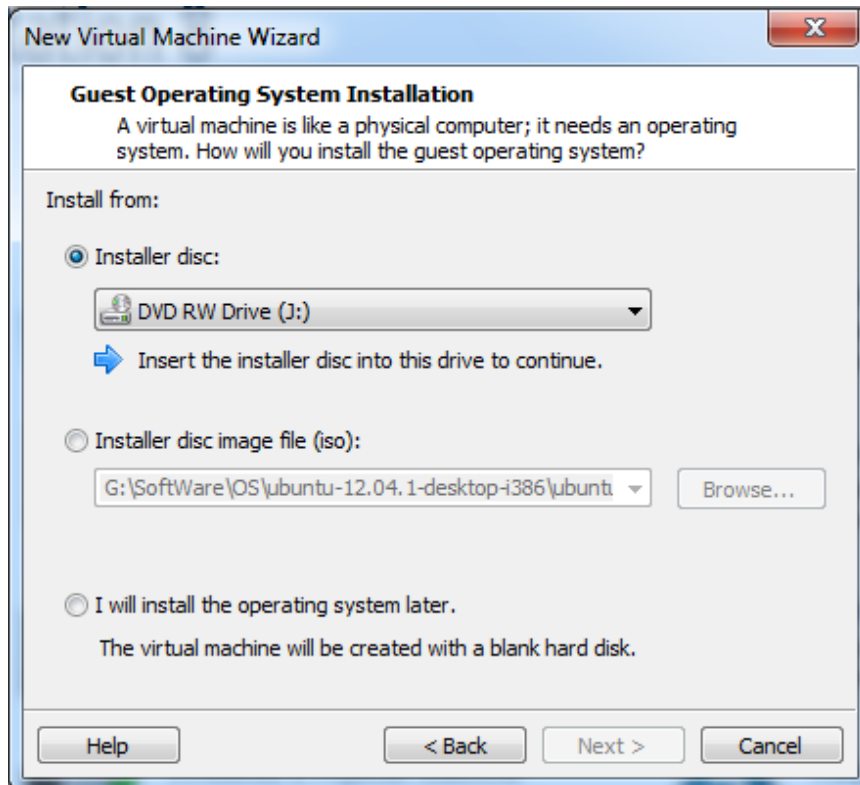
مطابق شکل گزینه Custom برای تنظیمات کامل انتخاب می کنیم



در این بخش مشخص می کنیم که سخت افزار سیستم مجازی تا چه اندازه ای توانایی داشته باشد.

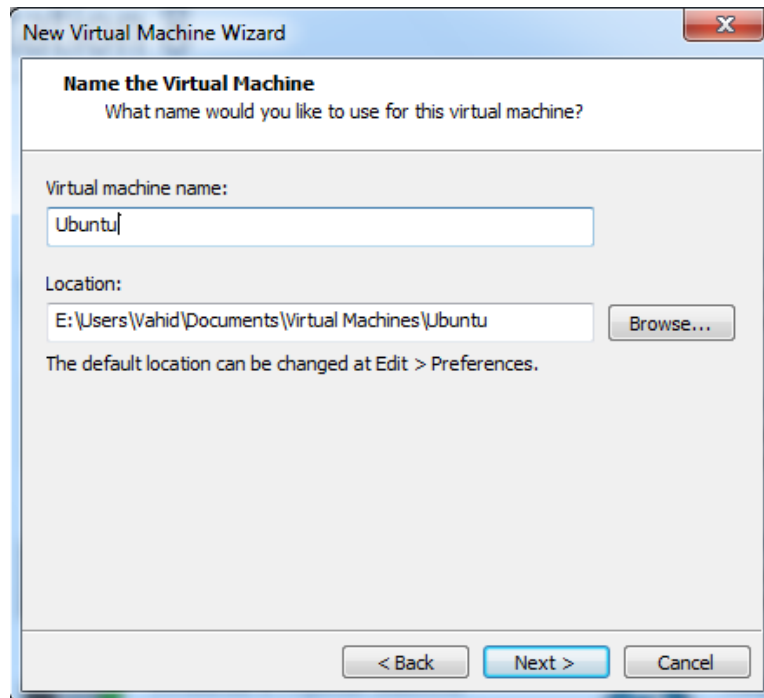


در این بخش با انتخاب گزینه اول مشخص می کنیم که قصد داریم سیستم عامل مجازی را از روی DVD نصب کنیم.

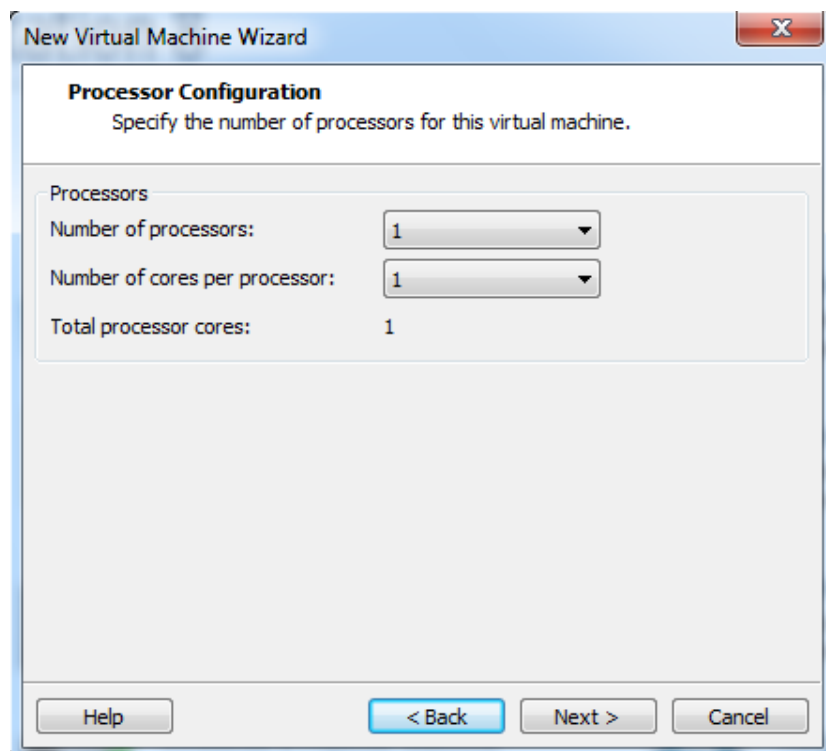


معمولاً اگر DVD شما bootable باشد و مشکلی نداشته باشد توی 8 vmware این صفحه رو دیگه نمی بینید و خودش سیستم عامل و ورژن و ... رو شناسایی می کنه و می ره مرحله بعدی ، اما اگر انتخاب نکرد خودتون مثل من به صورت دستی سیستم عاملی که دارید نصب می کنید رو معرفی کنید

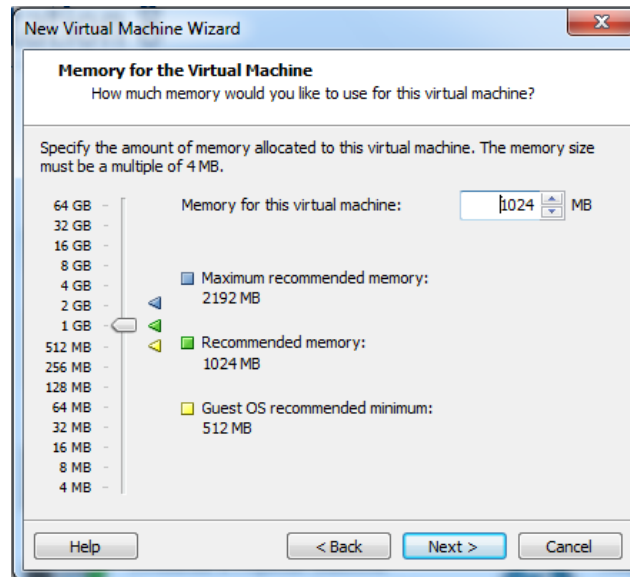
این قسمت زیاد مهم نیست و فقط از شما اسمی که در VmWare به شما نشان داده شود را پرسش میکند توی سطر اول و location هم محلی هست که کلیه فایل های مربوط به این سیستم عامل آنجا ذخیره میشوند.



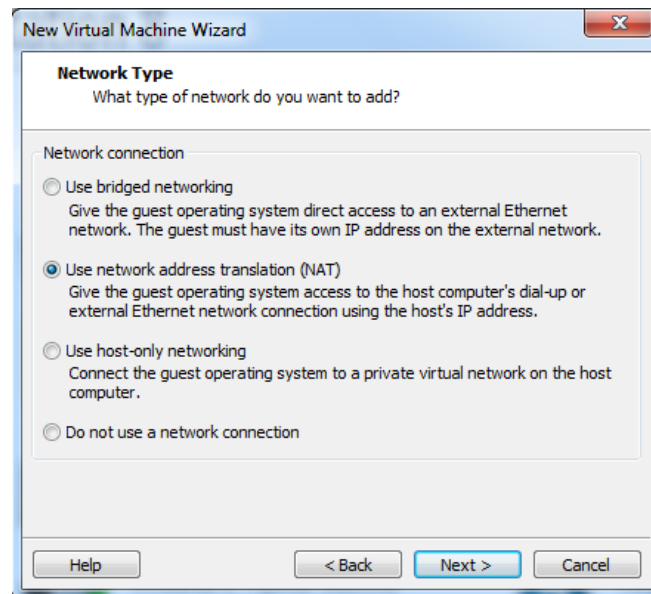
در این بخش تعداد هسته های CPU که می خواهید در اختیار سیستم عامل باشد رو مشخص می کنید.



در اینجا شما میزان حداکثر RAM که می خواهید به سیستم عامل اختصاص داده شود را مشخص می کنید مثلا : این سیستم عاملی که در حال نصب آن هستیم حداکثر بتواند از ۱ گیگا بایت رم سیستم اصلی رو استفاده کند.



اینجا شما مشخص می کنید ارتباط سیستم عامل مجازی با سیستم عامل اصلی حالا به چه شکل باشد.

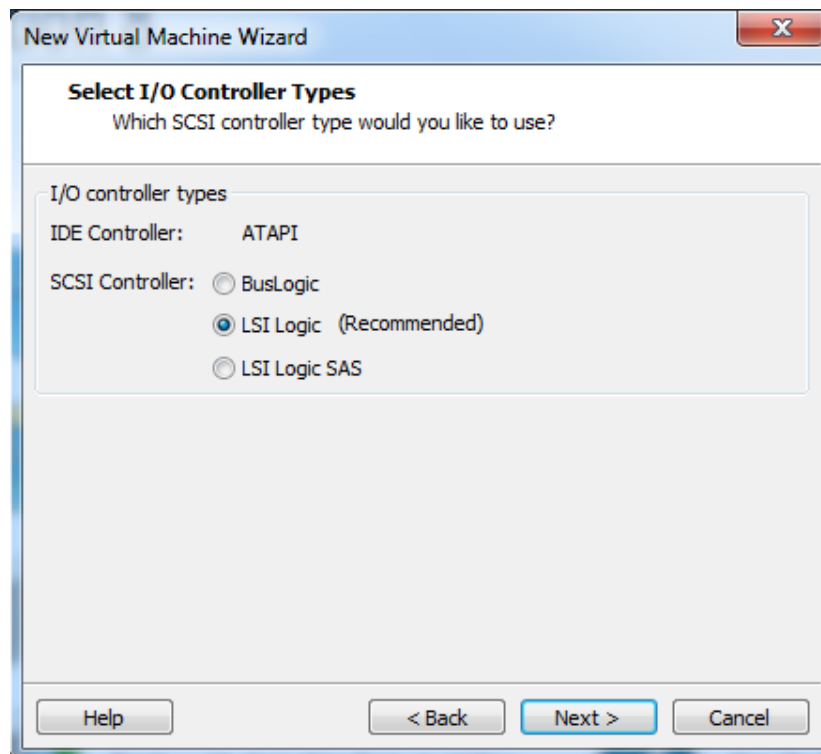




use bridge networking: اگر این گزینه را انتخاب کنید، سیستم عامل مجازی دقیقاً در شبکه محلی قرار دارد، فرض کنید داخل یک کافی نت با ۱۰ سیستم هستید و روی یکی از سیستم ها ویندوز مجازی نصب کردید و کارت شبکه آن را در حالت bridge گذاشته اید، حالا همه ی سیستم های کافی نت در صورت شبکه بودن با سیستمی که روی آن سیستم عامل مجازی نصب می کنیم می توانند ارتباط برقرار کنند.

NAT: اگر این گزینه را انتخاب کنید، سیستم عامل مجازی و اصلی در حالت NAT : Network Address Translation با هم ارتباط برقرار می کنند و هیچ گونه ارتباطی بین سیستم عامل مجازی با بقیه سیستم های کافی نت در حالت عادی وجود ندارد.

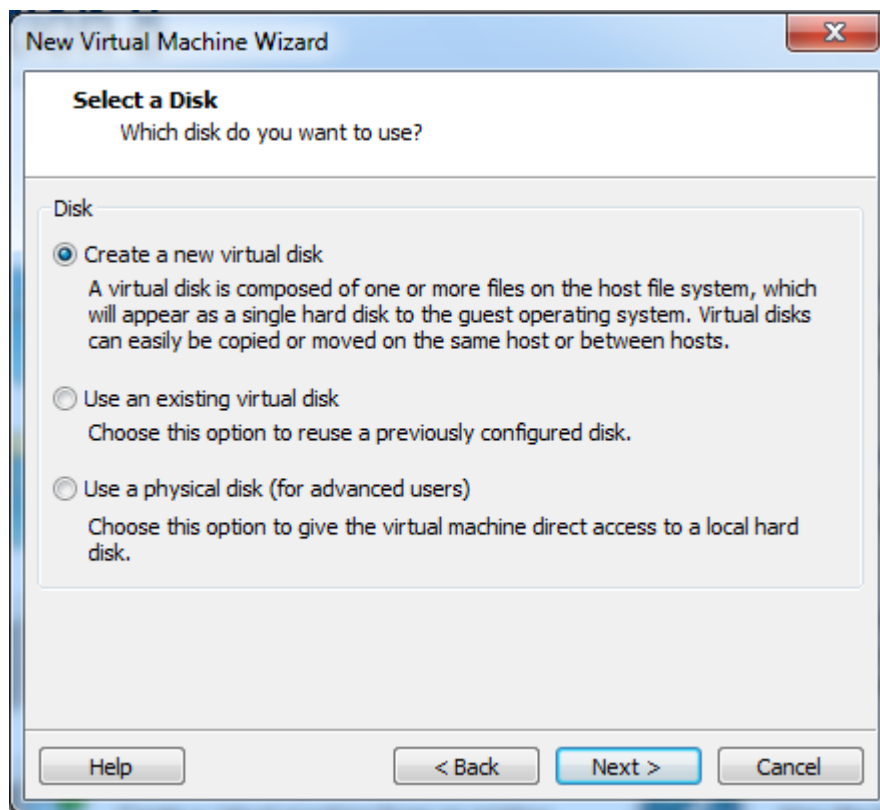
اینجا هم نوع ورودی خروجی را مشخص می کنید.



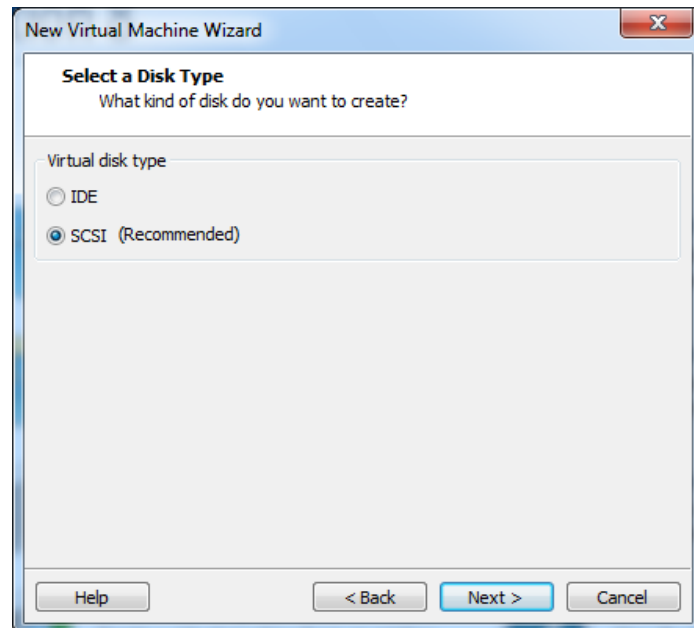
در این قسمت :

حالت یک : اگر این گزینه رو انتخاب کنیم بعد از نصب OS ، یک فایل با پسوند VMDK ساخته میشود که حاوی کلیه تنظیمات و فایل های OS مجازی هست.

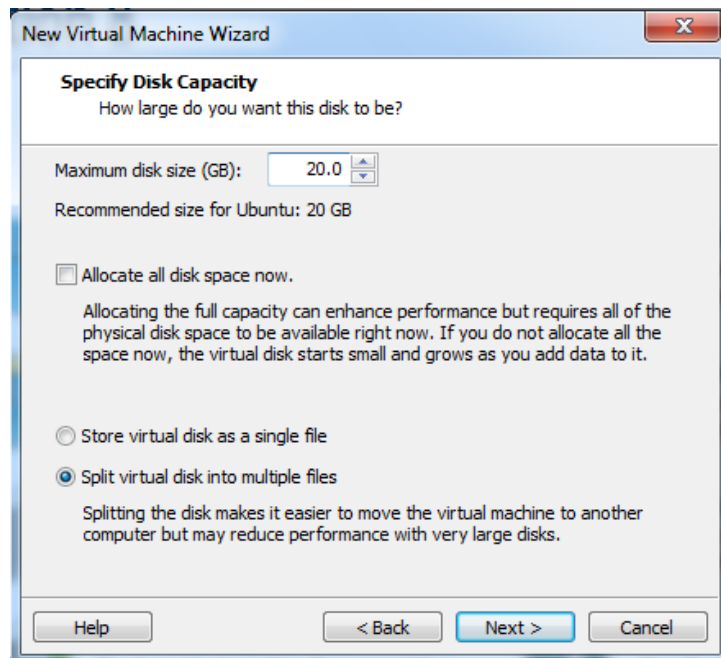
حالت دو : اگر از قبل یک فایل VMDK که قبلاً توسط خودمان یا حتی شخص دیگری با سیستم دیگر ساخته شده باشد داشته باشیم می توانیم به جای اینکه از DVD برای نصب OS استفاده کنیم ، از این فایل استفاده کنیم.



نوع اتصال دیسک سخت را مشخص می کنید که می تواند به صورت IDE یا SCSI باشد.



اینجا مشخص می کنید که OS مجازی چه میزان فضا برای کار داشته باشد ، در بخش اول می توانید مثلا ۴۰ گیگا بایت فضا در اختیار داشته باشد.

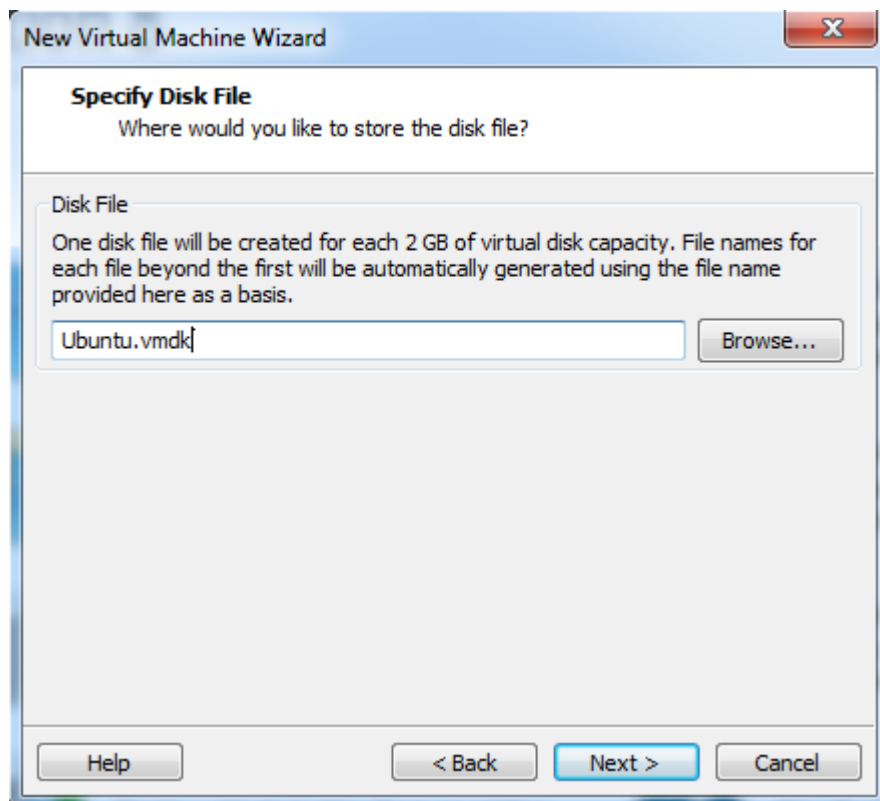


Allocate all disc space now : این گزینه تمام فضای مشخص شده برای OS مجازی را در همین موقع از دیسک سخت شما جدا کرده و به آن اختصاص می دهد.

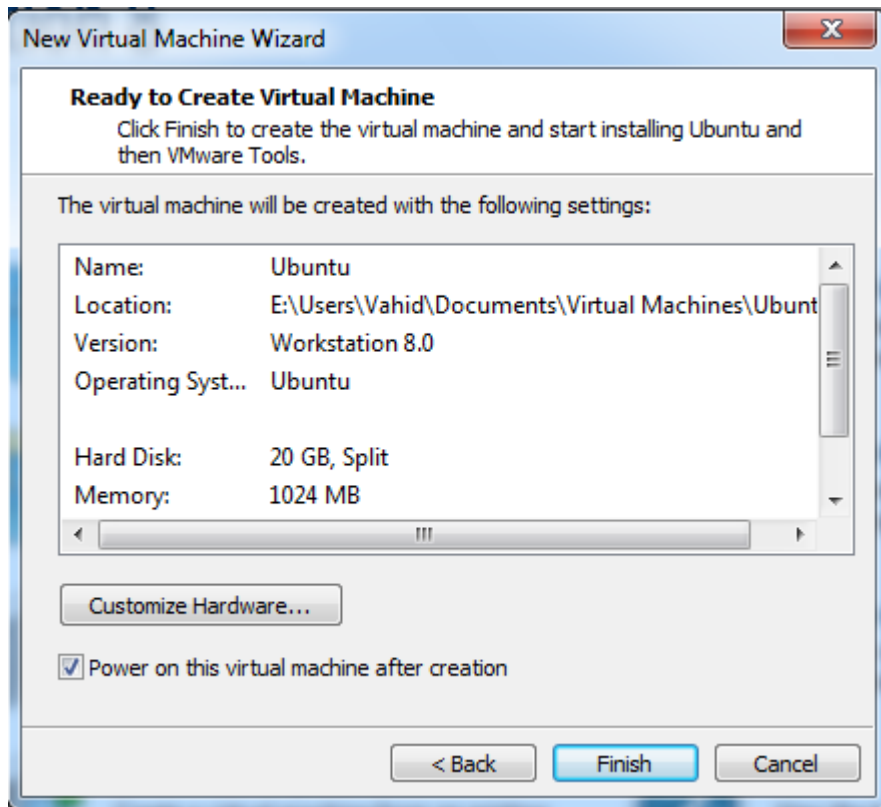
store virtual as a single : همه فایل ها رو یکجا در یک فضای اختصاصی ذخیره می کند.

split : فایل های مربوط به OS مجازی را تکه تکه کرده و بعد ذخیره می کند.

اینجا مشخص می کنید که فایل vmdk کجا ذخیره بشه:



خلاصه ای از تنظیمات به شما نشان داده می شود و بعد از Next کردن کار نصب از روی DVD شروع می شود.



بخش دوم

سیستم عامل **Linux**

توزیع **Ubuntu 12.04**

فهرست

۲	مقدمه
۳	لینوکس چیست؟
۶	پروژه ی GNU
۷	نرم افزار های آزاد
۸	چرا باید از نرم افزار های متن باز و لینوکس استفاده کنیم؟
۹	توزیع های لینوکس
۱۰	اصطلاحات
۱۳	UBUNTU چیست؟
۱۷	تهیه UBUNTU
۱۹	نصب UBUNTU
۲۶	پوسته Unity
۳۲	اعمال بعد از نصب
۳۲	فعال سازی کاربر ریشه
۳۲	نصب و فعال سازی کارت گرافیک NVIDIA
۳۴	تنظیمات زبان
۳۵	تنظیمات زمان
۳۶	نصب Font
۳۷	فعال سازی جلوه های گرافیکی
۳۸	نصب نرم افزار
۴۲	اتصال به اینترنت
۴۶	Terminal
۵۵	نرم افزار های لینوکس
۵۷	معرفی سایت
۵۸	منابع

لینوکس چیست؟

لینوکس به طور معمول به گروهی از سیستم عامل های رایانه ای گفته می شود که به صورت متن باز (open source) که تحت مجوز گنو (GNU) ساخته می شود. این بدین معنی است که هر فردی می تواند از آن به صورت آزادانه و رایگان از آن استفاده کند، در آن تغییر ایجاد کند و همچنین آن را برای استفاده به دیگران بدهد. در حقیقت باید هسته ی لینوکس را لینوکس نامید.

سیستم عامل مورد نظر ما از ترکیب هسته ی (Kernel) لینوکس و نرم افزار ها و کتاب خانه ی پروژه GNU ساخته شده است از نظر فنی، لینوکس را می توان نمونه متن باز سیستم عامل یونیکس نامید. زیرا بر اساس استاندارد POSIX پیاده سازی شده و کاملاً با آن سازگار است. بنابراین لینوکس را می توان نواده سیستم عامل پرسابقه و مستحکم یونیکس دانست که البته خواص خوب آن را نیز به ارث برده است. اکنون توضیح مختصری در رابطه با هسته ی لینوکس (Kernel) می دهیم:

Kernel هسته ی سیستم عامل است و وظایف اصلی آن ارتباط سخت افزار ها، مدیریت حافظه، کنترل داده ها، مدیریت مکانیزم های امنیتی، مدیریت شبکه و بارگذاری درایور هاست. نگارش های Kernel به صورت X.Y.Z نامگذاری می شوند. Z شماره های تجدید نظر های فرعی است. Y، نشان می دهد که آیا Kernel آزمایشی است (شماره فرد)، یا به مرحله تولید رسیده است (شماره زوج) و X تجدید نظر های اصلی را نشان می دهد.

حال کمی به گذشته بر می گردیم و تاریخچه ی این سیستم عامل را بررسی می کنیم:

در سال ۱۹۹۱ زمانی که علم کامپیوتر به سرعت پیشرفت می کرد، فقدان یک سیستم عامل خوب احساس می شد، در آن زمان سیستم عامل DOS امپراطور بی چون و چرا در کامپیوتر های شخصی بود، که شخص بیل گیتس آن را به قیمت ۵۰۰۰۰ دلار آن را از یک هکر سیاتلی خریده بود. البته در همین روزگار سیستم عامل های مکینتاش و یونیکس هم وجود داشتند اما به دلیل قیمت بالایی که داشتند، نتوانستند مانند DOS در کامپیوتر های شخصی گسترش پیدا کنند. در همین زمان بود که سیستم عاملی تحت عنوان مینیکس (Minix) توسط پروفیسوری هلندی به نام آندرو اس تانباوم برای پردازنده های intel 8086 طراحی شد و به سرعت در بازار رونق خوبی گرفت اما این سیستم عامل هم قیمت بالایی داشت، مزیت اصلی آن در

دسترس بودن کد منبع آن بود که در کتاب سیستم عامل تانباوم به دو زبان C و اسمبلی در ۱۲۰۰۰ خط نوشته شده بود و این برای اولین بار بود که کاربران می توانستند کد منبع سیستم عامل خود را در اختیار داشته باشند.



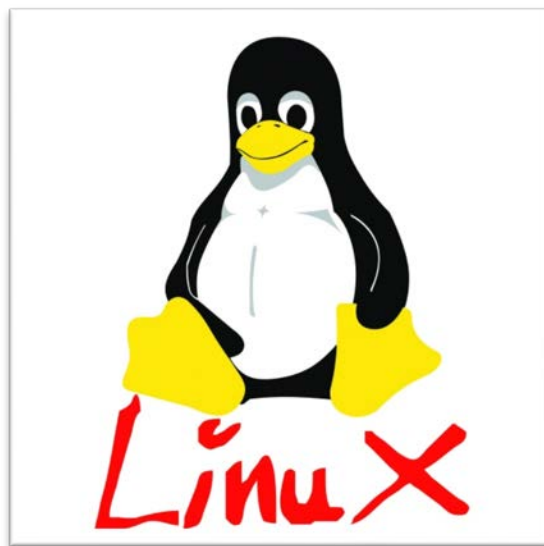
یکی از کاربران مینیکس به نام لینوس توروالدز می خواست که بدون هزینه ی زیاد سیستم عاملی بر پایه ی یونیکس راه اندازی و از آن استفاده کند. او برای یاد گیری جزئیات پردازنده های ۳۸۶ به سوی مینیکس رفت اما این سیستم عامل نیاز های او را بر طرف نمی کرد.

در این زمان برنامه نویسان سر تا سر دنیا توسط پروژه ی GNU که به وسیله ی ریچارد استالمن آغاز شده بود تحریک شده بودند. ریچارد استالمن پروژه ی گنو را با اعلامیه ای در سال ۱۹۸۳ آغاز کرده بود و طی این حرکت از برنامه نویسان خواست که به ارائه ی نرم افزار های رایگان با کیفیت مطلوب بپردازند وی در حقیقت کد باز بودن نرم افزار ها را دلیل تعالی آنها می دانست . او برای شروع این کار بر روی سیستم عامل کد باز نیاز به جمع آوری نیاز ها داشت پس سال بعد از انتشار مقاله به نوشتن و ایجاد کامپایلر زبان C تحت لیسانس GNU موسوم به GCC پرداخت . او با این کار خارق العاده ی خود انقلابی را برای برنامه نویسان به وجود آورد که از تمامی کامپایلر های آن زمان قدرتمندتر بود و این برتری هم چنان ادامه دارد. تا سال ۱۹۹۱ این برنامه نویسان توانستند برنامه های زیادی را بسازند. هسته ی سیستم عامل با نام HURD در حال گسترش بود و راه انداز های سخت افزار ها که آن هم تحت همین پروژه در حال گسترش بودند اما زمان زیادی برای آماده شدن آنها لازم بود و توروالدز نمی توانست این همه زمان را صبر کند بنابراین شروع به گسترش یک Kernel کرد که بعد ها لینوکس نامیده شد. او کد های لینوکس را در اختیار برنامه نویسان سراسر دنیا قرار داد. برنامه نویسان هم بعد از بهینه کردن کد ها آنها را به توروالدز بر می گرداندند تا آن را در نسخه ی بعدی اعمال کند.



مهمترین ایرادی که به کاربران خانگی از این سیستم عامل می گرفتند متنی بودن آن بود اما پس از پیاده شدن میز کار های مختلف از جمله GNOME و KDE این بهانه هم از بین رفت.

نشان لینوکس نیز یک پنگوئن است . بر خلاف سایر سیستم عاملهای تجاری این نشان زیاد جدی نیست. TUX نشانگر وضعیت بدون نگرانی حرکت لینوکس است . این نشان تاریخچه ی بسیار جالبی دارد . لینوکس ابتدا فاقد هرگونه نشانی بود. هنگامی که توروالدز برای تعطیلات به استرالیا رفته بود در دیداری از یک باغ وحش هنگامی که می خواست با یک پنگوئن بازی کند، پنگوئن دست وی را گاز گرفت و همین ایده ای شد تا از پنگوئن به عنوان نشان لینوکس استفاده کنند نام این پنگوئن نیز TUX بود.



پروژه ی GNU

GNU مخفف GNU's Not Unix است. پروژه ی GNU پروژه ای است برای تولید نرم افزار آزاد و سیستم عامل GNU. که توسط ریچارد استالمن در ۲۷ سپتامبر سال ۱۹۸۳ آغاز شده و توسعه ی آن هم از ژانویه ی سال ۱۹۸۴ از سر گرفته شد.

GNU یعنی آزاد بودن و محدود نبودن توسط تولید کنندگان نرم افزار. هر برنامه نویسی اجازه دسترسی به کدهای تولید شده توسط پروژه GNU را دارد. کلمه «آزاد» در «نرم افزار آزاد» به آزادی اشاره می کند، نه قیمت. شما برای به دست آوردن نرم افزار آزاد ممکن است مبلغی بپردازید یا نپردازید. در هر صورت، وقتی نرم افزار را در اختیار داشته باشید، سه آزادی ویژه برای استفاده از آن خواهید داشت. نخست، آزادی برای نسخه برداری از برنامه و هدیه دادن آن به دوستان و همکاران؛ دوم، آزادی برای اعمال تغییرات در برنامه به طور دلخواه، با داشتن دسترسی کامل به کدهای منبع؛ سوم، آزادی برای توزیع نسخه بهبود یافته و در نهایت کمک به ساخت جامعه. (اگر مجدداً نرم افزار GNU را توزیع نمایید، می توانید برای کار فیزیکی انتقال یک نسخه مبلغی را دریافت کنید و یا آنها را به طور رایگان هدیه کنید.)

اولین هدف GNU طراحی یک سیستم عامل آزاد بود که تا سال ۱۹۹۲ تمام قسمت های آن به جز هسته (Kernel) آماده شده بود. با اضافه شدن هسته لینوکس که توسط توروالدز طراحی شده بود، به GNU سیستم عامل آزادی بوجود آمد که گنو/لینوکس نامیده شد.

یکی از مهم ترین دست آورد های پروژه ی GNU، میز کار Gnome است که اولین نسخه ی آن در ۳ مارس سال ۱۹۹۹ ارائه شد هم اکنون پس از پیشرفت های بسیار یکی از محبوب ترین میز کار هاست.



نرم افزار های آزاد (Free Software)

همانطور که از نام این دسته از نرم افزار ها پیداست، نرم افزار آزاد به نرم افزاری گفته می شود که آزاد باشد، اما در این جا منظور از آزادی بودن، رایگان بودن اجباری آن نیست. نرم افزار آزاد به معنای غیر تجاری نمی باشد، یک برنامه آزاد باید برای استفاده، توسعه و توزیع تجاری در دسترس باشد. توسعه تجاری یک برنامه آزاد دیگر غیر معمولی نیست، بلکه این گونه نرم افزارهای آزاد تجاری بسیار مهم هستند.

نرم افزار آزاد به چهار نوع آزادی (Freedom) برای کاربران یک نرم افزار اشاره می کند:

۱- آزادی برای اجرای برنامه به هر منظوری

۲- آزادی برای توزیع مجدد کپی برنامه

۳- آزادی برای اصلاح کردن و توسعه نرم افزار و منتشر کردن این اصلاحات برای همگان

۴- آزادی برای آموختن نحوه عملکرد نرم افزار و سازگار کردن آن با نیازهای شخصی (دسترسی به کد منبع پیش شرط دو بند آخر است)

امروزه گروهی از مردم به جای نرم افزار آزاد از عبارت متن باز (Open source) استفاده می کنند اما باید بدانیم که این مفهوم این عبارت بسیار نزدیک به آزادی است اما دقیقا آن نیست.

حتما تا به حال عبارت کپی رایت (Copy Right) را شنیده اید و می دانید که این قانون حقوقی مانند نشر، الگو برداری و تکثیر محصول را به ناشر محصول می دهد و شرکت یا فرد دیگری حق این اعمال را ندارد اما در دنیای نرم افزار های متن باز عبارت کپی لفت (Copy Left) وجود دارد که عکس کپی رایت است. در واقع، کپی لفت تعریفی است که از نرم افزار های آزاد در میان برنامه نویسان حمایت می کند و اجازه ی تبدیل نرم افزار آزاد به غیر آزاد را می دهد.

چرا بهتر است از نرم افزار های متن باز و لینوکس استفاده کنیم؟

در رابطه با این سوال باید بگویم که فکر کنید که در ایران قانون کپی رایت به درستی اجرا می شد آن وقت شما نمی توانستید با ۱۰۰۰ تومان ویندوز، فتوشاپ، مایکروسافت آفیس یا خیلی چیز های دیگر را بخرید و باید پول بسیاری را صرف خرید می کردید. اما حال که در ایران این قانون به درستی اجرا نمی شود چرا باید از لینوکس استفاده کنیم؟

جواب این است که اکثر ما ایرانی ها از ویندوز های غیر اورجینال و قفل شکسته و به اصطلاح کرک شده استفاده می کنیم. به همین دلیل مجبوریم هر چند هفته یک بار ویندوز خود را عوض کنیم حتی در شرایط بسیار عالی هم بیش از سه یا چهار ماه دوام نمی آورد و کند می شود. در مورد نرم افزار های Close source یا نرم افزار های تحت ویندوز هم همین مسئله وجود دارد و اکثر آن ها کرک شده اند و حد اکثر بین ۶۰ تا ۳۰ روز کار می کنند البته این موضوع برای تمام نرم افزار های ویندوزی صدق نمی کند ولی اکثر آنها این گونه اند اما در لینوکس که هم سیستم عامل و هم نرم افزار هایش آزاد و اکثر رایگان هستند و محدودیت در استفاده ندارند.

یکی دیگر از برتری های لینوکس بر ویندوز طراحی امن و منطقی لینوکس است و این باعث شده که لینوکس ویروس نداشته باشد. در حالی که کاربران ویندوز باید حتما آنتی ویروسی بر روی ویندوز خود نصب کنند تا شاید این آنتی ویروس بتواند از سیستم آنان در برابر ویروس ها و تروجان ها محافظت کند. این آنتی ویروس ها علاوه بر این که تا حدی از سرعت کامپیوتر می کاهند، نسخه ی اورجینال شان بسیار گران است.

نکته ی دیگر این است که ما با استفاده از ویندوز و نرم افزار های Close source غیر اورجینال، دست به دزدی زده ایم و به عنوان دزد نرم افزار شناخته می شویم.

بنابراین بهتر است از لینوکس استفاده کنیم. در ضمن برنامه هایی که به صورت متن باز وجود دارد نه تنها قابلیت رقابت با برنامه های ویندوز را دارند بلکه در بسیاری از موارد از برنامه های ویندوز جلوترند، البته حقیقت این است که لینوکس از لحاظ نرم افزاری کمی از ویندوز عقب مانده اما در بحث های سرور و برنامه نویسی ویندوز خیلی عقب تر از لینوکس است.

توزیع های لینوکس

منظور از توزیع های لینوکس یا Linux distribution یا به اختصار distros خانواده سیستم عامل هایی است که همگی در یک جزء اشتراک دارند: هسته (Kernel) لینوکس. علاوه بر Kernel لینوکس، معمولا هر توزیع لینوکس شامل تعداد زیادی برنامه و کتابخانه و قابلیت برای مدیریت پکیج هاست. فرق توزیع ها در بسته ها و هدف هایی است که تشکیل دهنده یک توزیع است و کار کردن با لینوکس را برای شما ساده تر و دلچسب تر می کند.

چون لینوکس یک سیستم عامل متن باز است هر کسی می تواند آن را مطابق با نیاز های خود تغییر دهد و توزیع جدیدی از آن ارائه کند. هم اکنون حدود ۶۰۰ توزیع با پشتیبانی فعال وجود دارد. توزیع های رایج و محبوب عبارتند از:

Ubuntu OpenSUSE Fedora Gentoo Slackware ArchLinux Mint BackTrack



یکی از مشکلات عمده کسانی که می خواهند به لینوکس مهاجرت کنند انتخاب یک توزیع مناسب است تا در بدو ورود، بتوانند از لینوکس استفاده کنند.

من به کسانی که دوست دارند لینوکس های مختلف را امتحان کنند توصیه می کنم که Live CD آن را تهیه کنند. با استفاده از این دیسک می توانید بدون نصب سیستم عامل با آن کار کنید البته سرعت این نوع دیسک ها پایین تر از نسخه نصبی لینوکس مورد نظرتان است و کار آیی پایین تری هم نسبت به آن دارد. پس از امتحان کردن آن، اگر باب میلتان بود می توانید نسخه ی نصبی آن را دانلود یا با هزینه ی اندکی خریداری کنید و پس از نصب از آن لذت ببرید.

اما من به شخصه برای کسانی می خواهند تازه پا به دنیای لینوکس بگذارند محبوبترین توزیع یعنی Ubuntu را پیشنهاد می کنم. به همین دلیل در این کتاب به آموزش این توزیع می پردازم. دلایل این انتخاب من هم در ادامه کتاب آورده ام.

اصطلاحات

برای اینکه بتوانید لینوکس را راحت تر فرا بگیرید، بهتر است مفهوم برخی از اصطلاحات لینوکس را بیاموزید.

مدیر سیستم یا کاربر ریشه (root)

این کاربر مدیر سیستم است و اجازه ی هر کاری را در سیستم دارد. این کاربر در ویندوز با نام Administrator شناخته می شود. بهتر است اگر نیازی به این کاربر و امکانات آن ندارید با کاربر استاندارد وارد شوید.

پارتیشن SWAP

در هنگام نصب باید یک پارتیشن SWAP بسازیم تا به عنوان حافظه مجازی مورد استفاده قرار گیرد. اندازه این پارتیشن برابر یا ترجیحا کمی بیشتر از RAM باشد.

EXT3 یا EXT4

قالب بندی پارتیشن های لینوکس معمولا EXT3 یا EXT4 است. (مثل NTFS در ویندوز)

شاخه ریشه یا /

شاخه ریشه بالاترین سطح در سیستم فایل لینوکس است و تمام شاخه ها و فایل ها در زیر مجموعه این شاخه قرار می گیرند. برای مثال شاخه home یکی از پر کاربرد ترین زیر شاخه های شاخه ریشه است.

Failsafe

در مواقعی که سیستم عامل با تنظیمات معمول توانایی بوت شدن ندارد، با استفاده از این گزینه می توانیم سیستم را در حداقل امکانات بالا بیاوریم. (مانند safemode در ویندوز)

X Window

واسط گرافیکی شبکه ای که در لینوکس بکار رفته است. اجزای X Window مسئول ارتباط با سخت افزار گرافیکی و همچنین ایجاد واسط کاربری هستند.

Repository

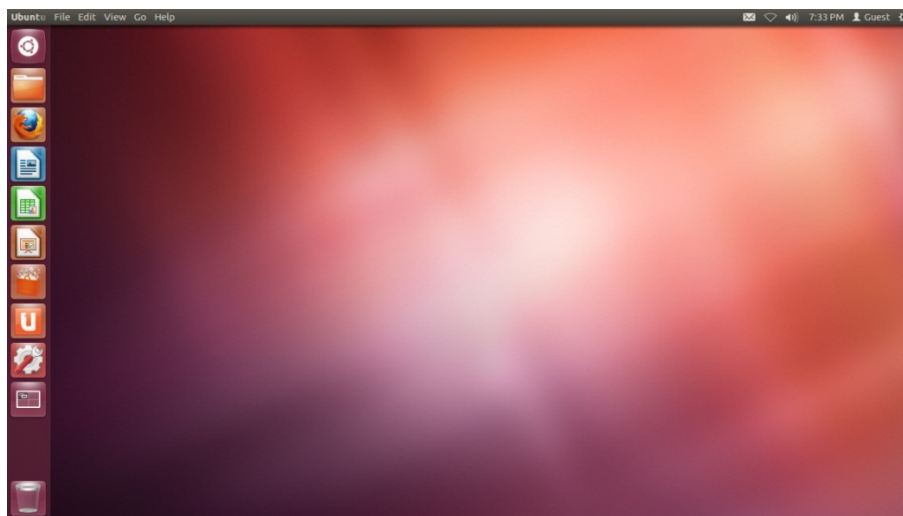
به مخازن نرم افزاری که با استفاده از آن ها می توان همواره سیستم را بروز نگه داشت، Repository می گویند.

Dependency

در بعضی مواقع هنگامی که می خواهیم نرم افزاری را نصب کنیم این برنامه نیاز به بسته یا فایل دیگری دارد که آن را Dependency می نامند.

Desktop Environment

واسط گرافیکی کاربر است که کار با سیستم را برای کاربر راحت تر می سازد. Gnome و KDE و Unity نمونه هایی از این واسط های گرافیکی هستند.



بسته نرم افزاری

مجموعه ای از فایل های مورد نیاز یک برنامه است که برای سادگی مدیریت و کنترل در یک فایل نگهداری می شود. علاوه

بر فایل های لازم برای اجرای برنامه ها، در بسته ها فایل های مخصوصی وجود دارند که وظیفه آنها کپی کردن این فایل های اجرایی در مسیر صحیح است.

deb

یک فایل deb. یک بسته Ubuntu (یا دبیان) است که کلیه فایل های مورد نیاز یک بسته برای نصب را داراست.

Source Package

بسته ای که دارای متن اصلی یک برنامه است و باید کامپایل شود تا قابل استفاده روی یک معماری سخت افزاری خاص باشد.

مخازن نرم افزاری

اوبونتو همه بسته های نرم افزاری اش را در محل هایی که به آنها مخازن یا کانال های نرم افزاری گفته می شود نگهداری می کند. یک کانال نرم افزاری محلی است که بسته هایی از یک نوع را که باید به وسیله مدیر بسته ها دانلود و نصب شوند، نگهداری می کند.

کلید Super

در لینوکس به کلید Start یا ویندوز، کلید سوپر (Super) گفته می شود.

Ubuntu چیست؟

Ubuntu یک سیستم کامل بر اساس گنو/لینوکس است که شامل بهترین و جدیدترین نرم‌افزارهای دنیای متن‌باز (اُپن سورس) که شما برای کار یا سرگرمی با رایانه به آنها نیاز خواهید داشت، می‌باشد. با Ubuntu شما قادر خواهید بود، اینترنت را مرور کنید، ایمیل بخوانید، مستندات یا متن‌های صفحه‌گسترده یا ارائه‌هایی تهیه نموده و یا تصاویر خود را ویرایش نموده و بسیاری کارهای دیگر که به طور روزمره به کمک رایانه انجام می‌دهید را به سادگی انجام دهید. Ubuntu یک جایگزین متن-باز برای ویندوز و مجموعه اداری آن است.



نام اصلی پروژه Canonical.Ubuntu.no-name-yet.com بود. از آغاز پروژه به استفاده از دامنه no-name-yet.com ادامه داده است. اولین نسخه Ubuntu ۲۰ اکتبر سال ۲۰۰۴ و به عنوان یک شاخه از دبیان گنو/لینوکس به طور موقت آغاز به کار کرد، هدف آن این بود که از کد دبیان استفاده کند تا هر شش ماه یک نسخه ی جدید از Ubuntu عرضه نماید.

بسته‌های Ubuntu عموماً مبتنی بر بسته‌هایی از مجموعه غیر پایدار دبیان هستند. Ubuntu برای مدیریت بسته‌های نصب شده از ابزار بسته بندی پیشرفته دبیان استفاده می‌کند. با این وجود بسته‌های دبیان و Ubuntu لزوماً با هم سازگار نیستند. برخی از توسعه دهندگان Ubuntu مسئول بسته‌های اصلی خود دبیان نیز هستند و تغییرات Ubuntu به جای اینکه فقط در زمان عرضه اعلام شوند، به محض انجام به دبیان نیز ارسال می‌شوند.

معنای واقعی Ubuntu این است که "آدمی به کمک انسان‌های دیگر به گوهر آدمیت میرسد". این کلمه بشریت را در باهم و در کنار یکدیگر بودن معنی می‌کند. Ubuntu به صورت Ubuntu نوشته و oo-BOON-too تلفظ می‌شود. Ubuntu یک نرم‌افزار آزاد است و کلیه نسخه‌های آن به صورت کاملاً رایگان عرضه می‌شود. حامی و پشتیبان تجاری Ubuntu یک شرکت اروپایی به نام Canonical Ltd است. حتماً می‌پرسید این شرکت چگونه درآمد کسب می‌کند در حالی که

Ubuntu رایگان عرضه می شود؟ جواب این است که منافع اصلی Canonical از طریق قرارداد های پشتیبانی تجاری و سرویس های مهندسی تامین می شود. Canonical دارای خدمات پشتیبانی ۲۴ ساعته در ۷ روز هفته است. از پشتیبانی حدود ۵۰۰ شرکت بزرگ تجاری گرفته تا مدارس، موسسات دولتی و انستیتوهای تحقیقاتی.

Ubuntu هر شش ماه یک نسخه ی جدید عرضه می کند(معمولا ماه های آوریل و اکتبر) و ۱۸ ماه از آن پشتیبانی می کند.البته نسخه هایی تحت عنوان LTS وجود دارند که هر دو سال منتشر می شوند که دارای ۴ سال پشتیبانی اند.نسخه های مختلف Ubuntu علاوه بر شماره،نام خاصی هم دارند.این نام تشکیل شده از یک اسم حیوان و یک صفت است.برای مثال نام Ubuntu 12.04 بانگولین دقیق است.

نسخه	اسم رمز	تاریخ انتشار
4,10	خوک زگیل دار	۲۰ اکتبر ۲۰۰۴
5,04	جوجه تیغی سفید	۸ آوریل ۲۰۰۵
5,10	گورکن شادی بخش	۱۳ اکتبر ۲۰۰۵
6,06	اردک زرنگ	۱ ژوئن ۲۰۰۶
6,10	سوسمار آبی عصبی	۲۶ اکتبر ۲۰۰۶
7,04	آهوی چابک	۱۹ آوریل ۲۰۰۷
7,10	گیبون دراز دست شجاع	۱۸ اکتبر ۲۰۰۷
8,04	حواصیل جسور	۲۴ آوریل ۲۰۰۸
8,10	بزکوهی بی باک	۳۰ اکتبر ۲۰۰۸
9,04	خرگوش مغرور	۲۳ آوریل ۲۰۰۹
9,10	کوآلای کارمیک	۲۹ اکتبر ۲۰۰۹
10,04	سیاه گوش درخشان	۲۹ آوریل ۲۰۱۰
10,10	میمون پوزه دراز مستقل	۱۰ اکتبر ۲۰۱۰
11,04	ناروال چالاک	۲۸ آوریل ۲۰۱۱
11,10	پلنگ راه راه رویایی	۱۳ اکتبر ۲۰۱۱
12,04	بانگولین دقیق	۲۶ آوریل ۲۰۱۲

خانواده ی Ubuntu شامل موارد زیر است:

۱- Ubuntu Desktop

۲- Ubuntu Server Edition

۳- Kubuntu

۴- Edubuntu

۵- Xubuntu

۶- Gobuntu

۷- Ubuntu MID Edition

نکته ی مهم این سیستم عامل این است که شما آن را می توانید از سایت Ubuntu به طور رایگان دانلود کنید. این سیستم عامل کاملاً قابل رایط است و مجاز به این کار هم هستید و به طور کل روی جلد CD به رایط کردن و پخش کردن آن میان دوستان تشویق شده است.

در قسمت های قبل گفته بودم که بهترین توزیع برای مبتدیان لینوکس Ubuntu است (به نظر من) حال دلیل این حرفم را می گویم:

۱- کار با Ubuntu بسیار ساده است.

۲- Ubuntu محبوبترین توزیع دنیا است بنا براین در اینترنت راهنما ها و مطالب در مورد این توزیع بیشتر از توزیع های دیگر است و اگر به مشکلی بر بخورید یا سوالی داشته باشید می توانید خیلی زود تر به جواب برسید. مثلاً می توانید در سایت forum.ubuntu.ir مشکل خود را مطرح سازید و جواب خود را پس از مدتی دریافت کنید.

۳- محیط کار Ubuntu بسیار زیباست.

۴- Ubuntu با اکثر سخت افزار ها کار می کند و به طور شگفت انگیزی در ۹۰ درصد مواقع نیازی به نصب حتی یک درایور هم ندارید.

۵- از زبان فارسی پشتیبانی می کند.

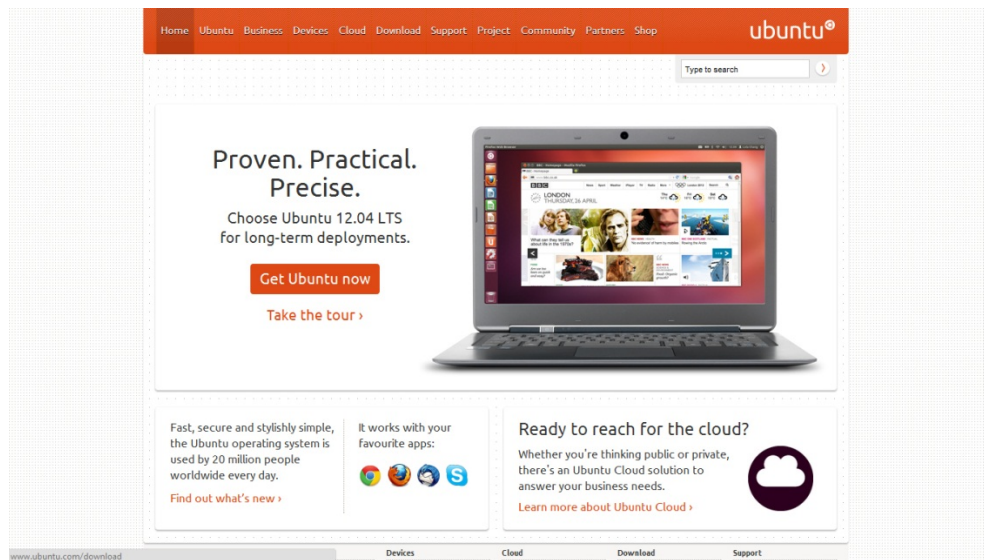
۶- بسیار پایدار بوده و سرعت بالایی دارد.

۷- رایگان است.

۸- علاوه بر محیط کار های Gnome و KDE و XFCE از پوسته بسیار زیبای Unity هم به عنوان میز کار پیشفرض بهره می برد.

تهیه ی Ubuntu

یکی از راه های تهیه ی Ubuntu دانلود آن از سایت رسمی اوبونتو یا سایت های دیگر و سپس رایت کردن آن بر روی یک CD یا DVD است. (من سایت رسمی Ubuntu یعنی Ubuntu.com را توصیه می کنم).



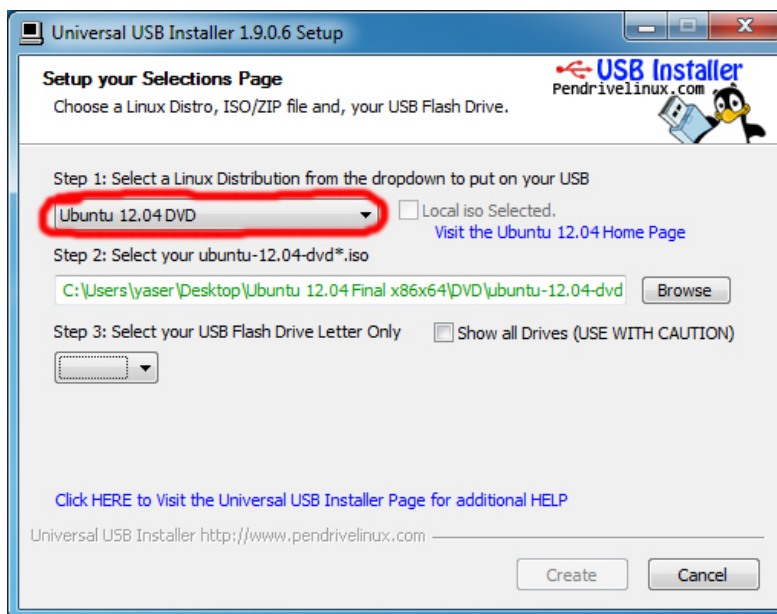
بدین منظور ما وارد سایت رسمی Ubuntu شده و بسته به نوع معماری کامپیوتر مان یکی از نسخه های 32 bit یا 64 bit را انتخاب و دانلود می کنیم. پس از اتمام دانلود فایل های iso را روی CD یا DVD رایت کنید. اگر از ویندوز استفاده می کنید. بهتر است از نرم افزار های UltraISO Premium یا IsoBuster یا نرم افزار ای دیگر استفاده کنید. (ترجیحا UltraISO Premium)

کاربران لینوکس هم می توانند از نرم افزار k3b یا Brasero استفاده کنند.

رایت کردن فایل ها بر روی دیسک نوری تنها راه نیست و شما می توانید این فایل ها را بر روی فلش مموری خود بریزید.

کاربران ویندوز باید از نرم افزار Pen Drive Linux استفاده کنند که از لینک زیر قابل دریافت است. کار با این نرم افزار هم بسیار ساده است و نیازی به توضیح ندارد. فقط دقت کنید که در مرحله ی انتخاب نوع سیستم عاملی که قرار است نصب شود Ubuntu 12.04 را انتخاب کنید البته اگر می خواهید این توزیع را نصب کنید.

<http://www.pendrivelinux.com/universal-usb-installer-easy-as-1-2-3/>



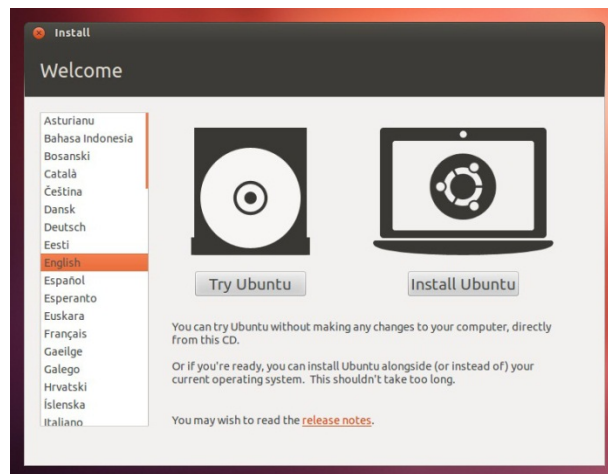
کاربران لینوکس هم می توانند از نرم افزار Unebootin استفاده کنند که از سایت زیر قابل دریافت است.

<http://unetbootin.sourceforge.net/>

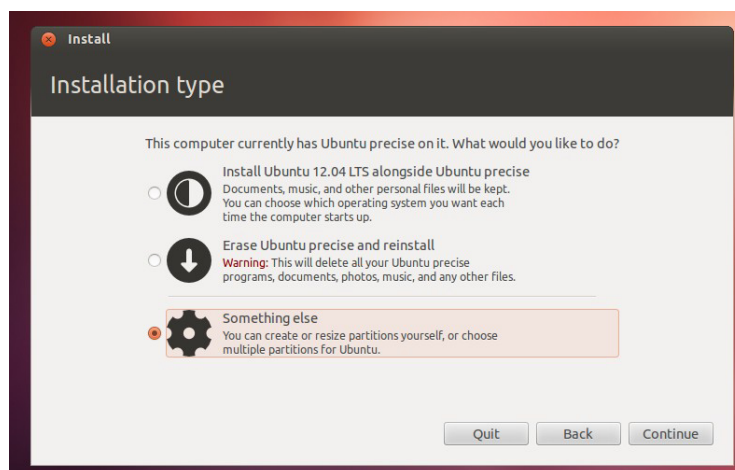
یکی دیگر از راه های تهیه ی Ubuntu خرید آن از فروشگاه ها و سایت ها است.

نصب Ubuntu

برای نصب Ubuntu دیسک یا فلش مموری حاوی Ubuntu را بوت می کنیم. پس از بوت شدن صفحه مانند صفحه ی زیر باز می شود.



در این قسمت مطمئن می شویم که زبان انگلیسی انتخاب شده و سپس برای نصب Ubuntu بر روی هارد گزینه ی Install را انتخاب می کنیم سپس صفحه ی زیر باز می شود.



در این بخش شما باید یکی از سه گزینه را انتخاب کنید.

گزینه ی اول: با انتخاب این گزینه Ubuntu در کنار سیستم عامل فعلی شما نصب می شود و این گزینه فقط در صورتی که شما حد اقل ۸ گیگ فضای خالی داشته باشید نشان داده می شود. در صورت انتخاب این گزینه یعنی این که Ubuntu می تواند بخشی از فضای خالی هارد را به خود اختصاص دهد.

گزینه ی دوم: انتخاب این گزینه باعث حذف سیستم عامل فعلی و نصب Ubuntu به جای آن می شود. توجه داشته باشید که با انتخاب این گزینه تمام اطلاعات شما پاک خواهد شد.

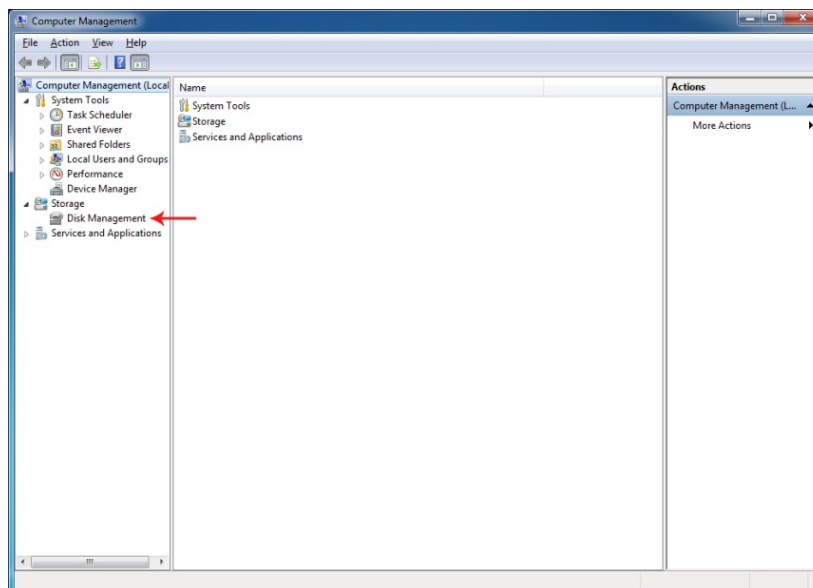
گزینه ی سوم: در این قسمت شما می توانید تنظیماتی که باب میل شماست را ایجاد کنید. مثلاً یکی از پارتیشن های خود را پاک کرده و از آن برای نصب Ubuntu استفاده کنید.

اگر نمی خواهید هیچ کدام از پارتیشن های خود را حذف کنید به مرحله ی اول برگشته و گزینه ی Try Ubuntu را انتخاب کنید حال با استفاده از ابزار Gparted بخشی از فضای خالی پارتیشن دلخواه تان را جدا کنید و یا این کار را در سیستم عامل فعلی تان انجام دهید.

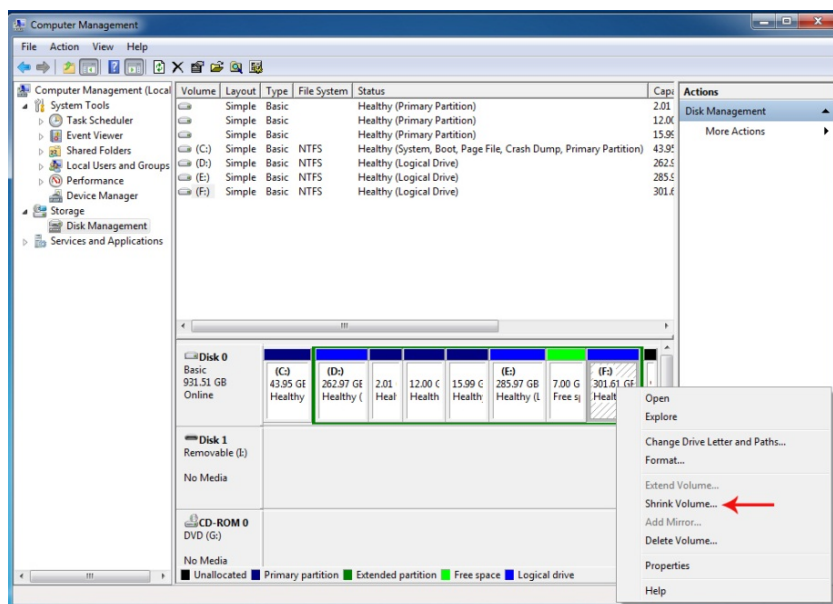
اگر از سیستم عامل ویندوز استفاده می کنید برای ایجاد فضای خالی مراحل زیر را دنبال کنید:
ابتدا روی آیکن Computer کلیک راست کرده و سپس گزینه ی Manage را انتخاب کنید.



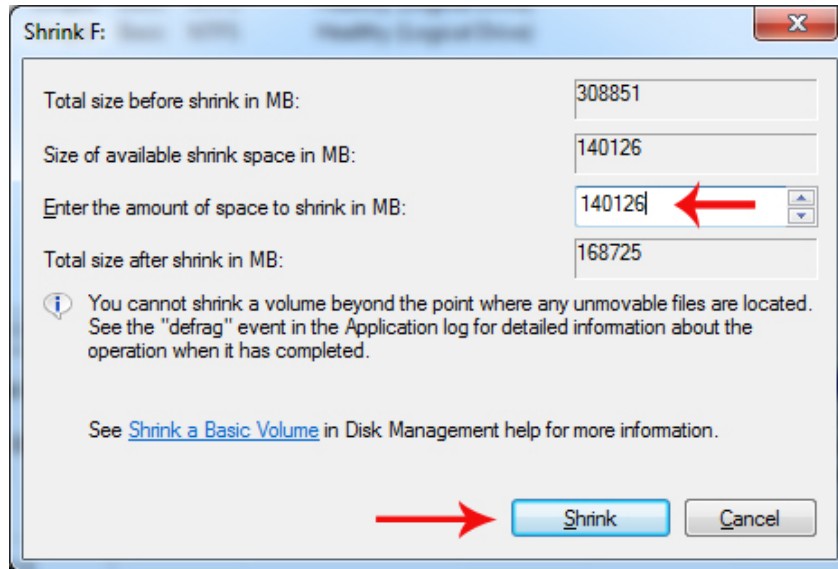
سپس در پنجره ی باز شده از کادر سمت چپ گزینه ی Disk Management را انتخاب کنید.



سپس خواهید دید که کادر وسط تغییر خواهد کرد. در پایین این کادر روی پارتیشنی که دوست دارید از حجم آن کم کنید کلیک راست کرده و گزینه ی **Shrink Volume...** را انتخاب کنید.



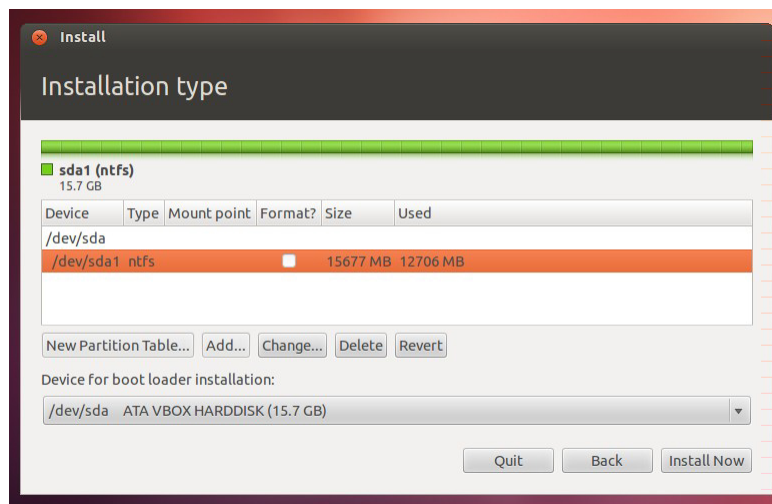
پس از عملیات فوق پنجره ی جدیدی باز می شود. در این پنجره چهار کادر وجود دارد. برای جدا کردن مقداری از حجم باید حجم مورد نظر مان را بر حسب مگابایت و در کادر سوم وارد کرده و گزینه ی **Shrink** را انتخاب می کنیم.



پس از اتمام کار دوباره به نصب Ubuntu برگردید.

اما اگر می خواهید هنگام نصب تنظیمات شخصی خود را اعمال کنید پس از انتخاب گزینه ی something else...

و سپس Continue پنجره ی زیر باز می شود.



توجه داشته باشید که برای ایجاد پارتیشن های لینوکس حتما باید فضای خالی داشته باشیم.

Ubuntu حد اقل به دو پارتیشن نیاز دارد. اولی پارتیشن اصلی یا ریشه و دومی پارتیشنی برای حافظه مجازی.

بهتر است اول پارتیشنی که بای حافظه مجازی است را ایجاد کنیم:

ابتدا روی **Add** کلیک می کنیم. تا پنجره ی جدیدی نمایان شود در این پنجره **Type for the new partition** را **Logical** قرار دهید و در قسمت **New partition size in megabytes** میزان فضایی برابر با **RAM** سیستم یا کمی بیشتر را قرار دهید و بالاخره در بخش **Use as** گزینه ی **swap area** را انتخاب کرده و **OK** کنید.

Create a new partition

Type for the new partition: Primary Logical

New partition size in megabytes (1000000 bytes): 6000

Location for the new partition: Beginning End

Use as: swap area

Mount point:

Cancel OK

برای ایجاد پارتیشن ریشه روی فضای خالی باقیمانده کلیک کنید و **Add** را بزنید و در بخش **Type for the new partition** گزینه ی **Primary** را انتخاب کنید، در بخش **Use as** بهتر است که **Ext4** را بر گزینید و در قسمت **Mount point** گزینه ی **/** را انتخاب کنید. و **OK** کنید.

Create a new partition

Type for the new partition: Primary Logical

New partition size in megabytes (1000000 bytes): 7282

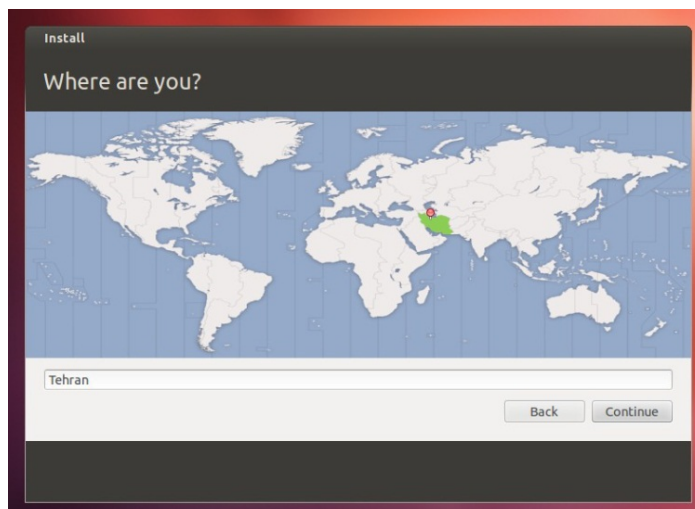
Location for the new partition: Beginning End

Use as: Ext4 journaling file system

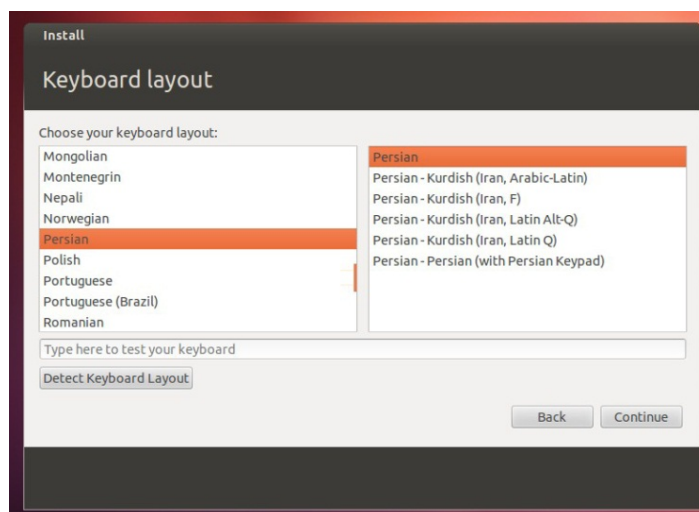
Mount point: /

Cancel OK

سپس روی **Install Now** کلیک کنید. و در بخش بعدی و در نقشه روی کشور ایران کلیک کنید تا زمان سیستم مطابق زمان ما باشد و **Continue** را بزنید.



در بخش بعدی زبان **Persian** را انتخاب کنید.



در قسمت بعد مشخصات کاربری خود را وارد کنید و گزینه **Continue** را انتخاب کنید تا عملیات نصب **Ubuntu** آغاز شود.

Install

Who are you?

Your name:

Your computer's name:
The name it uses when it talks to other computers.

Pick a username:

Choose a password:

Confirm your password:

Log in automatically


Require my password to log in

Encrypt my home folder

Install

Welcome to Ubuntu 12.04 LTS

Fast and feature-packed, Ubuntu makes your PC a delight to use. And with the latest version of the Unity interface, it's now easier than ever. Here are a few more cool new things to look out for.

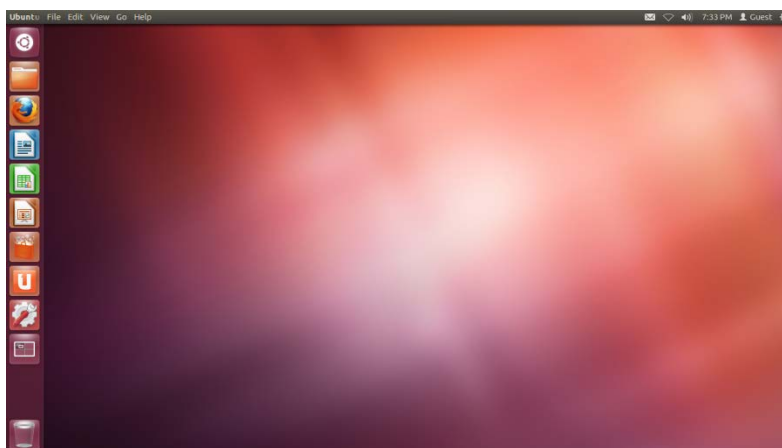


▶ Installing system

>

Unity

Unity یک رابط پوسته برای میزکار Gnome است که توسط شرکت Canonical و تیم Ubuntu برای سیستم عامل این شرکت توسعه داده می شود. اولین نسخه ی این محیط کار در سال 2010 و در نسخه Ubuntu 10.04 ظاهر شد و هدف اصلی آن ارائه Ubuntu بر روی دستگاه هایی مانند تلویزیون ها و تبلت ها است. هم اکنون در Ubuntu 12.04 از نسخه ی 5,10 Unity استفاده می شود و مهم ترین مزیت این محیط کار، استفاده بهینه از فضای صفحه نمایش است.



این محیط کار دارای چهار بخش اصلی است:

۱- میزکار (Desktop)

۲- پنل (Panel)

۳- اجراگر (Launcher)

۴- داشبورد

میزکار (Desktop)

میز کار محیطی است که می توانیم در آن پنجره ها و برنامه ها را باز و بسته کنیم.

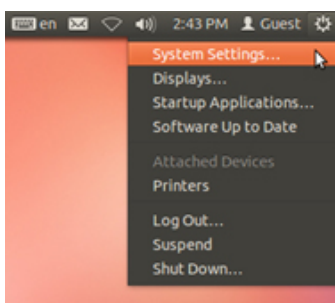
پنل

به نواری که در بالاترین قسمت صفحه نمایش قرار دارد، پنل گفته می شود. پنل دارای دو قسمت است:

قسمت سمت چپ همیشه ثابت است و تغییری نمی کند اما قسمت سمت راست بسته به پنجره ای که باز کرده ایم تغییر می کند. در قسمت سمت چپ منوی تنظیمات، ساعت، منوی کاربر و... وجود دارند و در قسمت سمت راست پنل در حالت عادی نام پنجره ی فعال نوشته شده ولی به محض بردن نشانگر روی آن منوی پنجره نمایش داده می شود.

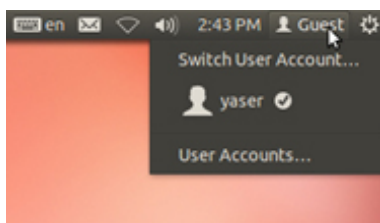
منوی تنظیمات

با ورود به این منو می توان به تنظیمات سیستم و صفحه نمایش و خاموش کردن و راه اندازی مجدد سیستم و... دسترسی داشت.



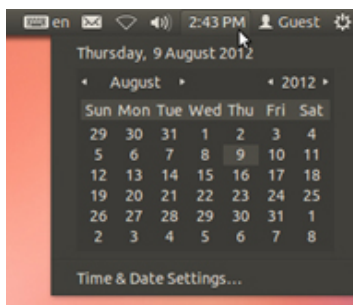
منوی کاربر

از این منو برای انتخاب کاربر استفاده می شود.



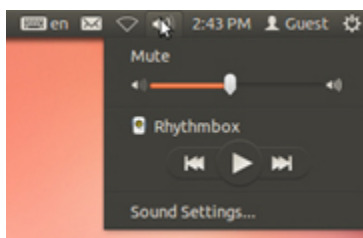
نشانگر ساعت و زمان

در این منو به تنظیمات زمان و ساعت دسترسی داریم.



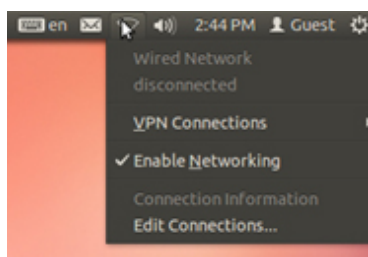
نشانگر صدا

با استفاده از این نشانگر می توان صدا را کم و زیاد کرد و به آهنگ بعدی یا قبلی رفت و همچنین می توان به تنظیمات صدا دسترسی داشت.



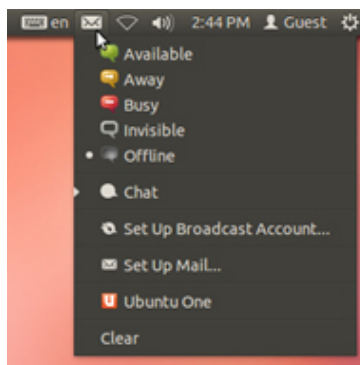
منوی شبکه

از طریق این منو می توان به اینترنت یا شبکه بی سیم متصل شد.



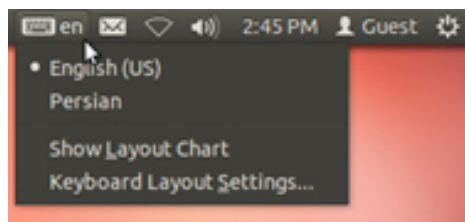
منوی من

در این منو شما توانایی مدیریت ایمیل خود، بررسی وضعیت خود در شبکه های اجتماعی و مدیریت برنامه های چت را دارید.



منوی زبان

در این منو به تنظیمات زبان دسترسی داشته و می توانید زبان مورد استفاده خود را انتخاب کنید.



اجراگر

سمت چپ صفحه نمایش نواری عمودی وجود دارد که اجراگر نامیده می شود. تمام نرم افزارها و پنجره های باز در اجراگر

دیده می شوند (مانند Taskbar در ویندوز) همچنین می توان برای دسترسی سریع تر به برنامه هایی که بیشتر از آن ها استفاده می کنید، می توانید آن ها را در اجراگر نگه دارید. بدین منظور ابتدا نرم افزار را باز کنید سپس روی آیکن نرم افزار در اجراگر کلیک راست کرده و گزینه Lock to launcher را انتخاب کنید و برای حذف یک نرم افزار از اجراگر، پس از کلیک راست روی آیکن نرم افزار مورد نظر گزینه Unlock from launcher را انتخاب کنید.

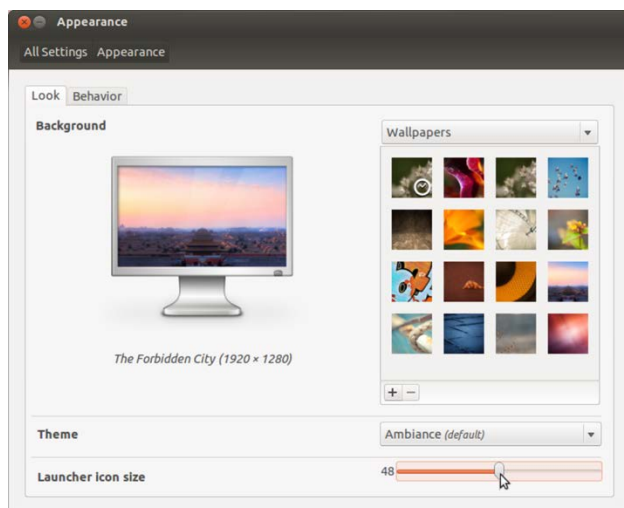
برای جا به جایی آیکن ها در اجراگر روی آیکن مورد نظر کلیک کنید و آن را به Desktop بکشید سپس آن را به محل

دلخواه بکشید. (در طول انجام این کار نباید دکمه ماوس را رها کنید)

برای تغییر اندازه ی آیکن های اجراگر به مسیر زیر بروید:

System Settings→Appearance

سپس با تغییر در قسمت Launcher icon size می توانید اندازه آیکن های اجراگر را تغییر دهید.



داشبورد

برای دسترسی به داشبورد می توان از دو راه استفاده کرد:

۱- کلیک روی آیکن Ubuntu در اجراگر

۲- فشردن دکمه ی ویژه (ویندوز) در کیبرد

داشبورد از ۴ بخش تشکیل شده است:

۱- نمایشگر

۲- کادر جستجو

۳- لنزها

۴- فیلتر



داشبور دارای ۵ لنز است: لنز خانه، برنامه ها، فایل ها، موسیقی و فیلم. این لنزها برای دسترسی راحت تر ما به فایل ها و برنامه ها است البته می توان لنز هایی مانند ویکی پدیا و ... را به این لنزها اضافه کرد.

اعمال بعد از نصب

فعال کردن کاربر root در Ubuntu

معمولا وقتی Ubuntu را روی سیستم نصب می کنیم نام کاربری که در ابتدا با آن log in می کنیم فعال می شود و کاربر root هنوز غیر فعال است. برای همین باید ابتدا پسورد برای کاربر root انتخاب کرده تا آن را فعال نماییم. ابتدا پس از log in کردن توسط کاربر معمولی باید دستور زیر را اجرا کنیم:

```
sudo passwd root
```

بعد پسورد جدید را از ما می خواهد. از این پس می توان توسط دستور زیر (switch user) در ترمینال با کاربر root وارد شد.

```
su
```

برای ورود با کاربر ریشه در محیط گرافیکی Alt+F2 را زده سپس متن زیر را در کادر باز شده تایپ کنید.

```
gksu nautilus
```

نصب کارت گرافیک NVIDIA

برای نصب درایور کارت گرافیک دو را وجود دارد:

۱- استفاده از ابزار Additional Drivers

۲- دانلود درایور و نصب دستی آن

استفاده از ابزار Additional Drivers

کار با ابزار بسیار ساده است. پس از اتصال به اینترنت به مسیر زیر می رویم:

System Settings → Additional Drivers

بعد از باز شدن ابزار، ابزار اتوماتیک شروع به دانلود درایور های سیستم و نصب آن ها می کند.

دانلود درایور و نصب دستی آن

بدین منظور ابتدا باید درایور را دانلود کنیم، برای این کار باید به سایت سازنده کارت گرافیک یعنی www.nvidia.com رفت که البته این سایت به روی کاربران ایرانی بسته شده است. سایت دیگری هم وجود دارد که می توانید درایور خود را از آن دانلود کنید:

www.driverscollection.com/?V=Nvidia&S=1

با ورود به این صفحه لیستی طولانی از انواع کارت گرافیک های شرکت NVIDIA را خواهید دید. در این صفحه کارت گرافیک خود را انتخاب کنید و به صفحه دانلود بروید.

دقت کنید که حتما درایور مخصوص کارت گرافیک خود (مخصوص لینوکس 32bit/64bit) را دانلود کنید. مثلا من باید طبق کارت گرافیکم درایور NVIDIA Geforce 210 را دانلود کنم.

پس از دانلود شما فایل با نامی شبیه به این دارید: `NVIDIA-Linux-x86_64-295.53.run`

برای نصب کلید های `Ctrl+Alt+F1` را بزنید. سپس نام کاربری و رمز عبور خود را وارد کرده و با کاربر ریشه وارد شوید (دستور `su` را اجرا کنید).

برای نصب باید `x server` را خاموش کنید. برای انجام این کار دستور زیر را وارد کنید:

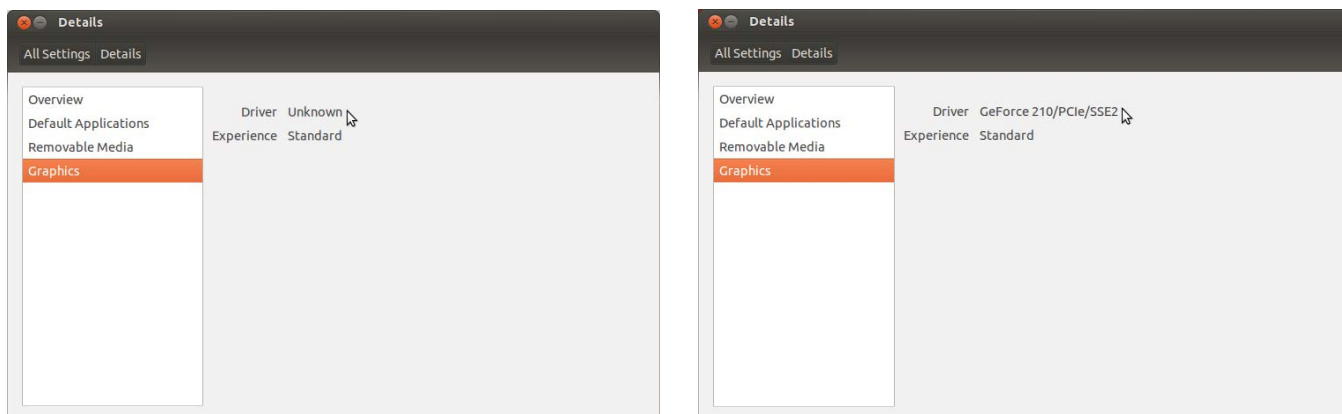
```
service lightdm stop
```

سپس با دستور `cd` به فولدیری که درایور در آن قرار دارد بروید. و دستور زیر را اجرا کنید (فرض می کنیم که نام راه انداز کارت گرافیک `NVIDIA-Linux-x86_64-295.53.run` است).

```
sh ./NVIDIA-Linux-x86_64-295.53.run
```

سپس `Accept` را انتخاب کرده و مراحل نصب را طی کرده و پس از اتمام نصب کلید های `Ctrl+Alt+Delete` را فشار دهید.

اگر بر روی سیستم شما ابزار mesa-utils نصب نباشد در قسمت Details سیستم خود خواهید دید که درایور ناشناخته



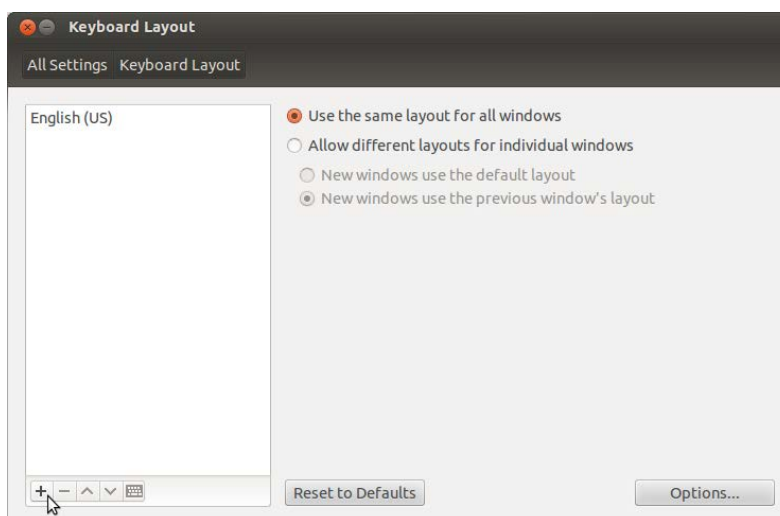
است. به همین دلیل بهتر است این ابزار را نصب کنید. شما می توانید mesa-utils را نصب کنید.

برای نصب mesa-utils می توانید از طریق Software Center اقدام کنید.

تنظیمات زبان

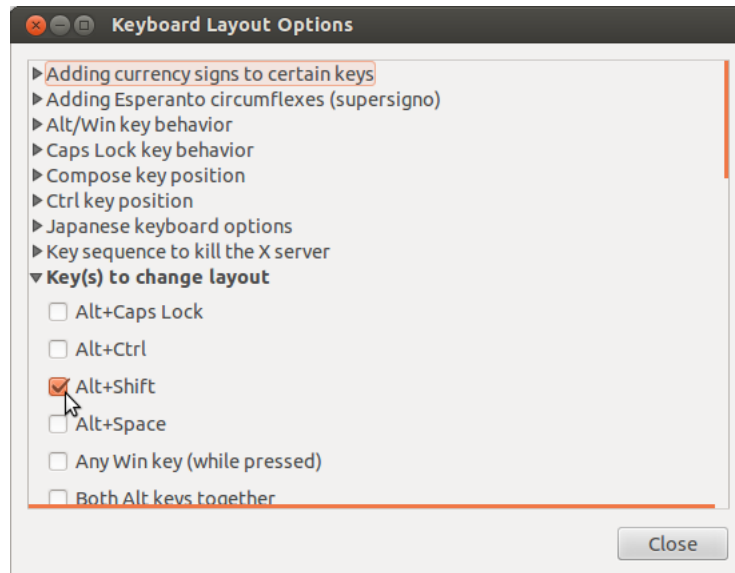
برای اضافه کردن یک زبان باید به مسیر زیر برویم:

System Settings → Keyboard Layout



سپس با کلیک روی علامت + زبان مورد نظر خود را انتخاب کرده و Add می کنیم.

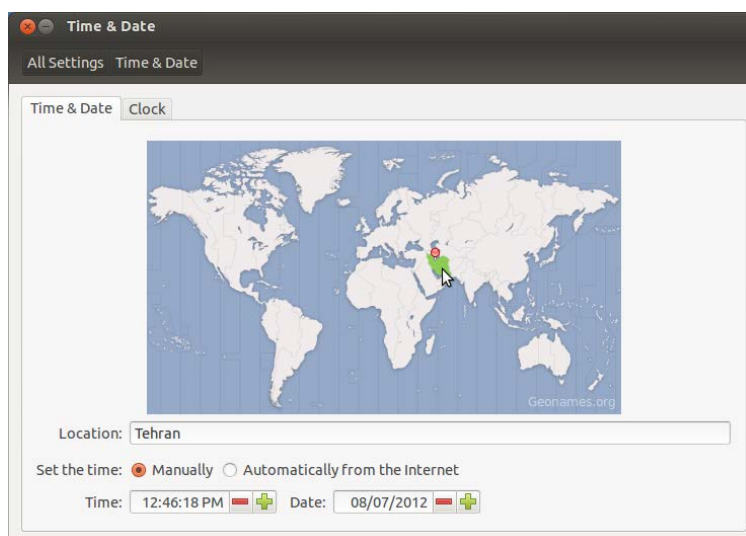
اگر بخواهیم برای حرکت بین زبان ها کلید ترکیبی قرار دهیم، روی گزینه ی Options کلیک کرده و در بخش Key(s) to change layout مورد نظر خور را انتخاب می کنیم. (Alt+Shift انتخاب معمول افراد است)



تنظیمات زمان

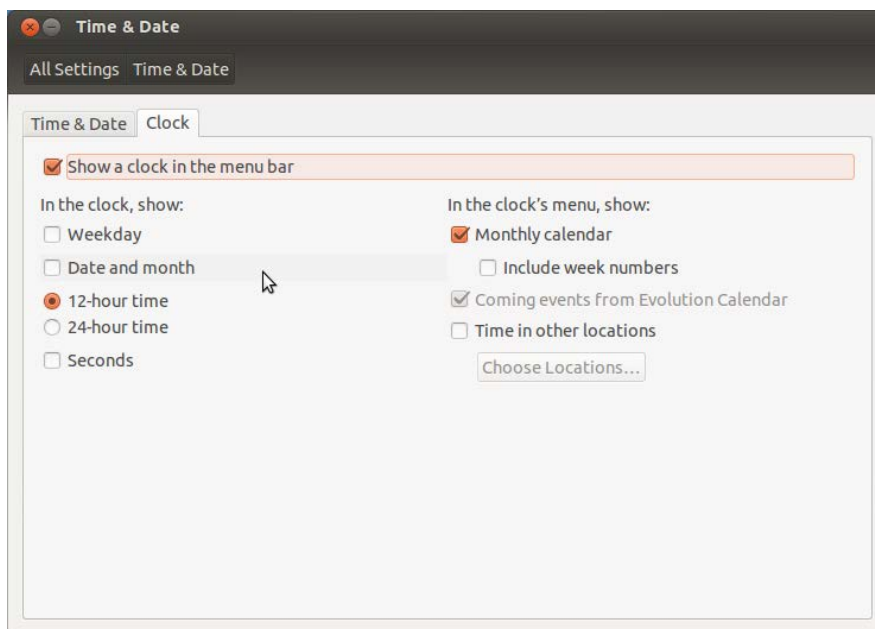
برای تنظیم زمان باید به مسیر زیر برویم:

System Settings → Time & Date



در پنجره ی جدید ،در نقشه روی کشور ایران کلیک کنید.و در بخش **Set the time** گزینه ی **Manually** را انتخاب کنید و سپس در پایین این بخش تاریخ و ساعت را وارد کنید.

برای تنظیمات بیشتر می توانید به سربرگ **Clock** بروید.



نصب Font

از مهمترین کار هایی که یک کاربر پس از نصب سیستم عامل انجام میدهد،نصب Font است.

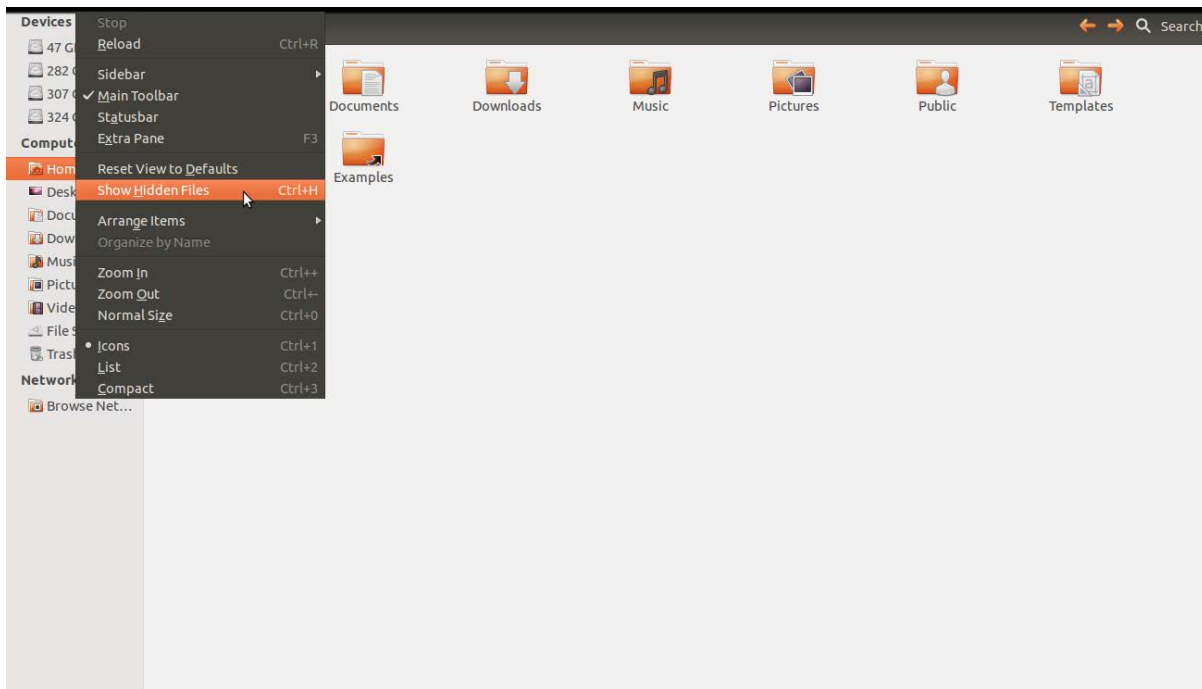
در **Ubuntu** هم مانند ویندوز نصب **Font** به راحتی انجام می گیرد.فقط کافیسست **Font** های مورد نظر خود را در

مسیر زیر کپی کنید:

```
/home/yaser/.fonts
```

توجه داشته باشید که پوشه ی **.fonts** پنهان است.برای آشکار کردن آن باید از سربرگ **View** گزینه ی **Show Hidden**

Files را انتخاب کنید (از کلید های ترکیبی **Ctrl+H** هم می توانید استفاده کنید.) تا فایل ها و فولدر های پنهان آشکار شوند.



اگر این پوشه (fonts) وجود نداشت می توانید خودتان آن را بسازید.

در ضمن با اجرای دستور زیر می توانید قلم های فارسی استاندارد را از مخازن Ubuntu دریافت کنید.

```
sudo apt-get install language-support-fonts-fa
```

فعال سازی جلوه های گرافیکی

یکی دیگر از اعمالی که افراد پس از نصب سیستم عامل جدید انجام می دهند، فعال سازی جلوه های گرافیکی است.

برای فعال کردن این جلوه ها بهتر است ابتدا کارت گرافیک را نصب کنید. سپس ابزار **CompizConfig Setting Manager** را نصب می کنیم.

از طریق این نرم افزار می توانید جوه های گرافیکی زیبایی را روی سیستم خود راه اندازی کنید.

نصب نرم افزار

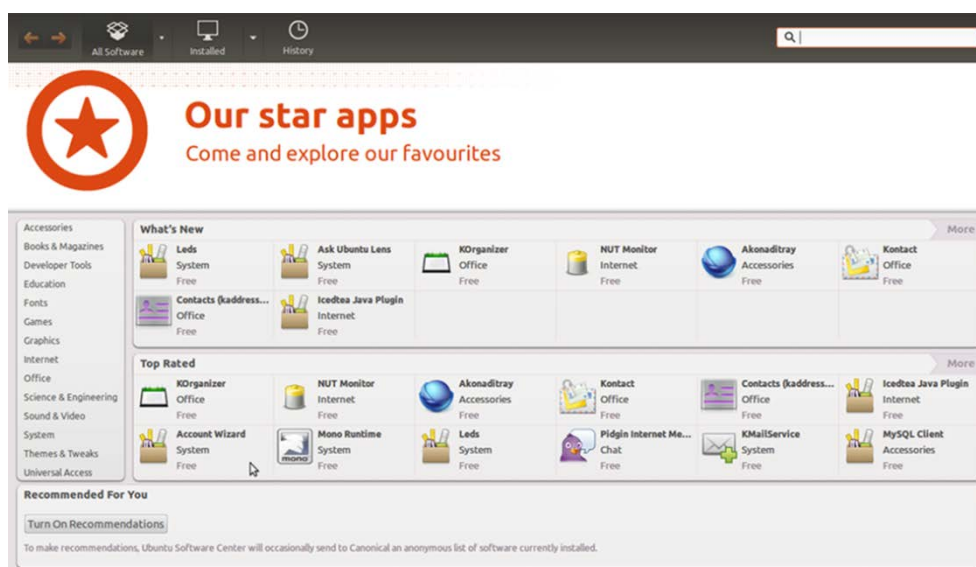
بعد از نصب Ubuntu برای نصب هر برنامه ای از طریق مخازن نیاز دارید تا لیست مخازن خودتان را از طریق اینترنت آپدیت کنید و بعد از آن می توانید برنامه های داخل ubuntu software center رو نصب کنید برای این کار چندین راه وجود دارد که راحت ترین آن آپدیت از طریق ترمینال است. (آپدیت لیست مخازن یا Repository برای اولین بار چیزی حدود 10Mb و برای دفعه های بعد حدود 2Mb یا کمتر می شود)

برای آپدیت مخازن باید دستور زیر را در ترمینال وارد کنید:

```
sudo apt-get update && sudo apt-get upgrade
```

مهمترین و پرکاربرد ترین روش برای نصب نرم افزار در Ubuntu استفاده از Software Center است که از مسیر زیر می توانید به آن وارد شوید:

Applications→Ubuntu Software Center



با ورود به این ابزار می توانید نرم افزار مورد نظر خود را انتخاب کرده و نصب کنید. البته برای استفاده از این ابزار باید به اینترنت متصل باشید. اگر از ADSL یا وایمکس استفاده نمی کنید و یا به اینترنت دسترسی ندارید بهتر است دیسک های

مخازن کامل مربوط به توزیع خود را خریداری کنید، تا مجبور نباشید برای نصب نرم افزار ها به اینترنت متصل شده و آن را دانلود کنید.

روش متداول دیگر در نصب نرم افزار در **Ubuntu** استفاده از ترمینال است. این روش مورد علاقه ی کاربران حرفه ای تر است چون این ابزار قدرتمند تر و سریع تر از ابزار های گرافیکی است. برنامه **apt-get** یک مدیر بسته خط فرمانی و یک رابط خوب برای کار با **APT** (پایین ترین لایه ی مدیریت بسته ها که **Ubuntu** استفاده می کند) است.

برای دانلود و نصب برنامه ها در ترمینال از یکی از دو دستور زیر استفاده می کنیم :

```
sudo aptitude install x
```

```
sudo apt-get install x
```

توجه داشته باشید در مثال های بالا منظور از **x** نام بسته ی نرم افزار مورد نظر است. مثلا برای نصب نرم افزار **VLC** و کدک های صوتی و تصویری به ترتیب دستورات زیر را اجرا می کنیم:

```
sudo apt-get install vlc
```

```
sudo apt-get install ubuntu-restricted-extras
```

برای انجام روش های بالا حتما باید به اینترنت متصل باشید اما راه هایی هم وجود دارد که نیازی به اینترنت ندارد. در ویندوز می توان فایل نرم افزار را دانلود یا خریداری کرد و از روی آن فایل برنامه را نصب کرد، در **Ubuntu** هم این امکان وجود دارد.

نرم افزار های **Ubuntu** معمولا دارای پسوند **deb** یا **tarball** هستند که من نصب هر دو را توضیح می دهم:

deb

برای نصب این بسته ها دو راه وجود دارد، یکی از این دوره کلیک روی فایل و زدن گزینه ی **Install package** است. البته این گزینه در صورتی نمایان می شود که تمام وابستگی های این برنامه نصب شده باشد یا خود برنامه آن ها را دارا باشد.

راه دیگر استفاده از ترمینال و دستور زیر است ولی این روش غیر استاندارد است:

```
sudo dpkg -r x.deb
```

در مثال رو به رو X نام فایل است.

tarball

فایل های با پسوند tar.gz و tgz و tar.bz2 و tar را در اصطلاح بسته های tarball می نامند. این فرمت ها برای فشرده سازی بکار می روند بنابراین برای نصب باید آن ها را از حالت فشرده خارج کنیم. این کار با کلیک راست روی فایل و انتخاب گزینه ی Extract Here امکان پذیر است. همچنین با اجرای دستور زیر در ترمینال می توان آن را از حالت فشرده خارج کرد:

```
tar -xvzf filename.tar.gz
```

حال یک فولدر جدید ساخته می شود که حاوی فایل های نرم افزار است. در این فولدر فایلی با نام install یا readme وجود دارد که نحوه ی نصب نرم افزار در آن توضیح داده شده است و بهتر است آن را مطالعه کنید اما معمولا از این روش استفاده می شود:

ابتدا با دستور cd وارد فولدر جدید می شویم و سپس دستورات زیر را به ترتیب اجرا می کنیم:

```
./configure
```

```
make
```

```
make check
```

```
make install
```

شاید در اینترنت برای دانلود نرم افزار به پسوند rpm بر بخورید، این پسوند، پسوند فایل های اجرایی توزیع های شرکت Redhat است (توزیع هایی مانند OpenSUSE, Fedora, Redhat). حال اگر فایلی با این پسوند را دانلود کردید می توانید با ابزار alien آن را به فرمت deb تبدیل کنید. برای نصب این ابزار دستور زیر را در ترمینال اجرا کنید:

```
sudo apt-get install alien
```

پس ز نصب برای تبدیل دستور زیر را اجرا کنید:

```
sudo alien filename.rpm
```

تمامی نرم افزار هایی که نصب کرده اید در مسیر `var/cach/apt/archives` ذخیره می شوند و شما می توانید با

Backup گرفتن از این فولدر در دفعات بعدی نصب Ubuntu از آن استفاده کنید.

اتصال به اینترنت

پس از نصب هر سیستم عاملی، یکی از مهمترین کارها، ایجاد کانکشن برای اتصال به اینترنت است. در این بخش

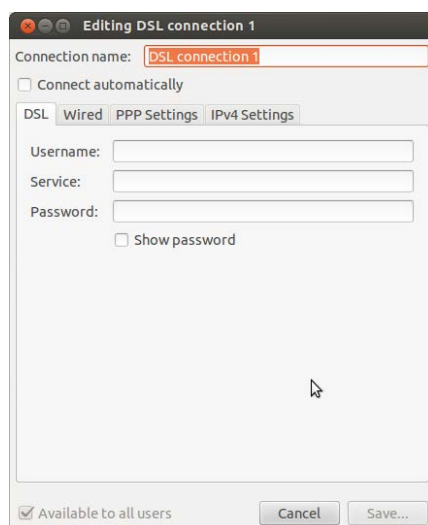
نحوه ساخت کانکشن ADSL, Dial-up, Mobile Broadband را توضیح می دهیم.

ساخت کانکشن ADSL

برای اتصال به ADSL ابتدا Dash Home را باز می کنیم و عبارت Network connection را جستجو می کنیم و ابزار مربوطه را باز می کنیم.



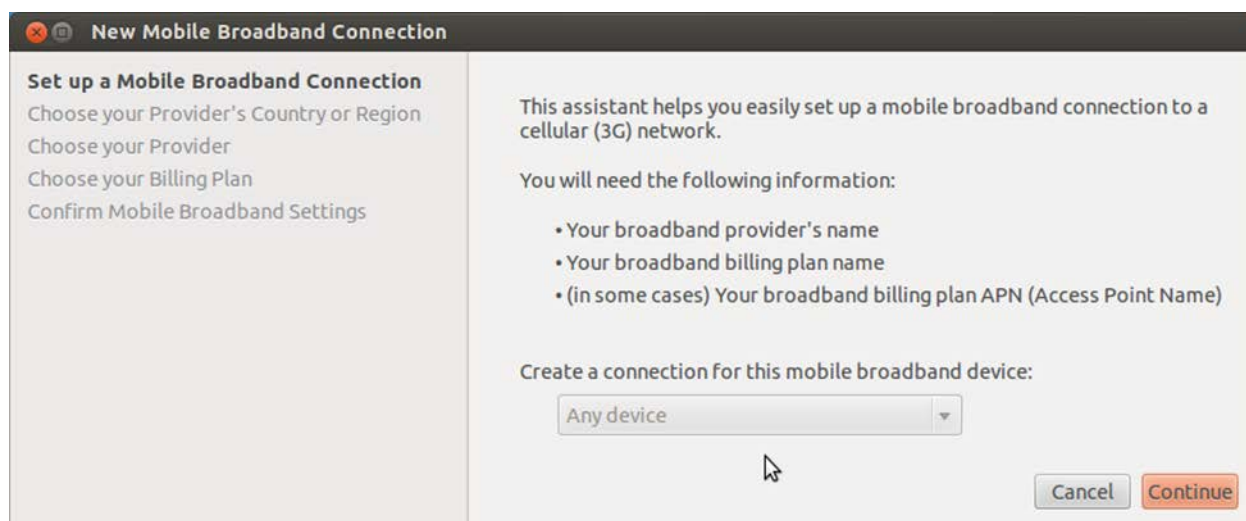
حال به سربرگ DSL می رویم و گزینه ی Add را انتخاب می کنیم.



حال تنظیمات مربوط را انجام داده و گزینه ی Save را انتخاب می کنیم.

ساخت کانکشن Mobile Broadband

برای اتصال به اینترنت از طریق موبایل باید در Dash Home عبارت Network connection را جستجو کرده و برنامه مربوطه را باز کنیم سپس در پنجره ی جدید به سربرگ Mobile Broadband رفته و روی Add کلیک می کنیم.



در پنجره جدید، مراحل ساخت Connection را دنبال کنید. (انتخاب نام کشور و نام اپراتور و...) تا Connection مورد نظر ایجاد شود.

ساخت کانکشن Dial-up

برای اتصال به اینترنت از طریق Dial-up مهمترین چیز داشتن مودم فعال است. برای فعال کردن مودم باید نوع مودم خود را بدانید اگر هم مدل مودم را نمی دانید ابزار Modem Scan را دانلود کنید. پس از اینکه مدل و نوع مودم خود را فهمیدید به دنبال درایور آن برای لینوکس بگردید.

برای اتصال به اینترنت Dial-up می توانید از لینک زیر اسکریپتی با نام cnxinstall.run دانلود کرده و اگر مودمتان شناخته شده باشد می توانید از این اسکریپت برای اتصال راحت تر استفاده کنید.

www.linuxant.com/drivers/hsf/full/archive/cnxtinstall.run

پس از دانلود و نصب درایور مخصوص مودم خود وارد ترمینال شوید سپس با کاربر ریشه وارد شوید و دستور زیر را اجرا

کنید:

pppconfig

در صفحه جدید روی گزینه ی Create کلیک کنید.

```

root@yaser-PC: /home/yaser
"GNU/Linux PPP Configuration Utility"
Main Menu
-----
This is the PPP configuration utility. It does not connect to your isp:
just configures ppp so that you can do so with a utility such as pon. It
will ask for the username, password, and phone number that your ISP gave
you. If your ISP uses PAP or CHAP, that is all you need. If you must use a
chat script, you will need to know how your ISP prompts for your username
and password. If you do not know what your ISP uses, try PAP. Use the up
and down arrow keys to move around the menus. Hit ENTER to select an item.
Use the TAB key to move from the menu to <OK> to <CANCEL> and back. To move
on to the next menu go to <OK> and hit ENTER. To go back to the previous
menu go to <CANCEL> and hit enter.

Create Create a connection
Change Change a connection
Delete Delete a connection
Finished Finish and save files
Quit Exit this utility

<ok>

```

در قسمت provider نام Connection خود را وارد کنید.

```

root@yaser-PC: /home/yaser
"GNU/Linux PPP Configuration Utility"
Provider Name
-----
Enter the name you wish to use to refer to this isp. You will probably want
to give the default name of 'provider' to your primary isp. That way, you
can dial it by just giving the command 'pon'. Give each additional isp a
unique name. For example, you might call your employer 'theoffice' and your
university 'theschool'. Then you can connect to your isp with 'pon', your
office with 'pon theoffice', and your university with 'pon theschool'.
Note: the name must contain no spaces.

provider

<ok> <Cancel>

```

سپس Username و Password و Phone Number را وارد کنید و در انتها Finish را انتخاب کنید.

در قسمت بعد گزینه ی PAP را انتخاب کنید.

از این پس برای اتصال به اینترنت و قطع اتصال دستورات زیر را به ترتیب در ترمینال وارد کنید:

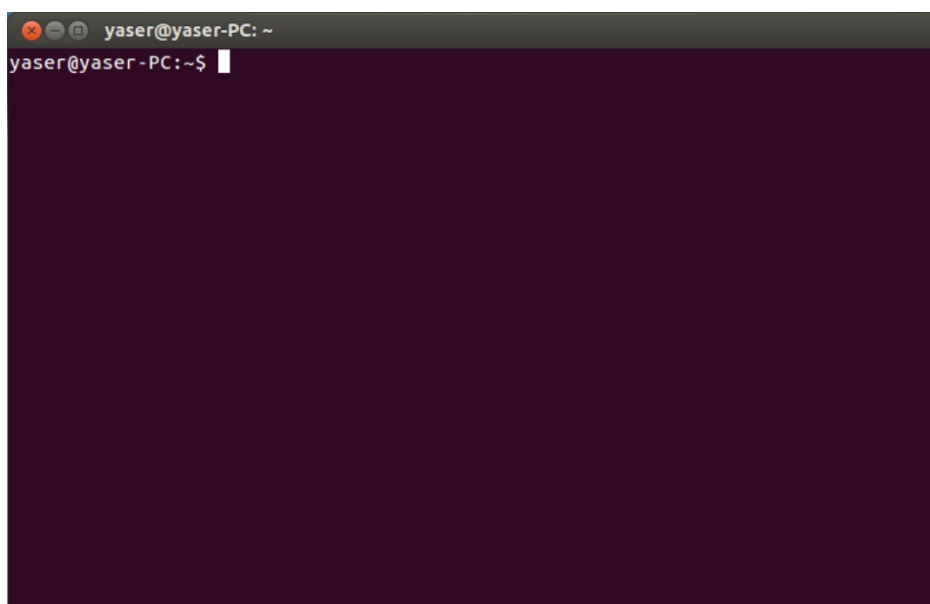
pon connection name

poff

Terminal

زمانی که کامپیوتر های زیادی وجود نداشتند ، کاربران مجبور بودند تا برنامه های خودشان را از درگاه های خاصی که در اصطلاح ترمینال نامیده می شد وارد کامپیوتر کنند و در نهایت نتیجه کارشان را ببینند . از همان موقع به بعد هم این اصطلاح رایج شد!

در لینوکس برای اینکه بتوان با هسته ارتباط برقرار کرد از یک رابط استفاده می کنیم که SHELL یا پوسته نامیده می شد و این پوسته توسط همان ترمینال در دسترس قرار می گیرد.به عبارت ساده تر محیطی است که بوسیله آن می توان تمام قسمت های لینوکس را با کد نویسی (دستور نویسی) هدایت کرد.محیط ترمینال لینوکس مانند DOS در ویندوز است ولی بسیار پیشرفته تر.



نام های دیگر ترمینال عبارتند از: Bash و command-line و خط دستور

در ترمینال هم مانند DOS از کد ها و دستورات خاصی برای اعمال خاص استفاده می شود.د این بخش می خواهیم تعدادی از کد ها و دستورات مهم و پر کاربرد ترمینال را توضیح دهیم.

برای دستیابی به ترمینال می توان در Dash Home کلمه ی Terminal را جستجو کرده و سپس برنامه ترمینال را باز کنیم.

نکته: در محیط ترمینال همه دستورات باید با حروف کوچک نوشته شوند. و بین حروف کوچک و بزرگ تفاوت قائل می شویم.

پس از باز کردن ترمینال نوشته ای در اول خط مشاهده می شود. مانند:

```
yaser@yaser-PC:~$
```

حال به تشریح این نوشته می پردازیم:

قسمت قبل از @ نام کاربری شماست و قسمت بعد از آن نام دستگاه شما است.

قسمت مهم دیگر نوشته بعد از : و قبل از \$ است، این قسمت مسیر دایرکتوری فعال را نشان می دهد.

نکته: ~ همان مسیر /home/yaser است.

دستور cd

این دستور مانند دستور cd در Dos می باشد و برای ورود و خروج در فولدر ها استفاده می شود. برای استفاد از این دستور

cd را نوشته و نام فولدر مورد نظر را روبه روی آن می نویسیم.

```
yaser@yaser-PC:~$ cd Downloads
```

برای برگشتن به فولدر ی قبلی دستور زیر را اجرا می کنیم.

```
cd ..
```

برای رفتن به ریشه root این کد را وارد می کنیم.

```
cd /
```

با این دستور می توان مسیری را مشخص کرد تا به طور مستقیم وارد آن شویم مانند نمونه زیر

```
cd /home/yaser/Downloads
```

دستور ls

از این دستور برای نمایش محتویات یک فولدر استفاده می شود. دستور زیر برای نمایش محتویات فولدر جاری استفاده می شود.

```
yaser@yaser-PC:~$ ls
```

برای نمایش لیست فایل های یک مسیر باید دستور را این گونه وارد کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ ls /home/yaser/Downloads
```

برای این دستور سوئیچ هایی هم وجود دارد. برای به کار بردن این سوئیچ ها به صورت زیر عمل کنید و به جای `-a` سوئیچ های دیگر را بگذارید.

```
yaser@yaser-PC:~$ ls /home -a
```

`-a` با استفاده از این سوئیچ تمام محتویات از جمله فایل ها و فولدر های مخفی و ... نمایش داده می شود.

`-A` مانند `-a` است با این تفاوت که مسیرهای `'.'` و `'..'` را نمایش نمی دهد. کاربرد چندانی ندارد.

`-x` لیست را بر اساس نام مرتب می کند.

`-t` لیست را بر اساس زمان ساخته شدن مرتب می کند.

`-S` برای نمایش حجم فایل ها و فولدر ها (بر حسب بایت) به کار می رود.

`-S` لیست را بر اساس حجم مرتب می کند.

دستور pwd

از این دستور برای نشان دادن مسیر جاری استفاده می شود. برای استفاده از این دستور، `pwd` را تایپ کرده و `Enter` را می زنیم.

دستور cp

از این دستور برای کپی کردن فایل‌ها استفاده می‌شود. برای مثال اگر ما فایلی با نام `yaser.jpg` را بخواهیم به فولدر `/home/yaser/Downloads` کپی کنیم این چنین عمل می‌کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~/Desktop$ cp yaser.jpg /home/yaser/downloads
```

برای این دستور ۳ سوئیچ وجود دارد که مهمترین آنها سوئیچ `-r` است. که برای کپی فولدرها بکار می‌رود. برای استفاده از این دستور، دستور بالا را تایپ کرده، فاصله‌ای می‌گذاریم و سوئیچ را تایپ می‌کنیم.

دستور mv

از این دستور برای انتقال فولدرها و فایل‌ها استفاده می‌شود. برای مثال اگر بخواهیم فایل `yaser.jpg` را به `/home/yaser/Downloads` انتقال دهیم باید چنین دستوری را تایپ کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~/Desktop$ mv yaser.jpg /home/yaser/Downloads
```

دستور rm

از این دستور به منظور حذف کردن فایل‌ها استفاده می‌شود. برای مثال اگر بخواهیم فایل `yaser.jpg` را حذف کنیم، باید این دستور را اجرا کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ rm yaser.jpg
```

مهم‌ترین سوئیچ این دستور `-r` است که عملکرد و نحوه‌ی کاربرد آن مانند سوئیچ `-r` در دستور `cp` است. مثلاً برای حذف فولدر `kavir` در مسیر `/home/yaser/kavir` باید دستور زیر را تایپ کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ rm /home/yaser/kavir -r
```

دستور su

در لینوکس حداقل دو کاربر وجود دارد که یکی خود ما هستیم و دیگری کاربر `root` که مانند `Administrator` در ویندوز است. برای ورود به محیط `root` از این دستور استفاده می شود. بدین منظور ما `su` را تایپ کرده و `Enter` را می زنیم سپس پسورد کاربر `root` را وارد می کنیم و دوباره `Enter`.

اگر در آخر خط فرمان `#` باشد یعنی با کاربر `root` وارد شده اید و اگر `$` باشد یعنی با کاربر `standard` وارد شده اید. برای خروج از محیط `root` هم دستور `exit` را وارد می کنیم.

دستور `sudo`

از این دستور هنگامی استفاده می شود که بخواهیم عملی را انجام دهیم که این عمل تغییرات عمده ای در سیستم بوجود بیاورد. مانند پارتیشن بندی. برای استفاده هم `sudo` را تایپ کرده و دستور مورد نظر را رو به روی آن تایپ می کنیم و `Enter` را می زنیم، سپس پسورد را وارد کرده و دوباره `Enter`.

دستور `man`

این دستور برای کمک به ماست. اگر این دستور را قبل از هر دستوری وارد کنیم، اطلاعاتی درمورد دستور مورد نظر به ما می دهد. مثلا برای بدست آوردن اطلاعاتی درباره ی دستور `pwd` باید دستور زیر را وارد کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ man pwd
```

پس از اجرای این دستور محیطی باز می شود که توضیحات در آن آمده و با کلید های جهت، `Page Up`، `Home`، `End` و `Page down` می توانید تمام توضیحات را ببینید. برای خروج از این محیط هم باید کلید `q` را فشار دهید.

دستور `mkdir`

این دستور به منظور ایجاد یک فولدر جدید استفاده می شود. برای استفاده از دستور `mkdir` را تایپ کرده و نام فولدر جدید را پس از یک فاصله تایپ می کنیم. مثلا برای ایجاد یک فولدر با نام `kavir` این چنین عمل می کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ mkdir kavir
```

دستور rmdir

از این دستور برای حذف فولدرها استفاده می‌شود. نحوه‌ی کاربرد این دستور مانند دستور `mkdir` است.

دستور /.

از این دستور برای اجرای فایل‌های اجرایی استفاده می‌شود. برای استفاده از این دستور باید آن را نوشته و سپس نام فایل را

پس از آن بنویسیم. (اگر فایل اجرایی نباشد با پیغام `Permission denied` رو به رو خواهید شد.)

دستور apt-get

این دستور برای نصب، حذف و آپدیت نرم‌افزارهای لینوکس بکار می‌رود. برای استفاده از این دستور باید به صورت زیر عمل

کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ sudo apt-get install vlc
```

با اجرای دستور فوق برنامه‌ی `vlc` از مخازن رسمی لینوکس شروع به دانلود و نصب شدن می‌کند.

برای حذف همین برنامه هم باید از دستور زیر استفاده کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ sudo apt-get remove vlc
```

برای ارتقا و آپدیت کردن تمام نرم‌افزارهای لینوکس می‌توانیم از دستور زیر استفاده کنیم اما اگر می‌خواهید نرم‌افزار

خاصی را آپدیت کنید به آخر این دستور پس از یک فاصله نام نرم‌افزار مورد نظرتان را بنویسید.

```
yaser@yaser-PC:~$ sudo apt-get upgrade
```

مهمترین سوئیچ‌های این دستور `-f` و `-d` هستند.

`-d` برای مواردی است که می‌خواهیم برنامه‌ای دانلود شده اما نصب نشود. `-f` هم برای مواردی است که برنامه‌ای خراب

شده باشد و ما بخواهیم آن را درست کنیم.

دستور history

از این دستور در مواقعی استفاده می شود که کاربر بخواهد لیست تمام کارهایی که با ترمینال انجام داده را ببیند. اگر کاربر بخواهد برای مثال ۱۰ دستور آخر خود را ببیند باید پس از کلمه ی history و یک فاصله عدد ۱۰ را تایپ کند.

```
yaser@yaser-PC:~$ history 10
```

برای پاک کردن history هم از سوئیچ C- استفاده می شود.

دستور file

از این دستور برای نمایش توضیحاتی مبنی بر پسوند فایل ها استفاده می شود. برای مثال برای نمایش توضیحات پسوند فایل index.html دستور زیر را اجرا می کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ file index.html
```

index.html: HTML document text که خروجی آن بدین صورت خواهد بود:

دستور nano

از این دستور برای ویرایش و ایجاد فایل های متنی ایجاد می شود. برای مثال اگر بخواهیم فایلی متنی به نام yaser.txt ایجاد کنیم یا آن را باز کنیم، باید دستور زیر را وارد کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ nano yaser.txt
```

پس از نوشتن متن مورد نظر برای خروج از کلیدهای Ctrl+X استفاده می کنیم. برای باز کردن فایل ها هم از همان دستور بالایی استفاده می کنیم.

دستور stat

این دستور خصوصیات فایل یا فولدر مورد نظرمان را نشان می دهد. برای استفاده از این دستور هم نام فولدر یا فایل مورد نظرمان را رو به روی stat البته با یک فاصله می نویسیم. مانند:

```
yaser@yaser-PC:~$ stat yaser.jpg
```

دستور logout

این دستور برای خارج شدن کاربران از محیط کار است.

دستور reboot

این دستور کامپیوتر را مجدداً راه اندازی می کند. البته باید برای استفاده از این دستور با کاربر root وارد شوید. (دستور su)

دستور halt

استفاده از این دستور باعث خاموش شدن کامپیوتر می شود. برای اجرای این دستور هم باید با کاربر root وارد شوید.

دستورات فشرده سازی bunzip2, bzip2, tar, gzip, gunzip

برای فشرده سازی و استخراج فایل های فشرده از دستورات bunzip2, bzip2, tar gzip, gunzip استفاده می شود.

bunzip2, bzip2

برای فشرده کردن یک فایل مانند y.jpg بدین صورت عمل می کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ bzip y.jpg
```

پس از اجرای دستور فوق پسوند bz2 به فایل اضافه شده و فایل فشرده می شود.

برای استخراج فایل هم از دستور bunzip2 استفاده می شود. روش استفاده از این دستور هم مانند دستور فوق است.

gunzip, gzip

این دستورات هم مانند دستورات قبل عمل می کنند. gzip برای فشرده سازی و gunzip برای استخراج فایل های فشرده است.

tar

این دستور از همه کامل تر و محبوب تر است و می توان چند فایل و فولدر را در یک فایل فشرده کرد.

روش استفاده:

```
yaser@yaser-PC:~$ tar [نام فایل ها] [نام فایل جدید] [سوئیچ ها]
```

سوئیچ ها:

-c برای ایجاد یک آرشیو جدید بکار می رود.

-t فهرست فایل های tar شده را نشان می دهد.

-v جریان فایل های در حال آرشیو شدن را نشان می دهد

-k فایل هایی را که فشرده شده اند را نگه می دارد.

-z فایل tar را با ابزار bzip2 فشرده می کند.

-z فایل tar را با ابزار gzip فشرده می کند.

دستور tar عملاً فایل را فشرده نمی کند، بلکه همه را در یک فایل جای می دهد. برای اینکه فشرده سازی را هم به آن اضافه کنیم باید سوئیچ های -z یا -Z را به آن اضافه کنیم. فایل جدیدی که در این روش با سوئیچ -z آن را ساخته ایم پسوند tbz و فایل جدیدی که با سوئیچ -Z بدست آمده پسوند tgz به خود می گیرند.

برای مثال اگر بخواهیم فایل yaser.jpg و فولدر kavir را با دستور tar فشرده کنیم و فایل جدیدی به نام yaser.tgz

بدست بیاوریم، باید دستور زیر را وارد کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ tar -z yaser.tgz /home/yaser/kavir yaser.jpg
```

دستورات rar, unrar

این دستورات برای فشرده سازی و استخراج فایل های rar بکار می روند. این برنامه ها به طور پیشفرض در Ubuntu نصب نیستند و باید آن ها را از مخازن اینترنتی دریافت کنید.

```
sudo apt-get install rar
```

```
sudo apt-get install unrar
```

برای کار با این دستورات به مثال های زیر توجه کنید.

برای فشرده سازی فولدر kavir با فرمت rar و ایجاد فایل جدید با نام yaser.rar

```
yaser@yaser-PC:~$ rar a yaser.rar /home/yaser/kavir
```

برای استخراج فایل yaser.rar هم این گونه عمل می کنیم:

```
yaser@yaser-PC:~$ rar e yaser.rar
```

در مثال های بالا دو کامند e و a دیده می شود. کامند a برای ساختن فایل rar و کامند e برای استخراج فایل rar است.

نرم افزار های لینوکس

برای کار با لینوکس باید نرم افزار های آن را بشناسیم تا بتوانیم به راحتی با آن کار های خود را انجام دهیم. در این بخش به معرفی برخی از نرم افزار های لینوکس می پردازم.

نام نرم افزار	نوع نرم افزار
Xnview , GQview , Qiv , Kuickshow	باز کننده عکس
Gimp , Image Magick , Pixel32[Prop]	ویرایشگر عکس
Mplayer , Winamp , Amarok	پخش کننده موسیقی
Sound Studio , GNU Sound , Sweep	ویرایشگر صدا
Video LAN (VLC) , Winamp , Aviplay , Mplayer , Kaffeine	پخش کننده فیلم
RoseGarden , Ardour	سازنده موزیک
SWF Macromedia Flash Player , Flash Player	فلش پلیر
Draw SWF , Ming	ساخت انیمیشن فلش
Blender , K3D , K3Studio , KPovModeler.	کار با گرافیک سه بعدی (3D)
Gnome iconedit , Kiconedit	ویرایشگر آیکن
K3b , Berasero Disk Burner	رایت کننده CD و DVD
Amanda (console) , Taper , Disk Archive	پشتیبان گیری (Backup)

GNU Parted , Partition Image , Paragon Partition Manager[Prop]	ابزار پارتیشن بندی
Xpdf , Kpdf , Documents viewer	باز کننده فایل های PDF
PDFLatex , Xfig , GGV , Panda PDF Generator , Libre Office	سازنده فایل های PDF
Gedit (Gnome) , Kedit (KDE) , nano	ویرایشگر متن
Gnozip , KArchiveur , Gnochive Console→tar,gzip,bzip2,rar	فشرده ساز
FireFox , Chromium , Netscape , Opera	مرورگر
Kget , Axel , Wget , Downloader for X.	مدیریت دانلود
Kmail , Gnus , Gnumail , Balsa	مدیریت ایمیل
Libre Office , openoffice.org	بسته آفیس
Empathy , Pidgin	ابزار چت
Unrm , myrescue , e2undel	بازیاب اطلاعات (Recovery)
KDElive , kino	میکس فیلم

در Microsoft Office چهار نرم افزار Word و Excel و Access و PowerPoint پرکاربردترین نرم افزار هستند. در معادل لینوکسی Microsoft Office یعنی Libre Office هم چهار نرم افزار وجود دارد که معادل نرم افزارهای بالا هستند:

Word→Writer

PowerPoint→Impress

Excel→Cal

Access→Base

معرفی سایت

در ابتدای کار با لینوکس ممکن است به مشکلاتی برخورد کنید. برای حل این مشکلات می توانید مشکل خود را در دو سایت زیر (که در نوع خود بهترین هستند) مطرح سازید تا جواب خود را از جانب دیگر کاربران دریافت کنید.

www.forum.ubuntu.ir

www.technotux.com

شما می توانید برای یادگیری هرچه بهتر و بیشتر لینوکس (ترجیحا Ubuntu) به سایت های زیر مراجعه کنید.

www.forum.ubuntu.ir

www.azadrah.net

www.linuxblog.ir

www.ubuntu-ir.blogfa.ir

www.wiki.ubuntu.ir

البته سایت ها و وبلاگ های بسیار دیگری هم وجود دارند که می توانید از مطالب آنها بهره و از یادگیری لذت ببرید.

و آخرین سایت هایی که می خواهیم معرفی کنیم، فروشگاه های مجازی هستند که می توانید توزیع های مختلف لینوکس، مخازن نرم افزاری آن ها و دیگر محصولات مربوط به لینوکس را خریداری کنید.

www.linuxshop.ir

www.shop.sito.ir

www.gnu.org

www.gnuiran.org

www.itiran.com

www.foss.ir

www.technotux.com

www.forum.ubuntu.ir

www.fa.wikipedia.org

www.forum.processing.ir

www.linuxblog.ir

www.wiki.ubuntu.ir

www.iran-eng.com

www.soalja.com

www.forum.ferfereh.ir

www.l.mayak.com

www.ubuntu-ir.blogfa.com

www.linuxeman.mihanblog.com

www.kharazmi.org

www.ubuntu.freeblog.ir