

فدورا برای تازه کارها

علیرضا جهانی فرد

۱۳۹۷ اردیبهشت ۱۴

فهرست مطالب

۷

فهرست تصاویر

۱۱	فهرست جداول	
۱۳	کپی رایت	۱.۰
۱۳	بازخورد	۲.۰
۱۴	تشکر و قدردانی	۳.۰
۱۴	تاریخ انتشار و نسخه نرم افزار	۴.۰
۱۴	مقدمه	۵.۰
۱۷	۱ معرفی فدورا	
۱۷	۱.۱ تعاریف کلی	
۱۷	۱.۱.۱ سیستم عامل چیست؟	
۱۷	۱.۱.۲ هسته چیست؟	
۱۸	۱.۱.۳ لینوکس چیست؟	
۱۸	۱.۱.۴ چرا گنو / لینوکس آری، لینوکس نه؟	
۱۸	۱.۱.۵ نرم افزارهای اختصاصی در مقابل نرم افزار آزاد و منبع باز	
۱۸	۱.۱.۶ Foss چیست؟	
۱۹	۲.۱ چطور ممکن است فدورا رایگان باشد؟	
۱۹	۲.۱.۱ مدیریت و بودجه بندی به پشتونه ردهت	
۲۰	۲.۲.۱ فدورا از طریق جامعه FOSS نگهداری میشود	
۲۰	۳.۱ چرا باید فدورا را استفاده کرد؟	
۲۱	۴.۱ نکاتی درباره فدورا	

۲۳	نصب فدورا	۲
۲۳	دانلود و آماده سازی اولیه	۱.۲
۲۳	نحوه نصب بر روی DVD	۱.۱.۲
۲۴	نحوه نصب بر روی USB	۲.۱.۲
۲۶	نصب و راه اندازی	۲.۲
۳۶	اقدامات اولیه بعد از نصب	۳.۲
۳۶	تعریف کاربر روت	۱.۳.۲
۳۷	به روز رسانی فدورا	۲.۳.۲
۳۸	نصب مخازن و کدکهای تصویری	۳.۳.۲
۳۹	حذف برنامه های مازاد	۴.۳.۲
۴۰	نصب نرم افزارهای ضروری	۵.۳.۲
شروع کار با xfce		
۴۳	کلیدهای ترکیبی کاربردی	۱.۳
۴۴	بررسی دسکتاپ xfce	۲.۳
۴۵	بررسی منوی xfce	۳.۳
۴۶	دسته بندی منو	۴.۳
۴۸	تنظیمات دسکتاپ – تغییر تصویر زمینه	۵.۳
۴۹	پوشه خانگی	۶.۳
۵۰	مدیریت تنظیمات	۷.۳
۵۱	منوها	۸.۳
۵۲	منوی سیستم (system)	۱.۸.۳
۵۳	منوی آفیس (Office)	۲.۸.۳
۵۴	منوی مولتی مدیا (Multimedia)	۳.۸.۳
۵۵	منوی اینترنت (Internet)	۴.۸.۳
۵۶	منوی گرافیک (Graphics)	۵.۸.۳
۵۷	منوی جانبی (Accessories)	۶.۸.۳
اقدامات کاربردی بعد از نصب		
۶۱	رمزگذاری پوشه خانه	۱.۴
۶۱	حذف دائمی فایل	۲.۴
۶۸	تغییر زبان	۳.۴
۷۲		

۷۵	فعال کردن TRIM روی SSD شما	۴.۴
۷۶	دراایوها و پارتیشن ها	۵.۴
۷۷	اتصال درایو ها و پارتیشن ها	۶.۴
۷۹	اتصال خودکار درایو ها و پارتیشن ها برای همه کاربران	۱.۶.۴
۸۳	اتصال خودکار پارتیشن های ویندوزبرای همه کاربران	۲.۶.۴
۸۳	کنترل دسترسی به درایو های متصل شده	۳.۶.۴

۸۵ مراجع

فهرست مطالب

فهرست مطالب

فهرست تصاویر

۲۵	rufus	تصویری از محیط ۱.۲
۲۶	writer multi gnome	تصویری از محیط ۲.۲
۲۷	انتخاب نوع نصب فدورا	۳.۲
۲۷	نصب فدورا	۴.۲
۲۸	انتخاب نوع زبان	۵.۲
۲۹	انتخاب موقعیت جفرالقایی	۶.۲
۲۹	انتخاب صفحه کلید	۷.۲
۳۰	انتخاب کلید میانبر صفحه کلید ۱	۸.۲
۳۰	انتخاب کلید میانبر صفحه کلید ۲	۹.۲
۳۱	مکان نصب	۱۰.۲
۳۲	پارتیشن بندی	۱۱.۲
۳۳	نصب	۱۲.۲
۳۳	تنظیمات کاربر	۱۳.۲
۳۴	پسورد روت	۱۴.۲
۳۵	تعريف نام کاربری	۱۵.۲
۳۵	پایان نصب	۱۶.۲
۳۷	ترمنیال	۱۷.۲
۳۸	به روزرسانی فدورا با ترمینال	۱۸.۲
۳۹	افزودن مخازن rpmfusion	۱۹.۲
۳۹	افزودن کدک های صوتی و تصویری	۲۰.۲
۴۰	حذف نرم افزارهای مازاد	۲۱.۲

۴۴	میزکار xfce	۱.۳
۴۶	دسکتاب xfce	۲.۳
۴۷	منوی xfce	۳.۳
۴۸	دسته بندی منو	۴.۳
۴۹	منوی راست کلیک دسکتاب	۵.۳
۵۰	تغییر پس زمینه	۶.۳
۵۱	پوشه خانگی	۷.۳
۵۲	مدیریت تنظیمات	۸.۳
۵۳	منوی سیستم	۹.۳
۵۴	منوی آفیس	۱۰.۳
۵۵	منوی مولتی مدیا	۱۱.۳
۵۶	منوی اینترنت	۱۲.۳
۵۷	منوی گرافیک	۱۳.۳
۵۸	منوی جانشی	۱۴.۳
۵۹	یافتن برنامه	۱۵.۳
۶۲	منوی افزودن کاربری	۱.۴
۶۳	منوی افزودن گروه	۲.۴
۶۴	پنجره لوگین	۳.۴
۶۵	رمزگذاری	۴.۴
۶۶	رمزگذاری ۲	۵.۴
۶۶	رمزگذاری ۳	۶.۴
۶۷	حذف حساب کاربری	۷.۴
۶۸	دیسک زنده	۸.۴
۶۹	پاک کردن امن ۱	۹.۴
۷۰	پاک کردن امن ۲	۱۰.۴
۷۱	پاک کردن امن ۳	۱۱.۴
۷۲	منوی راست کلیک حذف امن	۱۲.۴
۷۳	منوی برنامه	۱۳.۴
۷۳	خروج از حساب کاربری	۱۴.۴
۷۴	انتخاب زبان	۱۵.۴
۷۴	منو با زبان فارسی	۱۶.۴

فهرست تصاویر

فهرست تصاویر

۷۶	fstab فایل ۱۷.۴
۷۶	fstab فایل ۱۸.۴
۷۸	اتصال درایو ۱۹.۴
۷۸	رمز برای اتصال درایو ۲۰.۴
۷۹	اتصال درایو ۲ ۲۱.۴
۸۰	پنجره دیسک ۱ ۲۲.۴
۸۱	پنجره دیسک ۲ ۲۳.۴
۸۲	پنجره دیسک ۳ ۲۴.۴
۸۳	پنجره دیسک ۴ ۲۵.۴

فهرست جداول

۱.۳ کلیدهای ترکیبی کاربردی ۴۴

فهرست جداول

فهرست جداول

مقدمه

۱۰۰ کپی رایت

تاریخ تهیه این آموزش در سال ۱۳۹۶ انجام شده است و تمام حقوق آن متعلق به سایت ذیل است

www.linuxfedora.ir

هرگونه کپی برداری بدون هماهنگی با نویسنده ممنوع و حلاف شرع است

۲۰۰ بازخورد

لطفا هر گونه نظر یا پیشنهادات در مورد این آموزش را از طریق ایمیل یا ای دی تلگرام زیر برای من ارسال نمایید:

گروه پرسش و پاسخ همین کتاب در پیام رسان گپ <https://gap.im/gnulinux>
گروه پرسش و پاسخ فدورا در تلگرام <http://opizo.com/pPkVIQ>
کanal اختصاصی این کتاب در پیام رسان گپ https://gap.im/gnu_linux

alireza@jahanifard.ir
@Fedora

توجه: در صورت غلط املایی یا همکاری در نسخه بعدی لطفا با بندۀ مکاتبه داشته باشید

۳۰. تشکر و قدردانی

این کتاب تماماً توسط لاتک تهییه گردیده است و باید تشکر ویژه ای از استادان آقای دکتر علی مس فروش و آقای مدپور بکنم که راهنمایی های بسیار سازنده برای تدوین این کتاب توسط لاتک به بنده حقیر نمودند

۴۰. تاریخ انتشار و نسخه نرم افزار

این کتاب به شکلی آماده شده است که محدود به نسخه ای خاص نیست ولی پیشنهاد میکنیم از نسخه ۲۷ به بعد استفاده کنید

۵۰. مقدمه

تنها یک سیستم عامل آزاد و متن باز با حدود ۲ میلیون کاربر [۱] در سرتاسر جهان نیست؛ فدورا یک فرهنگ است، یک خلاقیت بزرگ، یک پروژه گروهی، در نوبه خود مهم ترین و برجسته ترین. فدورا یک جامعه از مردم است.

اگر در حال خواندن این راهنمای هستید، ممکن است تصمیم گرفته باشید که از فضای سیستم عامل های ویندوز و مک دور شوید و یا شاید اخیراً فدورا را بر روی رایانه تان نصب کرده اید، اما مطمئن نیستید که از کجا باید شروع کنید.

استفاده از یک سیستم عامل جدید میتواند ترسناک باشد، مخصوصاً وقتی که با کلمه های ناآشنا روبرو میشوید. بسیاری از مردم با اصطلاحات فنی یک سیستم عامل آشنا نیستند و معتقدند که این مفاهیم برایشان خیلی پیشرفته است. در واقع این موضوع درست نیست. فدورا به راحتی نصب میشود و استفاده از آن ساده است. و از همه مهم تر اینکه: کاملاً آزاد و رایگان است.

این راهنمایی برای کسانی است که به تازگی استفاده از گنو/لینوکس را شروع کرده اند و این امکان را به آنها میدهد که تمام ابزارهای مورد نیاز را بشناسند و از آن ها به درستی استفاده کنند.

شما با خواندن این کتاب میآموزید که چگونه کارهای زیر را انجام دهید:

✓ نصب و راه اندازی فدورا بر روی رایانه تان

- ✓ آشنایی با محیط xfce
- ✓ آموزش نصب و پیکربندی انواع سخت افزار
- ✓ آشنایی با امکانات شبکه و پیکربندی آن
- ✓ استفاده از نرم افزارهای سازگار با فدورا

فصل ۱

معرفی فدورا

قبل از اینکه شروع به نصب کنیم، بهتر است در مورد فلسفه و مفهوم کلی سیستم عامل فدورا صحبت کنیم.^[۲]

۱.۱ تعاریف کلی

بهتر است قبل از پرداختن به فدورا، در مورد برخی تعاریف، مثل سیستم عامل و هسته، توضیح داده شود.

۱.۱.۱ سیستم عامل چیست؟

سیستم عامل برنامه‌ای است که با سخت افزار ارتباط مستقیم دارد و امکان اجرای برنامه‌های کاربردی را روی بستر سخت افزاری ممکن می‌سازد.

۲.۱.۱ هسته چیست؟

هسته نقش قسمت مرکزی و سطح پایین یک سیستم عامل را ایفا می‌کند و وظایفی مانند ارتباط با سخت افزار و بارگذاری درایورها را به دوش می‌کشد.

۳.۱.۱ لینوکس چیست؟

برخلاف تصور خیلی از افراد، لینوکس تنها یک هسته با همان وظایف گفته شده است. بسیار کم پیش می آید که در کاربرد روزانه، به طور مستقیم با خود هسته لینوکس ارتباط برقرار کنیم. با این حال، نقش اصلی را در سیستم عامل بر عهده دارد.

۴.۱.۱ چرا گنو/لینوکس آری، لینوکس نه؟

همانطور که گفته شد، لینوکس تنها یک هسته است و یک هسته به خودی خود هیچ کاری نمی تواند برای ما انجام دهد. ما برای بروزرسانی نیازهای روزانه به نرم افزارهای متعددی نیازمندیم. نرم افزارهایی که اکثرا از پروژه گنو گرفته شده یا بر اساس فلسفه نرم افزارهای آزاد و مجوز GNU GPL^۱ ساخته شده اند. برای همین، بهتر است این سیستم عامل (و نه خود هسته) را گنو/لینوکس بنامیم.

۵.۱.۱ نرم افزارهای اختصاصی در مقابل نرم افزار آزاد و منبع باز

نرم افزارهای اختصاصی توسط یک شرکت طراحی میشوند، توسعه می یابند و فروخته میشوند. این نرم افزارها برای به دست آوردن سود فروخته میشوند و اکثرا فقط بر روی یک نوع از کامپیوترا کاربرد دارند. برای مثال، سیستم عامل های اختصاصی مانند windows و یا mac را در نظر بگیرید. کد منبع این سیستم ها در دسترس نیست و اگر شما سعی به تغییر یا توزیع آن را داشته باشید، متهم خواهید شد. فدورا، به عبارت دیگر، یک نرم افزار اختصاصی نیست؛ به این دلیل که به صورت فعال توسط جامعه FOSS نکهداری میشود.

۶.۱.۱ Foss چیست؟

نرم افزار FOSS^۲ به دلایل زیر با نرم افزارهای اختصاصی تفاوت دارد:

^۱ پیشنهاد میکنم لینک کوتاه شده روبرو را در ارتباط با تاریخچه مطالعه بکنید <http://opizo.com/JssagT>
^۲ FOSS مخفف عبارت Software Source Open Free/Libre و به معنی نرم افزار آزاد و متن باز است.

۲.۱. چطور ممکن است فدورا رایگان باشد؟

- استفاده آزاد و رایگان
- اشتراک‌گذاری آزاد و رایگان
- توسعه آزاد و رایگان

این یعنی شما بدون پرداخت هیچ مبلغی میتوانید فدورا را دانلود و استفاده کنید. شما میتوانید به صورت کاملاً قانونی از cd/dvd های فدورا به هر تعداد که میخواهید کپی کرده و بین دوستان و آشنایان تان توزیع کنید. حتا کد منبع سیستم عامل فدورا آزادانه در دسترس شماست و میتوانید آن را با توجه به نیازهای خود تغییر دهید. فدورا از مجوز عمومی همگانی GNU یا به طور ساده GPL استفاده میکند که به طور گسترده در جامعه FOSS استفاده میشود. به همین دلیل، فدورا دارای آزادی هایی است که ذکر شد.^۳

۲.۱ چطور ممکن است فدورا رایگان باشد؟

شما ممکن است تعجب کنید که در حال حاضر واقعاً چطور ممکن است فدورا رایگان باشد. آیا نکته و یا برخی هزینه های مخفی وجود دارد؟ به دلیل فدورا رایگان است.

۱.۲.۱ مدیریت و بودجه بندی به پشتونه ردhet

اگرچه فدورا توسط جامعه FOSS نگهداری میشود، ولی مدیریت و تامین بودجه از طریق شرکت خصوصی ردhet انجام میشود. ردhet پشتیبانی های تجاری را برای شرکتها تامین میکند و از این راه درآمد دارد. درآمد حاصل از این پشتیبانی، برای توسعه مستمر محصولات ردhet مصرف میشود. این توسعه مستمر، شامل موارد زیر است:

- انتشار نسخه های جدید فدورا هر شش ماه یکبار
- به روزآوری های امنیتی

^۳ پیشنهاد میکنم لینک کوتاه شده روبرو را در ارتباط با نرم افزارهای متن باز را مطالعه کنید <http://opizo.com/coy&qY>

فصل ۱. معرفی فدورا

- سرورهای میزبانی وب برای جامعه آنلاین فدورا
- دفاتر فدورا

۲.۲.۱ فدورا از طریق جامعه FOSS نگهداری میشود

از آنجایی که فدورا نرم افزاری کدباز است، کاربران برای دسترسی و تغییر کد منبع آزاد هستند و این به بهترین شدن سیستم عامل برای همه کمک میکند. فدورا هم یک جامعه جهانی است و هم یک پروژه نرم افزاری مشترک. مردم در سرتاسر جهان میتوانند زمان و توانایی های خود را با هم به اشتراک بگذارند و در فعالیتهایی مانند زیر کمک کنند:

- تست اشکالات نرم افزاری
- ارسال مستندات کاربری
- ارائه بازخورد
- طراحی اثر هنری

۳.۱ چرا باید فدورا را استفاده کرد؟

- کار با فدورا ساده است.
- نصب نرم افزار، به روزرسانی سیستم عامل و پیدا کردن ابزارهای جدید با چند کلیک انجام پذیر است.
- محیط اصلی فدورا که گنوم نام دارد، بسیار زیباست.
- آزاد است و برای همیشه رایگان باقی میماند.
- فدورا از هسته لینوکس استفاده میکند که طراحی بسیار منطقی و امنی دارد.
- فدورا به طور معمول ویروس نمیگیرد.

- فدورا با اکثر رایانه ها و لپتاپ ها کار میکند و در بیشتر مواقع حتی نیاز به نصب یک درایور هم ندارید.
- با برنامه و فایل های فعلی تان سازگار است. اکثر محتوای چند رسانه ای در فدورا قابل پخش است و بسیاری از برنامه ها، مثال فایرفاکس، کروم و تلگرام، نسخه ای مناسب فدورا دارند.
- از بسیاری از زبان ها، از جمله زبان فارسی، به خوبی پشتیبانی میکند
- پایدار و سرعت آن بالاست. فدورا کند نمیشود و لازم نیست هرچند وقت دوباره نصب اش کنید و به چندین گیگابایت رم برای اجرا نیاز ندارید.
- همیشه کسی برای کمک هست. ٦٥٤

۴۰.۱ نکاتی درباره فدورا

فدورا مشهور به تمرکز بر روی نوآوری و ادغام فناوری های جدید در لینوکس است. فدورا یک چرخه عمر نسبتاً کوتاه دارد: هر نسخه معمولاً ۱۳ ماه پشتیبانی میشود، در حالی که نسخه X تنها تا یک ماه پس از انتشار نسخه X+۲ و تقریباً ۶ ماه از بیشتر نسخه ها پشتیبانی میشود. کاربران فدورا میتوانند بدون نصب مجدد از نسخه به نسخه ارتقاء پیدا کنند. [۳]

^۴ گروه پرسش و پاسخ فدورا در تلگرام <http://opizo.com/pPkVIQ>

^۵ کanal اختصاصی این کتاب در پیام رسان گپ https://gap.im/gnu_linux

در صورت هرگونه سوال یا مشکل میتوانید به گروه پرسش و پاسخ همین کتاب در پیام رسان گپ مراجعه کنید <https://gap.im/gnulinux>

فصل ۱. معرفی فدورا

۴.۱. نکاتی درباره فدورا

فصل ۲

نصب فدورا

۱.۲ دانلود و آماده سازی اولیه

در این قسمت با توجه علاقه خود از بین میزکارهای موجود در آدرس زیر

<http://opizo.com/TWDNNnG>

یکی را انتخاب کنید.

توجه: انتخاب میزکار

میزکار مورد استفاده این کتاب xfce است پیشنهاد میکنم برای رفع مشکلات احتمالی شما هم از همین میزکار استفاده کنید. برای دانلود آخرین نسخه فدورا با میزکار xfce به لینک زیر مراجعه کنید.

<http://opizo.com/nA۳۶۸۱>

۱.۱.۲ نحوه نصب بر روی DVD

بعد از دانلود ISO ی مناسب، آن را روی یک دیسک نوری خام بنویسید. سیستم عامل های مختلف ابزارهای متفاوتی برای اینکار دارند.

فصل ۲. نصب فدورا

- در ویندوز میتوان از UltraISO استفاده کرد برای دانلود برنامه به لینک زیر مراجعه کنید

<http://opizo.com/yTYanw>

طریقه کار با این برنامه را میتوانید در ویدیویی در آپارت ببینید برای دیدن این ویدیو پیشنهاد میکنم به لینک زیر مراجعه کنید.

<http://opizo.com/A4RDZE>

- در مک این سیستم عامل به صورت پیش فرض ابزار Utility Disk را دارد که در مسیر:

Applications → *Utilities* → *Diskutility*

قابل دسترس است. ابزار **Disk Utility** را اجرا و iso را به قاب سمت چپ بکشید. بعد از زدن تیک **Verify burned data**، روی **Burn** کلیک کنید.

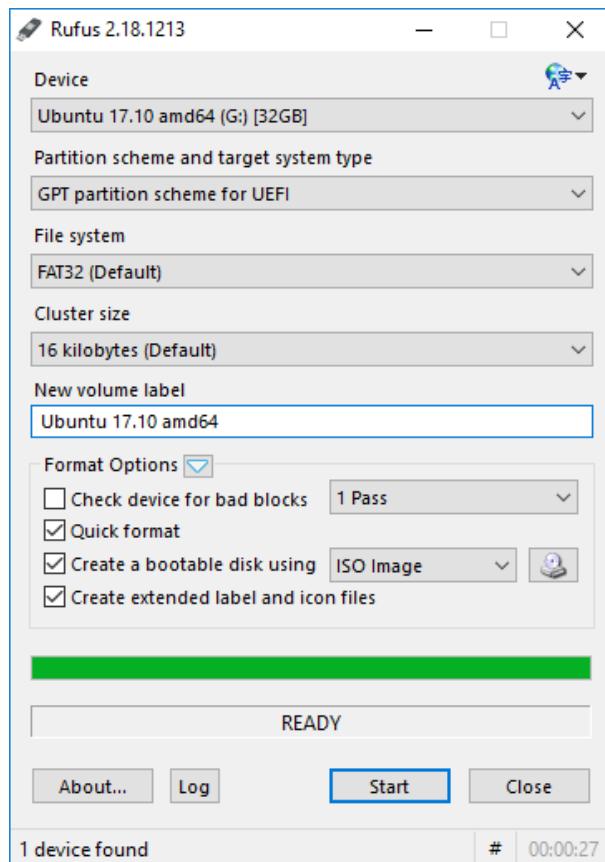
- در گنو/لینوکس کاربران گنو/لینوکس نیز میتوانند از Brasero استفاده کنند.

۲.۱.۲ نحوه نصب بر روی USB

- در ویندوز میتوان از rufus استفاده کرد. نوع توزیع (فدورا) و محل فایل iso دانلود شده را به نرم افزار بدهید و درایو حافظه فلاش را مشخص کنید. کار با این ابزار بسیار ساده است. برای دانلود میتوانید به لینک زیر مراجعه کنید. تصویر ۱.۲ را ببینید.

<http://opizo.com/UbzANk>

شکل ۱.۲: تصویری از محیط rufus



- در مک به کاربران XOS توصیه میشود که از DVD یا CD استفاده کنند. زیرا رایانه X OS آنها قابلیت راه اندازی از راه فایل های iso را ندارد.
- در گنو/لینوکس میتوان از gnome multi writer (روی تمام توزیع ها) استفاده کرد. تصویر ۲.۲ را ببینید

شکل ۲.۲: تصویری از محیط writer multi gnome



۲.۲ نصب و راه اندازی

بعد از ریختن فدورا روی **USB** یا **DVD**، باید آن را بوت کنید. برای بوت کردن از راه دی وی دی یا یو اس بی، باید به دفترچه مادربرد رایانه تان مراجعه کنید یا در اینترنت جستجو کنید. بعد از اینکه رایانه را با فدورا بوت کردید، دو انتخاب پیش رو دارید: [۴]

• انتخاب اول نصب فدورا

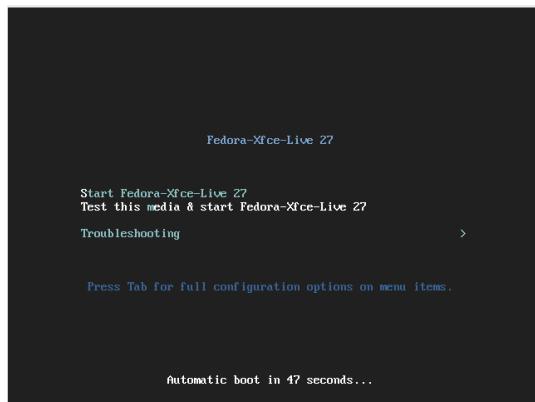
• انتخاب دوم امتحان کردن فدورا شکل ۳.۲ را ببینید.

با انتخاب گزینه دوم، شما در هر زمان که تمایل به نصب داشتید میتوانید با کلیک بر روی آیکون نصب فدورا آن را نصب کنید. شکل ۴.۲ را ببینید.^۱

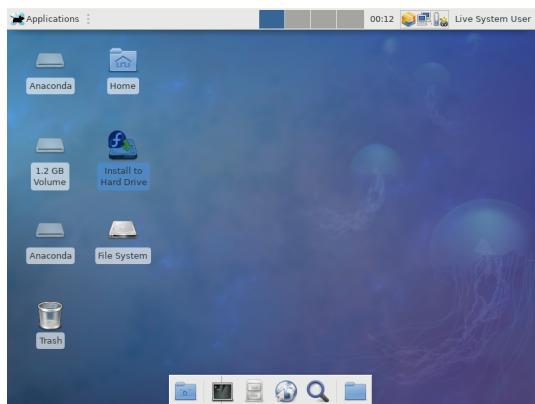
¹install to Hard Drive

فصل ۲. نصب فدورا

شکل ۳.۲: انتخاب نوع نصب فدورا



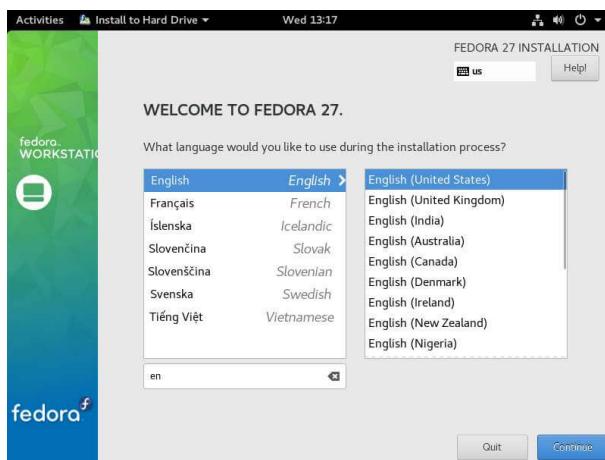
شکل ۴.۲: نصب فدورا



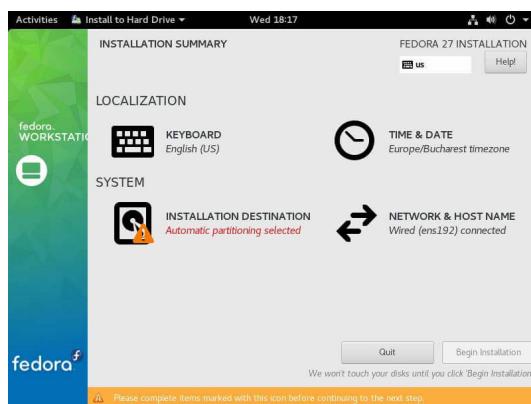
در گام بعد اقدام به انتخاب زبان خود نمایید همانند شکل ۵.۲

فصل ۲. نصب فدورا

شکل ۵.۲: انتخاب نوع زبان



در قسمت بعدی مواردی را مشاهده می کنید که تنظیم کردن برخی از آنها اختیاری می باشد و بعد از نصب می توانید آنها را انجام دهید ولی آنها باید علامت مثلث نارنجی رنگ مشخص شده اند را باید حتما تنظیم کنید.



۲.۲. نصب راه اندازی

فصل ۲. نصب فدورا

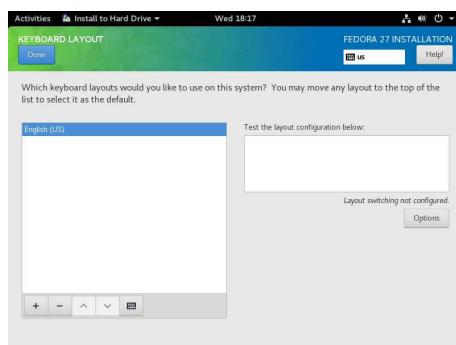
به هر حال به عنوان نمونه برای تنظیم موقعیت جغرافیایی ، تاریخ و زمان کافی است تا روی قسمت **data&time** کلیک کرده تا تصویر ۶.۲ را ببینید و تنظیمات مورد نظر خود را اعمال کنید .

شکل ۶.۲: انتخاب موقعیت جغرافیایی



پس از تنظیم ساعت و تاریخ روی دکمه **Done** کلیک کرده تا به صفحه اصلی تنظیمات برگردید و پس از آن روی قسمت **Keyboard** کلیک می کنیم تا وارد صفحه ای مشابه تصویر ۷.۲ شویم

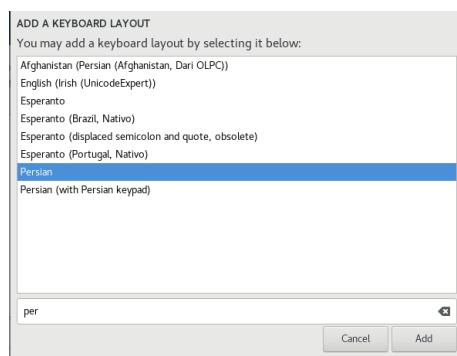
شکل ۷.۲: انتخاب صفحه کلید



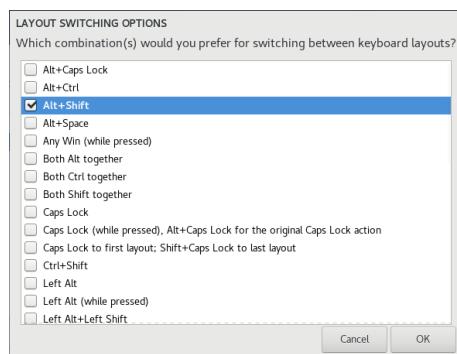
فصل ۲. نصب فدورا

همانطور که در تصویر بالا مشخص شده است با کلیک کردن بر روی دکمه مثبت (+) می توانید زبان دیگری اضافه کنید (زبان پارسی) و با کلیک کردن بر روی دکمه (-) می توانید کلید میانبر برای سوئیچ کردن بین زبان ها انتخاب کنید که این روش ها را به ترتیب در تصاویر ۸.۲ و ۹.۲ مشاهده میکنید

شکل ۸.۲: انتخاب کلید میانبر صفحه کلید ۱

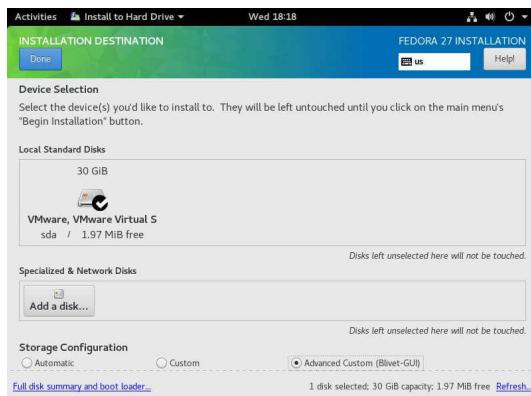


شکل ۹.۲: انتخاب کلید میانبر صفحه کلید ۲



پس از تنظیمات صفحه کلید روی دکمه **Done** کلیک کنید تا به صفحه اصلی **installtion destination** برگردید. در این مرحله روی قسمت **Custom** کلیک کنیم تا وارد صفحه‌ی زیر شویم و سپس بر روی **Done** و بعد بر روی **Custom** کلیک می‌کنیم.

شکل ۱۰.۲: مکان نصب

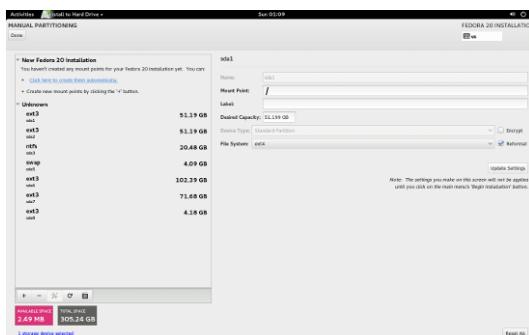


پارتیشنی که قرار است فدورا را در آن نصب کنید انتخاب کنید و گزینه **re-format** رو تیک بزنید و فرمت **ext4** را انتخاب کنید و در قسمت **mount point** علامت / را تایپ کنید و بر روی گزینه‌ی **Update setting** کلیک نمایید. تصویر ۱۱.۲ را مشاهده کنید

فصل ۲. نصب فدورا

۲.۲. نصب و راه اندازی

شکل ۱۱.۲: پارتیشن بندی

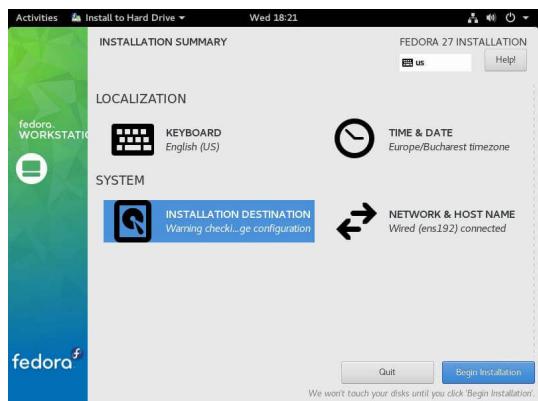


حال پارتیشن swap را انتخاب نمایید و تیک reformat را فعال کنید و Done را بزنید. حال بروی Update setting کلیک نمایید تا به صفحه هی زیر بازگرددید اگر مراحل پارتیشن بندی را درست انجام داده باشید گزینه Begin Install خواهد بود. برای نصب بروی Begin Install کلیک نمایید.^۲

^۲ در صورت هرگونه سوال یا مشکل میتوانید به گروه پرسش و پاسخ همین کتاب به آدرس زیر در واتس آپ مراجعه کنید <http://opizo.com/jcCxLs>

فصل ۲. نصب فدورا

شکل ۱۲.۲: نصب

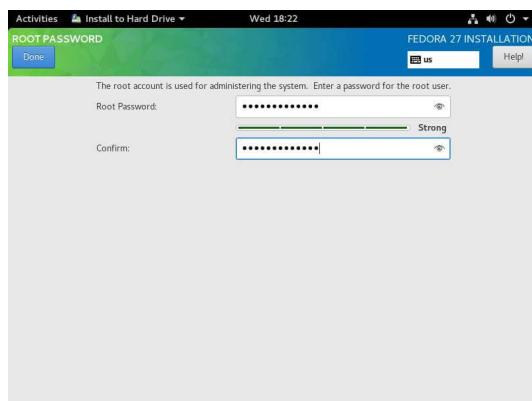


در حین عملیات نصب باید برای **root** پسورد بذارید برای اینکار برروی **Root Password** کلیک نمایید. تصاویر ۱۳.۲ و ۱۴.۲ را مشاهده کنید.

شکل ۱۳.۲: تنظیمات کاربر



شکل ۱۴.۲: پسورد روت

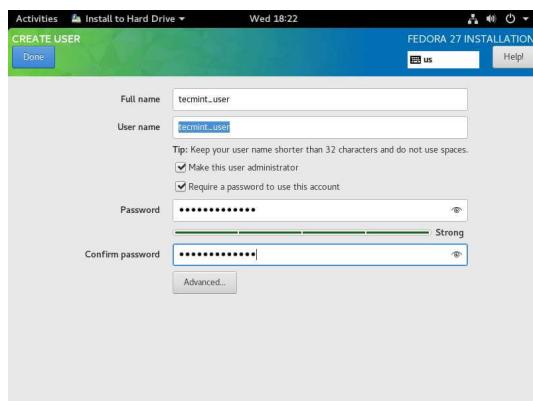


بعد از تایپ پسورد بروی **Done** کلیک نمایید. بر روی بخش **User Creation** کلیک کنید و مشخصات کاربری خود را وارد کنید تا از این به بعد با این مشخصات به سیستم وارد شوید. توجه داشته باشید **Full Name** جهت نمایش حساب شماست، ولی **User Name** نامی است که شما با آن به سیستم می کنید. بعد از تکمیل مشخصات روی دکمه **Done** کلیک کنید.

حتماً گرینه زیر را همانند تصویر ۱۵.۲ تیک دار نمایید تا امکان استفاده از **sudo** را داشته باشید.

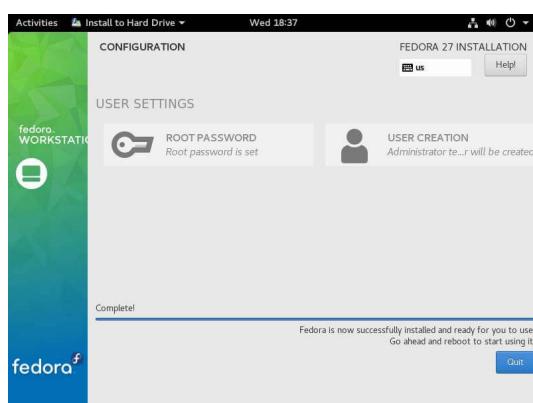
- Make this user administrator
- Require a password to use this account

شکل ۱۵.۲: تعریف نام کاربری



حال صبر کنید تا عملیات نصب به پایان برسد. به محضر اتمام نصب با تصویر ۱۶.۲ روبرو میشوید که با کلیک بر روی **Quit** سیستم شما ریستارت میشود و میتوانید از فدورا استفاده کنید.

شکل ۱۶.۲: پایان نصب



۳.۲ اقدامات اولیه بعد از نصب

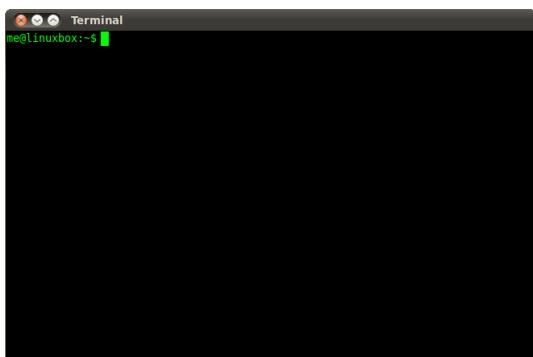
در این مرحله سعی داریم اقدامات اولیه بعد از نصب فدورا را به صورت قدم به قدم آموزش دهیم در صورتی که موارد آموزشی این بخش را به درستی اعمال نکنید در آموزش‌های بعدی این کتاب با مشکل روبرو خواهید شد پس پیشنهاد می‌کنم موارد ذکر شده را گام به گام انجام دهید و در صورتی که متوجه نشیدید نگران نباشید چون در ادامه کتاب به طور کامل موارد ذکر شده در این بخش را توضیح خواهیم داد.^۳

۱.۳.۲ تعریف کاربر روت

اگر در حین نصب فراموش کردید ۲ گزینه ذکر شده در بخش **۲.۲ را تعریف کنید** با دستور زیر می‌توانید مشکل را رفع کنید. پس کلیدهای ترکیبی **Ctrl+Alt+t** صفحه کلید را همزمان بزنید تا با یک پنجره سیاه رنگ همانند تصویر زیر روبرو شوید

^۳ در صورتی که تایپ دستورات گفته شده در این بخش برای شما سخت می‌باشد می‌توانید به لینک زیر مراجعه کنید تا فقط دستورات را کپی و پست کنید

شکل ۱۷.۲: ترمینال



کد زیر را در ترمینال با توجه به حروف بزرگ و کوچک بنویسید.

```
su -c "usermod -aG username root"
```

به جای **username** اسمی که در بخش تعريف نام کاربری مشخص کردید را بنویسید و اینتر بزنید و کلمه عبور کاربر روت را تایپ کنید. و مجددا اینتر بزنید. کار تمام است. با این پنجره زیاد کار داریم

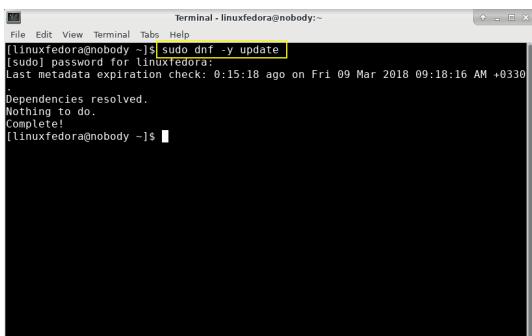
۲.۳.۲ به روز رسانی فدورا

معمولًا زمانی که شما فدورا را نصب میکنید نیاز به روزرسانی اولیه ای دارد تا بگای مشکلات امنیتی آن رفع گردد پس در ترمینال دستور زیر را تایپ و اینتر بزنید و رمز کاربری خود را وارد کنید.

```
sudo dnf -y update
```

تا فدورا به روزرسانی گردد.

شکل ۱۸.۲: به روزرسانی فدورا با ترمینال



```
Terminal - linuxfedora@nobody:~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
[linuxfedora@nobody -] $ sudo dnf -y update  
[sudo] password for linuxfedora:  
Last metadata expiration check: 0:15:18 ago on Fri 09 Mar 2018 09:18:16 AM +0330  
Dependencies resolved.  
Nothing to do.  
Complete!  
[linuxfedora@nobody -] $
```

۳.۳.۲ نصب مخازن و کدکهای تصویری

در این بخش تصمیم داریم کدک های تصویری و صوتی را برای پخش فایلهای ویدیویی و صوتی در لینوکس فدورا نصب کنیم پس بعد از به روزرسانی کامل سیستم دستورات زیر را به ترتیب در ترمینال وارد کنید و اینتر بزنید و رمز خود را بنویسید تا هر دستور اجرا شود.

توجه: نصب مخازن و کدک صوتی و تصویری

در صورتی که تایپ دستورات گفته شده در این بخش برای شما سخت میباشد میتوانید به لینک زیر مراجعه کنید تا فقط دستورات را کپی و پست کنید

<http://opizo.com/cBzA48>

شکل ۱۹.۲: افروzen مخازن rpmfusion

```
[linuxfedora@nobody ~]$ sudo dnf -y install https://download1.rpmfusion.org/free/fedora/rpmfusion-free-release-$releasever-$arch.rpm https://download1.rpmfusion.org/nonfree/fedora/rpmfusion-nonfree-release-$releasever-$arch.rpm
[sudo] password for linuxfedora:
Sorry, try again.
[sudo] password for linuxfedora:
sudo: 1 incorrect password attempt
[linuxfedora@nobody ~]$
```

تمام دستورات بالا و پایین را به حروف بزرگ و کوچک و فاصله دقیق بکنید.

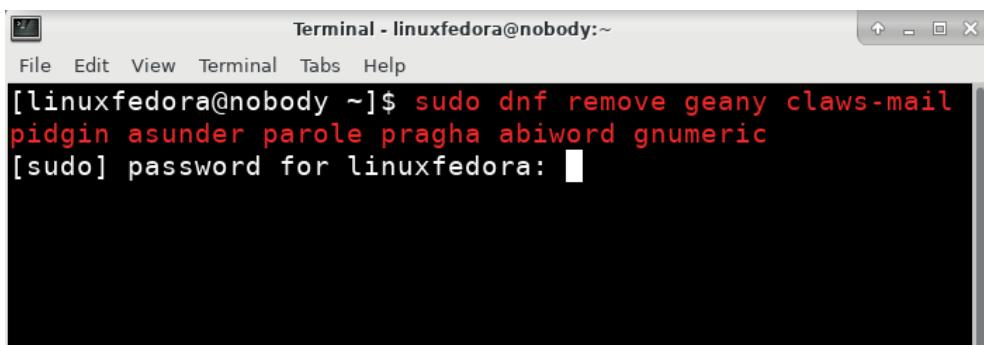
شکل ۲۰.۲: افزودن کدک های صوتی و تصویری

```
sudo dnf -y install gstreamer gstreamer-ffmpeg gstreamer-plugins-bad-free gstreamer-plugins-bad-nonfree gstreamer-plugins-base gstreamer-plugins-good gstreamer-plugins-ugly gstreamer-plugins-bad ffmpeg libdvdread libdvdnav audacious-plugins-freeworld-mp3 phonon-backend-gstreamer xine-lib-extras-freeworld libva-intel-driver libva-intel-hybrid-driver python3-tkinter vim-enhanced vim-X11 gstreamer-plugins-good-extras gstreamer-devel gstreamer-plugins-base-devel gstreamer1-libav gstreamer1-plugins-bad-freeworld gstreamer1-plugins-ugly lsd lame faad2 ffmpeg-libs libdvdcss
```

۴.۳.۲ حذف برنامه های مازاد

ما تصمیم داریم در این قسمت برنامه هایی بلاستفاده را حذف کنیم. پس دستور زیر را در ترمینال تایپ کنید و همانند مراحل قبل اینتر بزنید و رمز خود را بزنید و مجددا اینتر بزنید تا حذف برنامه ها انجام شود.

شکل ۲۱.۲: حذف نرم افزارهای مازاد



```
Terminal - linuxfedora@nobody:~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
[linuxfedora@nobody ~]$ sudo dnf remove geany claws-mail  
pidgin asunder parole pragha abiword gnumeric  
[sudo] password for linuxfedora: █
```

۵.۳.۲ نصب نرم افزارهای ضروری

در بخش پایانی تصمیم داریم نرم افزارهای کاربردی شامل لیبرآفیس – مدیریت ایمیل تاندربرد – رایت سی دی – پخش کننده ویدیو و صوت و چند برنامه کاربردی دیگر را نصب کنیم. تنها کاری که باید بکنید مجددا در همان صفحه ترمینال دستورات زیر را تایپ و اینتر بزنید در مرحله بعد کلمه عبور خود را بنویسید و مجددا اینتر بزنید خودکار تمام برنامه های فوق نصب میشوند.

- نصب نرم افزار **gimp** از این برنامه برای ویرایش عکس استفاده میشود و تقریباً معادل فتوشاپ در ویندوز است پس دستور زیر را در ترمینال تایپ کنید تا برنامه فوق نصب شود

```
sudo dnf -y install gimp
```

- نصب نرم افزار مدیریت ایمیل **Thunderbird** فایرفاکس که شاید بهترین برنامه در سطح خودش باشد برای نصب آن از طریق ترمینال کد زیر را تایپ کنید

```
sudo dnf -y install thunderbird
```

فصل ۲. نصب فدورا

- نصب نرم افزار **unrar** برای باز کردن و استخراج فایلها فشرده شده با فرمت **rar** پس دستور زیر را در ترمینال تایپ کنید

```
sudo dnf -y install unrar
```

- نصب نرم افزار ویدیو پلیر **vlc** برای پخش انواع فیلم و صوت بهترین در نوع خودش برای نصب آن دستور زیر را در ترمینال تایپ کنید

```
sudo dnf -y install vlc
```

- نصب نرم افزار لیبره آفیس معادل نرم افزار مایکروسافت آفیس در ویندوز برای نصب دستور زیر را در ترمینال تایپ کنید

```
sudo dnf -y install libreoffice
```

- نصب نرم افزار رایت **cd/dvd** و گرفتن ایمیج از **cd/dvd** برای نصب دستور زیر را در ترمینال تایپ کنید

```
sudo dnf -y install brasero
```

با نصب برنامه های گفته شده در بالا این بخش تمام میشود باید متذکر شویم تمام موارد ذکر شده در بالا به طور کامل در ادامه کتاب توضیح داده خواهد شد پس نگران نباشید.

فصل ۲. نصب فدورا

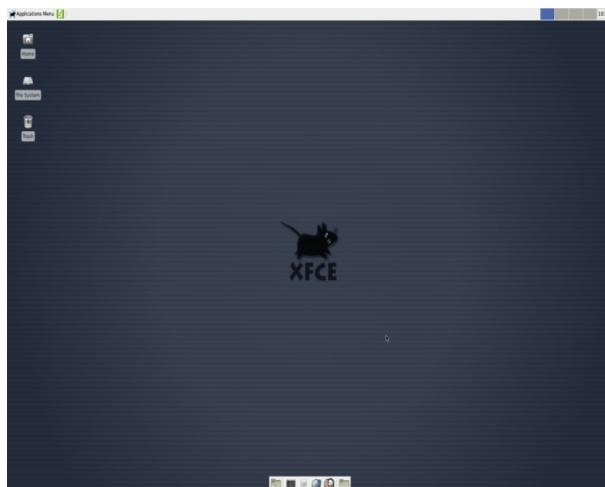
۳.۲. اقدامات اولیه بعد از نصب

فصل ۳

شروع کار با xfce

حالا شما مراحل نصب را پشت سر گذاشته اید و اگر پا به پای این کتاب پیش رفته باشید ، در صفحه ورود فدورا قرار دارید. بعد از وارد کردن گذرواژه، وارد صفحه زیر میشوید. این همان xfce است.

شکل ۱.۳: میزکار xfce



۱.۳ کلیدهای ترکیبی کاربردی

در اینجا بصورت مختصر بعضی از کلیدهای ترکیبی و کاربردی را ذکر کنیم

جدول ۱.۳: کلیدهای ترکیبی کاربردی

کلید ترکیبی	عملیات
Ctrl+Alt+T	باز شدن ترمینال ^۱
Ctrl+Alt+Del	قفل شدن صفحه
Alt+F2	بازشدن پنجره ای برای جستجو برنامه های نصبی
Printscreen	اسکرین شات گرفتن

^۱ در بخش های بعدی به طور کامل ترمینال تشریح خواهد شد

۲۰۳ بررسی دسکتاپ xfce

یک دستکتاب پیش فرض xfce شامل چند بخش است.

۱. منو جایی است که تمام برنامه ها در دسترس شما قرار دارند مشابه منوی استارت ویندوز
۲. نمایش دسکتاپ. با کلیک بر روی این آیکن تمام تمام پنجره های باز را به نوار وظیفه منتقل میکند^۱
۳. مرورگر وب. که در اینجا از مرورگر فایرفاکس استفاده شده است
۴. پوشه خانگی این جا همه اسناد، دانلودها، موسیقی، تصاویر و فیلم ها ذخیره میشوند^۲
۵. خط فرمان یا ترمینال در اینجا شما میتوانید دستورات را وارد کنید نمونه آن در ویندوز Command Prompt است.
۶. فضای کاری. ^۳ اینها مانند دسکتاپ مجازی هستند این دسکتاپ ها به شما اجازه میدهند تا برنامه های خود را در دو یا چند دسکتاپ اجرا کنید و فضای کاری خود را افزایش دهید.
۷. تاریخ و زمان ^۴ در اینجا میتوانید تاریخ و زمان را مشاهده کنید و همچنین میتوانید تقویم ماه های فعلی را با کلیک بر روی زمان مشاهده کنید.

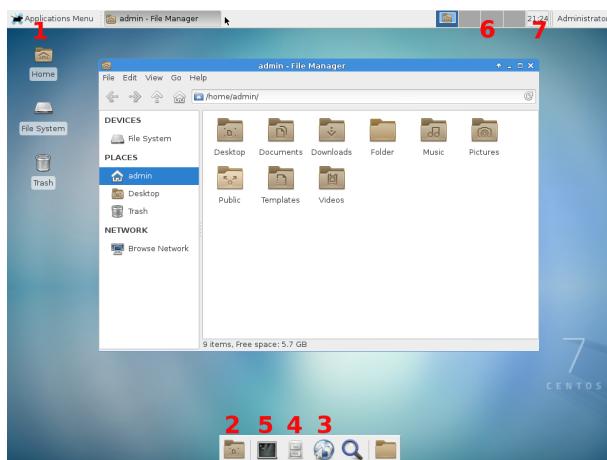
²Taskbar

³Home Folder

⁴Workspaces

⁵system tray

شکل ۲.۳: دسکتاپ xfce



۳.۰.۳ بررسی منوی xfce

۱. در اینجا شما میتوانید نام یک برنامه را وارد کنید و منو آن برنامه را به شما در لیست نشان میدهد^۶
۲. خط فرمان یا ترمینال در اینجا شما میتوانید دستورات را وارد کنید نمونه آن در ویندوز Command Prompt است.
۳. پوشه خانگی این جا همه اسناد، دانلودها، موسیقی، تصاویر و فیلم ها ذخیره میشوند^۷
۴. ایمیل یا پست الکترونیکی احتمالاً ارزان ترین ابزار ارتباط از راه دور به حساب می آید، مخصوصاً اگر فرستنده و دریافت کننده پیام در دو کشور یا حتی

⁶Run Program...

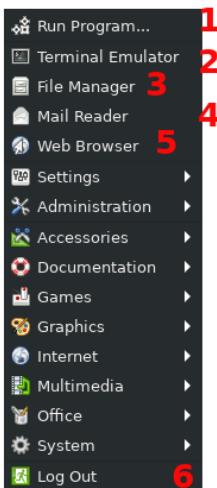
⁷File Manager

دو قاره مختلف سکونت داشته باشند. امروزه برنامه‌های گوناگونی برای تسهیل فرایند ارسال و دریافت ایمیل ساخته شده اند و نرم‌افزار Thunderbird^۸ نیز یکی از آنها به شمار می‌رود [۵]

۵. مرورگر وب. که در اینجا از مرورگر فایرفاکس استفاده شده است

۶. با کلیک بر روی این نماد یک پنجره جدید باز می‌شود که به شما امکان خروج^۹، راه اندازی مجدد^{۱۰}، خاموش کردن^{۱۱}، تعلیق^{۱۲} کامپیوتر خود را میدهد.

شکل ۳.۳: منوی xfce



⁸Mail Reader

⁹Log Out

¹⁰Restart

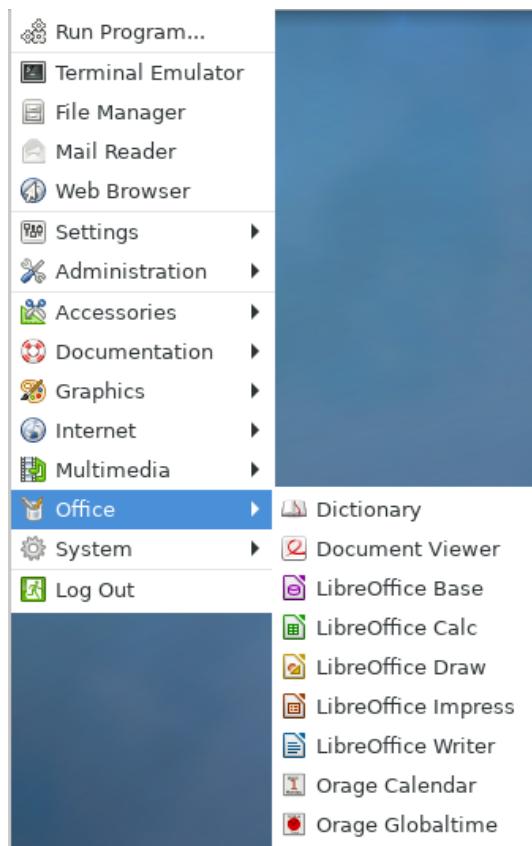
¹¹Shut Down

¹²Suspend

۴.۳ دسته بندی منو

در لینوکس فدورا، هنگامی که شما بر روی دکمه منو کلیک میکنید، برنامه ها در منو به صورت دسته بندی ذخیره میشوند. به عنوان مثال هنگامی که شما به دسته **Office** بروید، همه برنامه های را مانند تصویر ۴.۳ مشاهده میکنید.

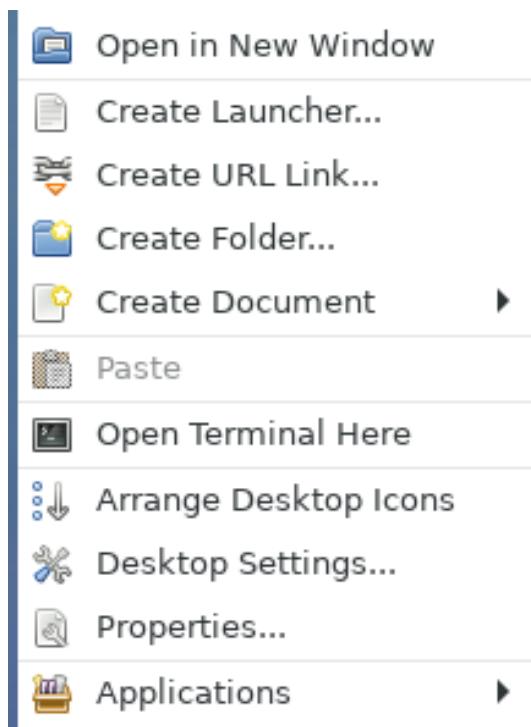
شکل ۴.۳: دسته بندی منو



۵.۳ تنظیمات دسکتاپ – تغییر تصویر زمینه

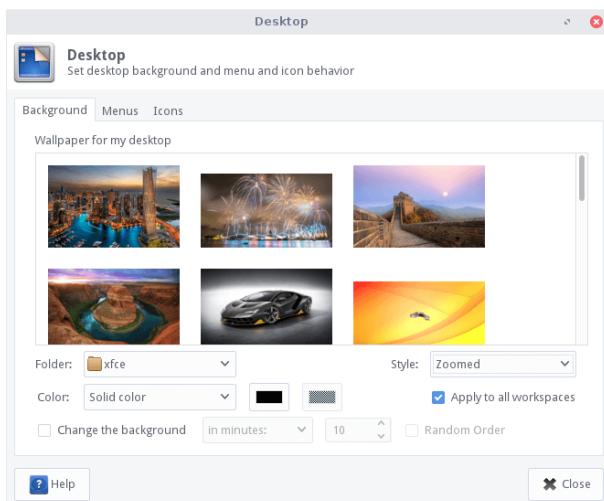
هنگامی که روی دسکتاپ راست کلیک میکنید منوی همانند تصویر ۵.۳ باز میشود. برای تغییر تصویر زمینه گزینه Desktop Settings را انتخاب کنید.

شكل ۵.۳: منوی راست کلیک دسکتاپ



در پنجره ای که ظاهر میشود، بر روی هر یک از تصاویر کلیک کنید به عنوان تصویر پس زمینه شما انتخاب میشود. باید متذکر شویم در فصل سفارشی سازی به صورت کامل این موارد را بررسی میکنیم.

شکل ۳.۶: تغییر پس زمینه



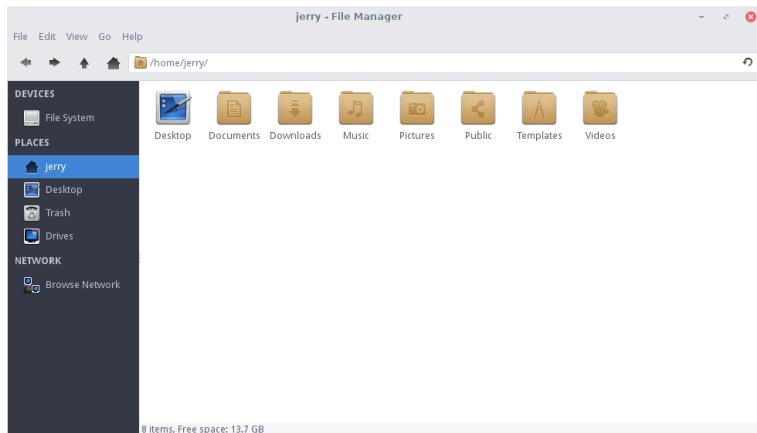
۶.۳ پوشه خانگی

در لینوکس فدورا، پوشه **Home** معادل ویندوز اکسپلورر^{۱۳} است. این جایی است که تمام فایل های شما ذخیره میشوند. به عنوان مثال، هنگام بارگیری^{۱۴} یک فایل از اینترنت، این فایل در پوشه **download** بارگیری میشود. بقیه پوشه ها برای راحتی شما تنظیم شده اند که در آن میتوانید فایل های خود را بر اساس طبقه بنده آنها سازماندهی کنید. موسیقی شما به پوشه **Music**، عکسهای شما به پوشه **Pictures** میرود و غیره. شما میتوانید فایل های خود را به طور مستقیم در پوشه خانه خود ذخیره کنید، ولی نگه داشتن فایل ها در پوشه های جداگانه باعث مرتب و دسترسی سریعتر به آنهاست.

¹³Windows Explorer

¹⁴download

شکل ۷.۳: پوشہ خانگی



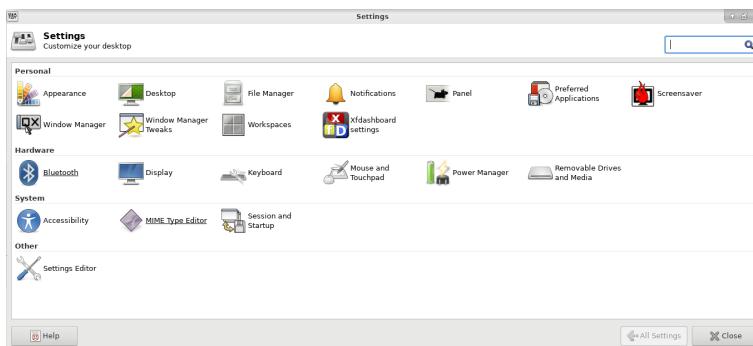
۷.۳ مدیریت تنظیمات

در لینوکس فدورا، مدیریت تنظیمات مانند کنترل پنل ویندوز است.^{۱۵} ایم یک مکان مرکزی است که میتوانید تمام تنظیمات لینوکس خود را پیکربندی کنید. برای دسترسی میتوانید آدرس زیر را دنبال کنید.

Menu → Settings → SettingsManager

^{۱۵} Control Panel

شكل ۸.۳: مدیریت تنظیمات

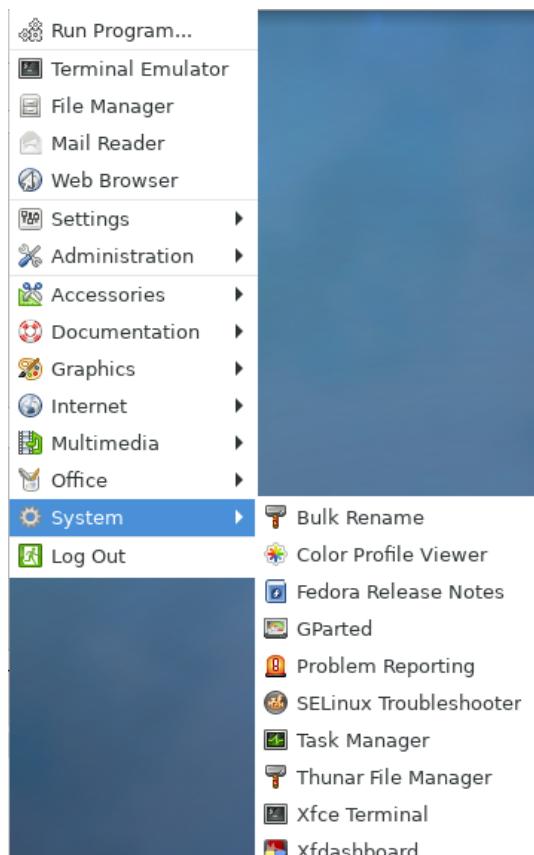


۸.۳ منوها

سیستم منوی در لینوکس فدورا XFCE تا حد زیادی ساده شده است تا دسترسی و مدیریت آن بسیار سریع باشد

۱.۸.۳ منوی سیستم (system)

شکل ۹.۳: منوی سیستم



گزارش باگهای نرم افزاری :Problem Reporting

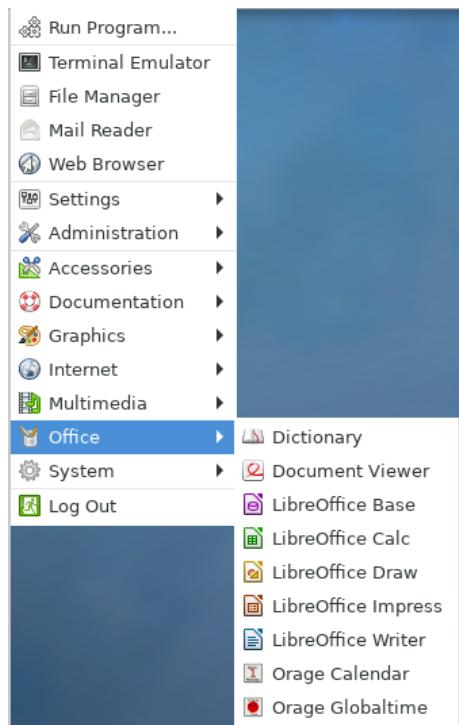
: مشاهده و ویرایش پارتیشن هارد دیسک Gparted

: یک مرور کلی از فرآیندهای در حال اجرا را نمایش میدهد Task Manager

: خط فرمان یا ترمینال در اینجا شما میتوانید دستورات را Xfce Terminal وارد کنید.

۲.۸.۳ منوی آفیس (Office)

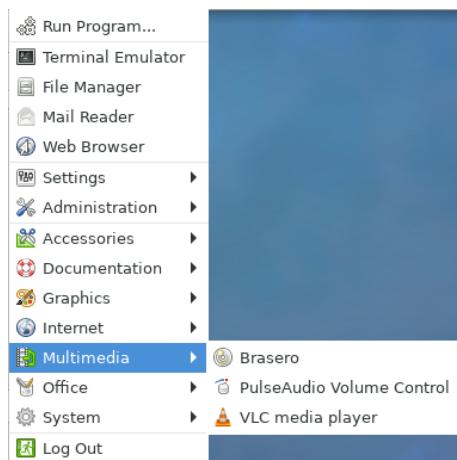
شكل ۱۰.۳: منوی آفیس



- ^{۱۶}: برنامه مشابه مایکروسافت ورد **LibreOffice Writer**
- ^{۱۷}: برنامه مشابه مایکروسافت پاورپوینت **LibreOffice Impress**
- ^{۱۸}: برنامه مشابه مایکروسافت اکسل **LibreOffice Calc**
- : مشاهده فایل های **PDF Documents Viewer**

۳.۸.۳ منوی مولتی مدیا (Multimedia)

شکل ۱۱.۳: منوی مولتی مدیا



brasero: یک برنامه رایت سی دی و دی وی دی به طور کامل در بخش ۵.۳.۲ اقدام به نصب این برنامه کردیم

¹⁶ LibreOffice Writer <http://opizo.com/WCeKHT>

¹⁷ LibreOffice Impress <http://opizo.com/kpcPD4>

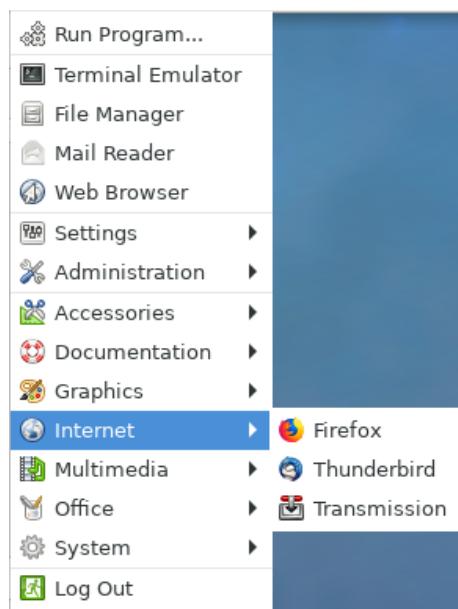
¹⁸ LibreOffice Calc <http://opizo.com/yxmbPC>

Vlc Media Player: یک برنامه فوق العاده برای پخش فایل های صوتی و تصویری که در **فصل ۵.۲.۲** اقدام به نصب این برنامه کردیم بخشی از ^{۱۹} فرمتهایی که این برنامه پشتیبانی میکند **MP3, AVI, MKV** و غیره

PlusAudio Volume Control: تنظیم میزان صدا به صورت کاملا مستقل برای هر برنامه در حال اجرا و همچنین میتوانید خروجی صدای خود را پیکربندی کنید.

۴.۸.۳ منوی اینترنت (Internet)

شکل ۱۲.۳: منوی اینترنت



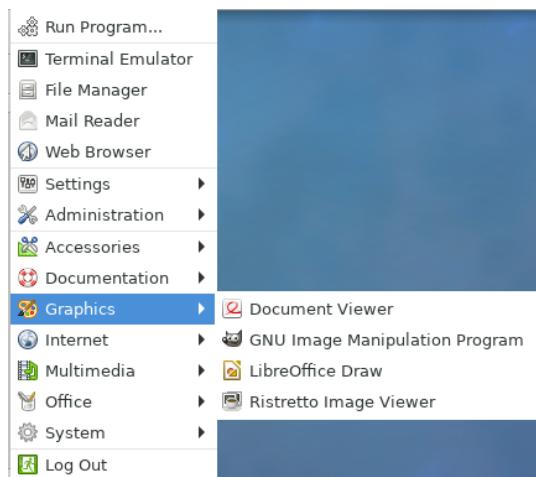
^{۱۹} Vlc Media Player <http://opizo.com/dtLXH6>

Firefox: مرور اینترنت معادل اینترنت اکسپلورر در ویندوز

Thunderbird نرم افزاری برای ارسال و دریافت ایمیل این برنامه را در بخش **۵.۳.۲** نصب کردیم

۵.۸.۳ منوی گرافیک (Graphics)

شکل ۱۳.۳: منوی گرافیک



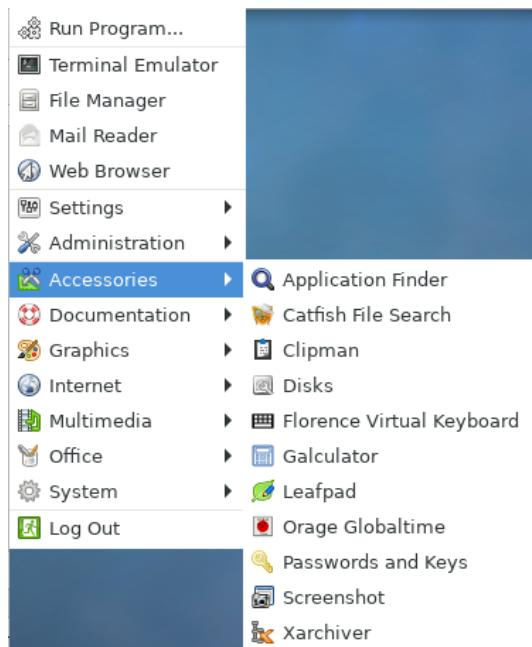
Gimp اختصاراً **GNU Image Manipulation program** یک برنامه قدرتمند و کاملاً کاربردی برای دستکاری تصویر با ویژگی هایی شبیه فتوشاپ **۵.۳.۲** نصب کردیم.^{۲۰}

Ristretto Image Viewer: تصاویر خود را با این برنامه ببینید

²⁰ Gimp <http://opizo.com/S5WN65>

۶.۸.۳ منوی جانبی (Accessories)

شکل ۱۴.۳: منوی جانبی



Application Finder: منوی پاپ آپ برای پیدا کردن تمام برنامه های نصب شده تصویر ۱۵.۲ را مشاهده کنید

Xarchive: برنامه ای برای فشرده سازی و بالعکس فایل های زیپ و غیره

Calculator: ماشین حساب

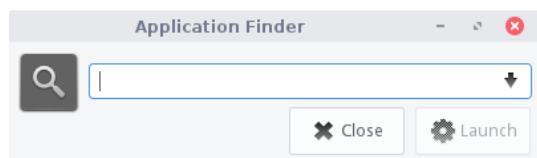
catfish File Search: جستجو بین فایل ها و پوشه ها

Screenshot: عکس گرفتن از دسکتاپ

: Terminal ترمینال مکانی است برای وارد کردن دستورات مختلف سیستم

: Leafpad ویندوز نویس متنی ساده همانند notepad یک ویرایشگر

شکل ۱۵.۳: یافتن برنامه



فصل ۳. شروع کار با XFCE

۱.۳. منوها

فصل ۴

اقدامات کاربردی بعد از نصب

۱.۴ رمزگذاری پوشه خانه

اگر کسی دسترسی فیزیکی به رایانه شما داشته باشد، به سادگی میتواند به تمام داده های غیر رمزگذاری شما دسترسی داشته باشد. رمزگذاری^۱ این اطمینان را به شما میدهد که در صورت دزدیده شدن لپ تاپ یا دسترسی یک کاربر غریبه به اطلاعات شما امکان استفاده از آنرا نخواهد داشت.

هنگام رمزگذاری، داده ها قابل دسترسی نیست مگر اینکه شما وارد حساب کاربری خود شوید یا از طریق ترمینال دستور `ecryptfs-mount` را اجرا کنید.

توجه: رمزگذاری

هنگامی که شما وارد حساب کاربری خود میشوید تمام فایلهای شما در دسترس قرار میگیرد مگر اینکه از حساب کاربری خود خارج یا ریستارت کنید.

شما میتوانید **Swapspace**^۲ را هم رمزگذاری کنید اما این قابلیت امکان

¹ecryptfs encryption

² در بخش ۱.۲ این پارتیشن را ساختیم و برای اطلاعات بیشتر به لینک زیر مراجعه کنید
<http://opizo.com/TvU2QH>

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

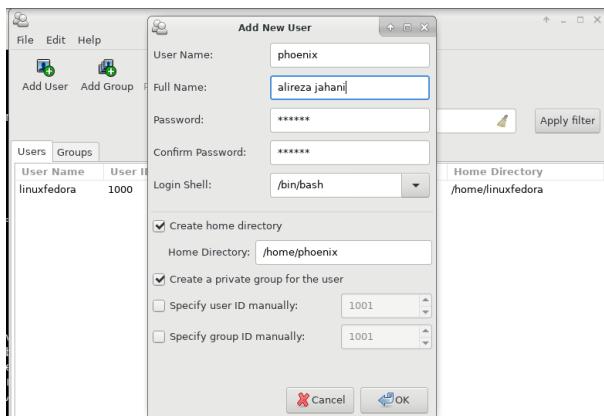
خاموش کردن را غیرفعال میکند. حالا که شما لینوکس فدورا را نصب کرده اید و فراموش کرده اید که فضای خانگی خود را رمزگذاری کنید میتوانید طبق روش زیر اقدام کنید^۳ پس از نصب لینوکس فدورا، شما میتوانید پوشه خانگی^۴ خود را برای امنیت بیشتر رمزگذاری کنید. پس از ورود به سیستم شما قادر به رمزگذاری پوشه خانه خود نخواهید بود. بنابراین ما قصد داریم یک کاربر موقت را اضافه کنیم و سپس وقتی که کار تمام شد این کاربر موقت را حذف میکنیم.^۵

قدم اول: به آدرس رویرو مراجعه کنید

Menu → Administration → UserandGroups

در پاپ آپ باز شده رمز خود را وارد کنید و اینتر بزنید در پنجره ای که باز میشود بر روی گزینه Add User کلیک کنید یک نام به دلخواه به همراه کلمه عبوری را انتخاب کنید همانند تصویر ۱.۴ و بر روی ok کلیک کنید.

شكل ۱.۴: منوی افزودن کاربر



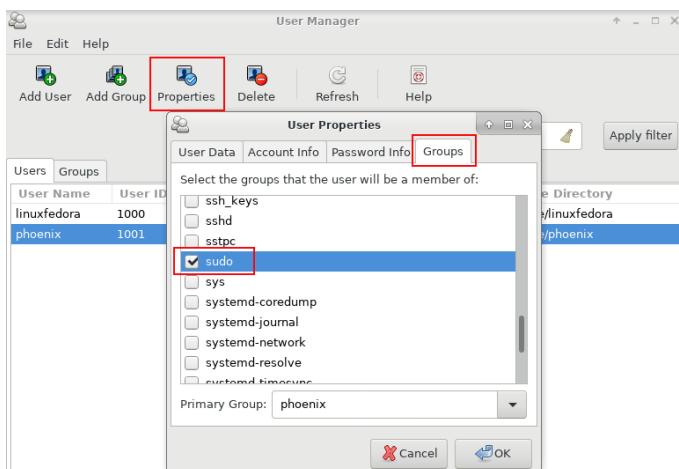
^۳در لینک رویرو این آموزش قرار گرفته است در صورت نیاز به آن مراجعه کنید <http://opizo.com/۳j7b.T>

⁴Home Folder

^۵در صورت تمایل میتوانید به لینک زیر مراجعه کنید تا توضیحات تکمیلی در ارتباط با رمزگذاری را دریافت کنید <http://opizo.com/GEBZKu>

قدم دوم: نام کاربری ای که ساخته اید را انتخاب کنید و گزینه **Properties** از بالای پنجره را کلیک کنید. در پنجره باز شده بر روی تب **Groups** کلیک کنید. همانند تصویر ۲.۴ باید گزینه **Sudo** را از داخل لیست پیدا و تیک دار کنید.

شکل ۲.۴: منوی افزودن گروه



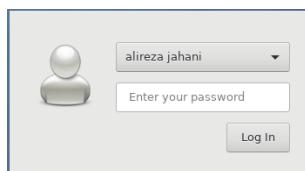
توجه: افزون گروه

تاكيد ميكنم حتما گروه **Sudo** را به کاربری جديدي که ساختيد اضافه کنيد و بعد به مراحل بعدی مراجعه کنيد.

قدم سوم: از حساب کاربری خود خارج و وارد حساب کاربری جدید شويد.^۶

^۶ در بخش ۳.۳ توضیح دادیم چطور از حساب کاربری خود خارج شوید.

شکل ۳.۴: پنجره لوگین



قدم چهارم: یک ترمینال باز کنید و دستورات زیر را برای نصب برنامه رمزگذاری تایپ کنید.

```
su -c "dnf -y install ecryptfs-utils"
```

در این مرحله به جای **User** نام کاربری خودتان را بنویسید. و به ترتیب هر خط را در ترمینال تایپ کنید.

```
su -c "usermod -a -G ecryptfs user"
```

```
su -c "ecryptfs-migrate-home -u user"
```

مثال ۱ اگر به تصویر ۲.۴ دقت کنید متوجه خواهید که نام کاربری پیش فرض ما است پس ما به جای کلمه **user** نام کاربری خود را مینویسیم همانند تصویر ۴.۴

شکل ۴.۴: رمزگذاری

```
[phoenix@nobody ~]$ su -c"usermod -a -G cryptfs linuxfedora"
Password:
[phoenix@nobody ~]$ su -c"cryptfs-migrate-home -u linuxfedora"
Password:
INFO: Checking disk space, this may take a few moments. Please be patient.
INFO: Checking for open files in /home/linuxfedora
Enter your login passphrase [linuxfedora]:
*****
YOU SHOULD RECORD YOUR MOUNT PASSPHRASE AND STORE IT IN A SAFE LOCATION.
cryptfs-unwrap-passphrase ->.cryptfs/wrapped-passphrase
THIS WILL BE REQUIRED IF YOU NEED TO RECOVER YOUR DATA AT A LATER TIME.
*****
/usr/sbin/restorecon
/usr/sbin/restorecon
Done configuring.

chown: cannot access '/dev/shm/.cryptfs-linuxfedora': No such file or directory
Joined session keyring: 815014695
INFO: Encrypted home has been set up, encrypting files now...this may take a while.
sending incremental file list
```

قدم پنجم: هنگامی که رمزگذاری تمام شد(زمان رمزگذاری ممکن است طولانی باشد) باید از حساب کاربری جدیدی که ساختید خارج شوید. ریستارت نکنید

قدم ششم: به محض ورود به حساب کاربری خود ترمینال را باز کنید و دستور زیر را در آن تایپ کنید.

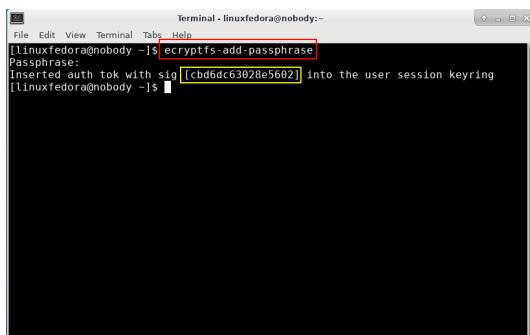
cryptfs-add-passphrase

رمز خود را وارد کنید و اینتر بزنید تصویر را مشاهده کنید.

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

۱.۴. رمزگذاری پوشه خانه

شکل ۵.۴: رمزگذاری ۲

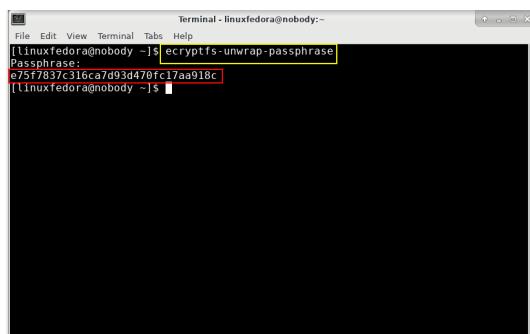


```
Terminal - linuxfedora@nobody:~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
[linuxfedora@nobody ~]$ cryptfs-add-passphrase  
Passphrase:  
Inserted auth tok with sig [cb6dc63828e5602] into the user session keyring  
[linuxfedora@nobody ~]$
```

قدم هفتم: برای بررسی اینکه شما با موفقیت پوشه خانگی خود را رمزگذاری کردید دستور زیر را در ترمینال وارد کنید تصویر را ببینید.

cryptfs-add-passphrase

شکل ۶.۴: رمزگذاری ۳



```
Terminal - linuxfedora@nobody:~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
[linuxfedora@nobody ~]$ cryptfs-unwrap-passphrase  
passphrase  
[75f7837c316ca7d93d470fc17aa918c]  
[linuxfedora@nobody ~]$
```

قدم هشتم: در این مرحله تصمیم داریم حساب کاربری که در مراحل بالا ساختیم را حذف کنیم پس ترمینال را باز کنید و دستورهای زیر را در آن به ترتیب وارد کنید.

`sudo userdel user`

`sudo rm -rf /home/user/`

`sudo rm -rf /home/user.3redf/`

به جای **user** نام کاربری که در بالا ساختید را بنویسید اگر به تصویر ۱.۴ دقت کنید بندۀ حساب کاربری با نام **phoenix** ساختم پس اگر تصویر ۱.۴ را ملاحظه کنید بندۀ اقدام به حذف این حساب کاربری نموده ام

شكل ۷.۴: حذف حساب کاربری

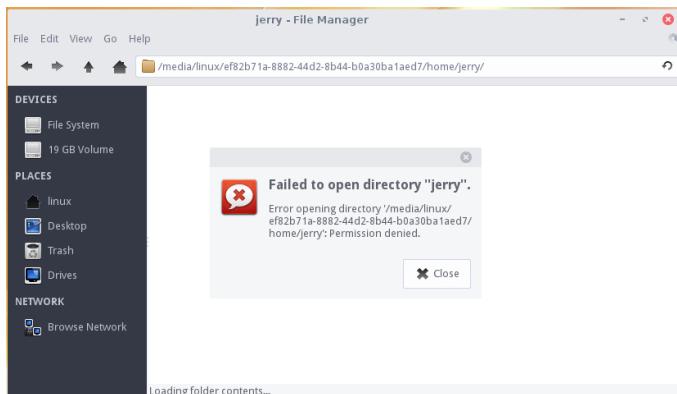
```
[linuxfedora@nobody ~]$ sudo userdel phoenix
[sudo] password for linuxfedora:
[linuxfedora@nobody ~]$ sudo rm -rf /home/phoenix/
[sudo] password for linuxfedora:
[linuxfedora@nobody ~]$ sudo rm -rf /home/phoenix.3redf/
[linuxfedora@nobody ~]$
```

توجه: خطر حذف اطلاعات

در حین استفاده از دستورات بالا کمال احتیاط و دققت را داشته باشید که مبادا پوشه خانگی خود را حذف کنید.

پوشه خانه شما الان باید رمزگذاری شده باشد. برای آزمایش این مورد سیستم خود را ریسٹارت کنید و با یک **usb** یا **cd** که بر روی آن نسخه ای از یک سیستم عامل لینوکس است راه اندازی کنید. هنگامی که در دسکتاپ زنده هستید قادر به مرور پوشه خانه خود نخواهید بود تصویر ۸.۴ را مشاهده کنید

شکل ۸.۴: دیسک زنده



۲.۴ حذف دائمی فایل

تصمیم داریم در این بخش طریقه حذف دائمی فایل را به شما آموزش دهیم به شکلی فایل را پاک خواهیم کرد که حتی با نرم افزارهای بازیابی اطلاعات، هم فایل

۲۰. حذف دائمی فایل

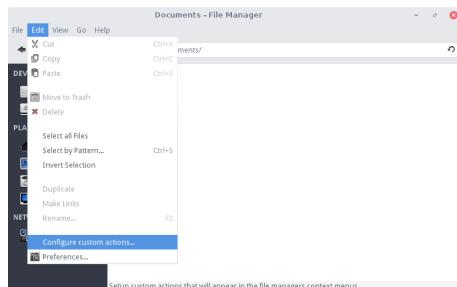
فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

ها غیرقابل برگشت باشند. ▼

قدم اول: پوشه خانه خود را باز کنید و از پنجره باز شده به آدرس زیر مراجعه کنید.
تصویر ۱۰.۴ را مشاهده کنید.

Edit ——> *Configure custom actions...*

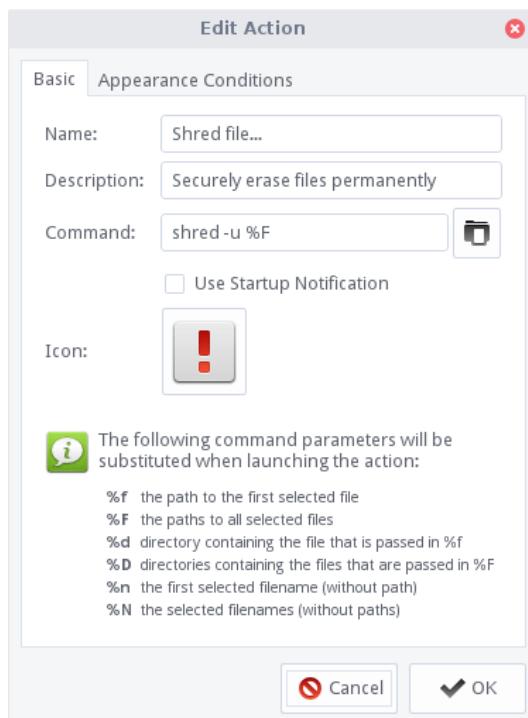
شکل ۹.۴: پاک کردن امن ۱



قدم دوم: روی نماد + در بالا سمت راست کلیک کنید و جزئیات زیر را همانطور که در تصویر ۱۰.۴ در تب **Basic** نشان داده شده است را وارد کنید:

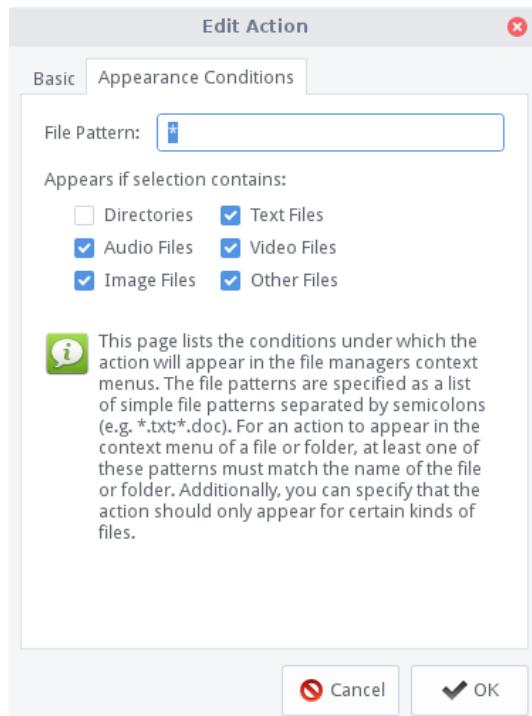
<http://opizo.com/HQoδjT> آین آموزش در لینک رو برو در دسترس است ۷

شکل ۱۰.۴: پاک کردن امن ۲



قدم سوم: در تب Appearance Conditions همانند تصویر ۱۱.۴ تغییرات را اعمال کنید

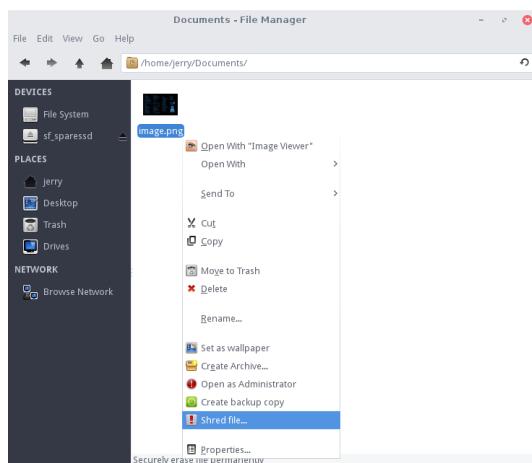
شکل ۱۱.۴: پاک کردن امن ۳



بر روی **ok** و در انتهای بر روی **close** کلیک کنید. حالا وقتی میخواهید یک فایل را بدون نیاز به بازیابی و به صورت دائمی و ایمن پاک کنید، روی آن فایل راست کلیک کنید و **Shred file...** را انتخاب کنید. تصویر ۱۲.۴ را مشاهده کنید.

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

شکل ۱۲.۴: منوی راست کلیک حذف امن



۳.۴ تغییر زبان

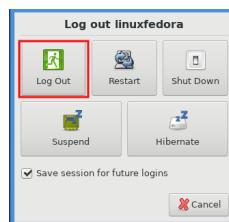
در این بخش تصمیم داریم طریقه تعویض زبان لینوکس فدورا را آموزش دهیم.

قدم اول: از حساب کاربری خود Log Out کنید. تصاویر ۱۳.۴ و ۱۴.۴ را مشاهده کنید

شکل ۱۳.۴: منوی برنامه

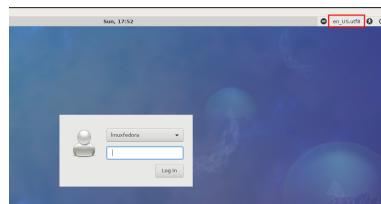


شکل ۱۴.۴: خروج از حساب کاربری

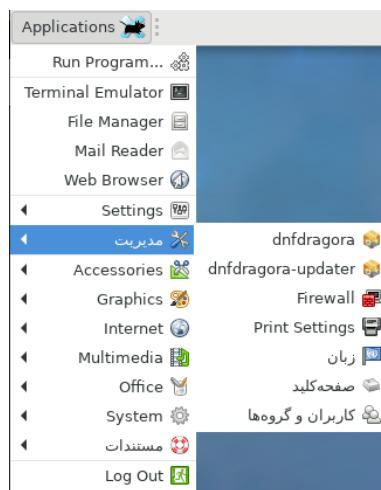


به محض خارج شدن از حساب کاربری با تصویر ۱۵.۴ روبرو میشوید از محل مشخص شده در این تصویر کلیک کنید تا لیستی از زبانهای پشتیبانی شده برای شما نمایش داده شود به عنوان مثال ما زبان فارسی(persian) را انتخاب میکنیم و وارد حساب کاربری خود میشویم اگر به تصویر ۱۶.۴ توجه کنید متوجه خواهید شد که منو راست چین و بعضی از بخش های آن فارسی شده است.

شکل ۱۵.۴: انتخاب زبان



شکل ۱۶.۴: منو با زبان فارسی



۴.۴. فعال کردن TRIM روی SSD شما فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

۴.۴ فعال کردن TRIM روی SSD شما

فعال کردن **trim** به طور فابل توجهی عمر ssd شما را افزایش میدهد. در اینجا نحوه انجام این کار را در لینوکس فدورا آموزش میدهیم.^{۱۰}

احتیاط: خطر بوت نشدن

شما بایستی فایلی که در ادامه به تغییرات بر روی آن اعمال میکنیم را با دقت بررسی کنید، چون یک کاما نادرست، فاصله یا حتی یک خط جدا باعث میشود کامپیوتر شما دیگر بوت نشود. برای صرفه جویی در وقت پیشنهاد میکنیم از فایل پشتیبان تهیه کنید و با دقت بالا موارد ذکر شده را انجام دهید

قدم اول: تهیه پشتیبان از فایل پس ترمینال را باز کنید و دستور زیر را در آن وارد کنید تا از فایل **fstab** پشتیبان تهیه کنیم

```
sudo cp /etc/fstab /etc/fstab-bak
```

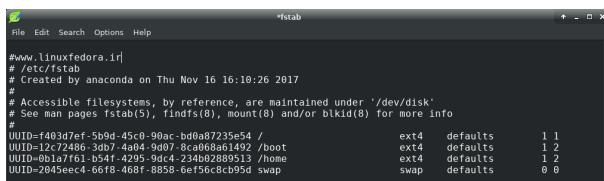
قدم دوم: با ادیتور **leafpad** فایل را باز میکنیم تا تغییرات را اعمال کنیم پس دستور زیر را در ترمینال وارد کنید.

```
sudo leafpad /etc/fstab
```

به محض اجرا دستور باید با پنجره ای مشابه تصویر ۱۷.۴ روبرو شوید.^۹

^۹این آموزش در آدرس روبرو در دسترس است <http://opizo.com/uvYXpf>
برای اطلاعات بیشتر در ارتباط با فایل **fstab** پیشنهاد میکنم لینک روبرو را مشاهده کنید
<http://opizo.com/A6Tvfu>

شکل ۱۷.۴: فایل fstab



```
#www.linuxfedora.ir|
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Thu Nov 16 16:10:26 2017
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=f403d7ef-5b9d-45c0-90ac-bd0a07235e54 / ext4 defaults 1 1
UUID=12c72486-3db7-4a04-9007-8ca08a61492 /boot ext4 defaults 1 2
UUID=0b1a1a7f61-b54f-4295-9dc4-234b02889513 /home ext4 defaults 1 2
UUID=2043ec4-6678-408f-8858-6ef50c8cb95d swap swap defaults 0 0
```

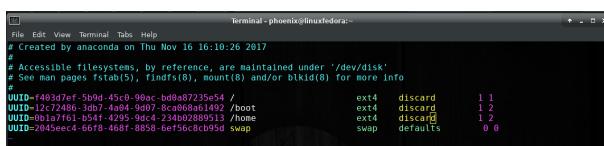
به جای کلمه **defaults** شما باید کلمه **discard** را بنویسید و برای خطی که کلمه **swap** دارد این کار را انجام ندهید

توجه: هاردهای IDE

در مورد پارتیشن ها یا درایوهایی که ssd نیستند به هیچ عنوان قرار ندهید. IDE یا دیسک سخت معمولی

به تصویر ۱۸.۴ دقت کنید که در کجا ما کلمه **discard** را اضافه کردیم

شکل ۱۸.۴: فایل fstab



```
Terminal - phoenix@linuxfedora:-
File Edit View Terminal Tabs Help
# Created by anaconda on Thu Nov 16 16:10:26 2017
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=f403d7ef-5b9d-45c0-90ac-bd0a07235e54 / ext4 discard 1 1
UUID=12c72486-3db7-4a04-9007-8ca08a61492 /boot ext4 discard 1 2
UUID=0b1a1a7f61-b54f-4295-9dc4-234b02889513 /home ext4 discard 1 2
UUID=2043ec4-6678-408f-8858-6ef50c8cb95d swap swap defaults 0 0
```

۵.۴ درایوها و پارتیشن ها

به ازای هر دیسک و هر پارتیشن یک فایل در `/dev` وجود دارد. اما کدام فایل ها در `/dev` مربوط به دیسک ها و پارتیشن ها هستند؟

۴.۶. اتصال درایو ها و پارتیشن ها

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

برای پاسخ دادن به این سوال باید با نحوه نام گذاری دیسک ها در لینوکس آشنا شویم.

فایل هایی مثل : **cdrom**, **dvd**, **sr0** یکسان بوده و مربوط به دستگاه **DVD** شما هستند.

اما هارد دیسک ها بصورت زیر نام گذاری می شوند:

اگر هارد شما از نوع قدیمی (**PATA**) باشد هارد هایی که به **IDE** معروفند با **hd** شروع می شوند و فرمت کلی آنها **hdXY** است **X** یک کاراکتر الفبایی است و از **a** شروع می شود و تا **z** می تواند ادامه یابد **X** در واقع شماره هارد شماست. اگر یک هارد داشته باشید نام هارد شما **hda** می شود و اگر بیش از یک هارد داشته باشید هارد اول **hda** هارد دوم **hdb** و الی آخر نام گذاری می شوند. **Y** شماره پارتیشن های هارد را مشخص می کند و از یک شروع می شود و ادامه پیدا می کند.

اگر هارد از نوع **SATA** است نام گذاری با **sd** شروع می شود و فرمت کلی آن **sdXY** است که **X** مانند حالت قبل شماره دیسک و **Y** شماره پارتیشن های دیسک است.^{۱۰}

۶.۴ اتصال درایو ها و پارتیشن ها

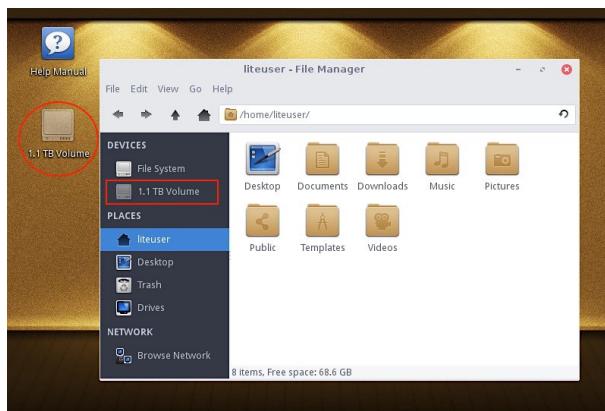
اتصال درایو و پارتیشن ها در لینوکس بسیار راحت است حتی شما میتوانید بر روی پارتیشن ها محدودیت هم قرار دهید به عنوان مثال فقط خواندنی کردن پارتیشن یا اینکه فقط کاربر خاصی بتواند آنرا باز کند یا حتی میتوانید عمل اتصال **mount point** را خود کار کنید که در بخش ۱۶.۴ آنرا آموزش داده ایم بصورت پیش فرض در میز کار **xfce** تمام درایو های متصل به رایانه شما روی **Desktop** و همچنین در فایل منیجر نشان داده می شوند. تصویر ۱۹.۴ را مشاهده کنید

^{۱۰} در ارتباط با درایو و پارتیشن ها در لینک رویرو به طور کامل توضیح داده ایم <http://opizo.com/Eq-VUT>

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

۴.۶. اتصال درایو ها و پارتیشن ها

شکل ۱۹.۴: اتصال درایو



همانطور که در تصویر ۱۹.۴ ممکن است دیده باشید درایو نشان داده شده به رنگ خاکستری است، به این معنی که به طور پیش فرض متصل نشده است. برای اتصال درایو در لینوکس فدورا، روی درایو مورد نظر دوبار کلیک کنید و رمز عبور حساب کاربری خود را تایپ کنید، اتصال درایوها نیاز به اجازه مدیریتی دارد.

شکل ۲۰.۴: رمز برای اتصال درایو

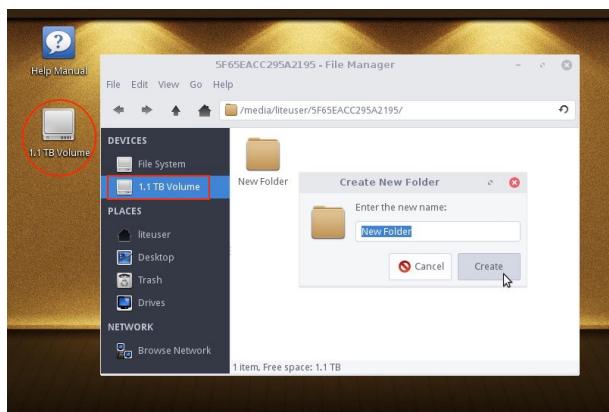


۴.۶. اتصال درایو ها و پارتیشن ها

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

پس از اتصال آیکون درایو فقط این را نشان میدهد(که دیگر به رنگ خاکستری) نیست شما هم اکنون میتوانید از آن استفاده کنید.

شکل ۲۱.۴: اتصال درایو ۲



۱.۶.۴ اتصال خودکار درایو ها و پارتیشن ها برای همه کاربران

یک راه آسان تر برای اتصال درایوها در لینوکس این است که آنها را به محض وصل کردن به سیستم بصورت خودکار متصل کنیم و تمام کاربران اجازه نوشتن و خواندن را داشته باشند. در این بخش به شما طریقه خودکار کردن اتصال درایو با امکان خواندن و نوشتن برای تمام کاربران را آموزش میدهیم

قدم اول: در اولین قدم تصمیم داریم یک پوشه اختصاصی برای اتصال درایو شروع کنیم پس ترمینال را باز کنید و دستور زیر را در آن وارد کنید

```
sudo mkdir /mnt/disk1
```

ما در پوشه **mnt** یک پوشه ساختیم به اسم **disk1** برای ادامه به آدرس زیر مراجعه کنید

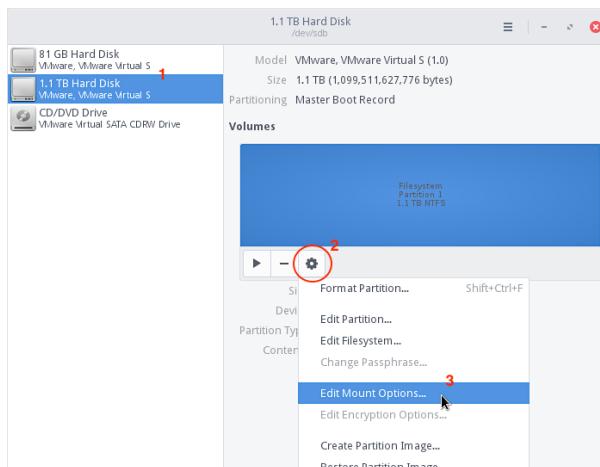
Accessories → *Disks*

۴.۶. اتصال درایوها و پارتیشن‌ها

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

بعد از اجرا همانند تصویر ۲۲.۴ اقدام و گزینه **Edit Mount Options** را انتخاب کنید

شکل ۴: ۲۲.۴: پنجره دیسک ۱



قدم دوم: اقدامات زیر را به ترتیب در پنجره باز شده انجام دهید در تصویر ۲۳.۴
قدم‌ها مشخص شده‌اند

• شما **Automatic Mount Options** را خاموش کنید

• گزینه **Mount at startup** را تیک دار کنید

• در کادر مشخص شده در تصویر ۲۳.۴ دستور زیر را بنویسید

users,noexec,nosuid

• در بخش **Mount Point** آدرس پوشه‌ای که در قدم اول ساختیم را وارد می‌کنیم

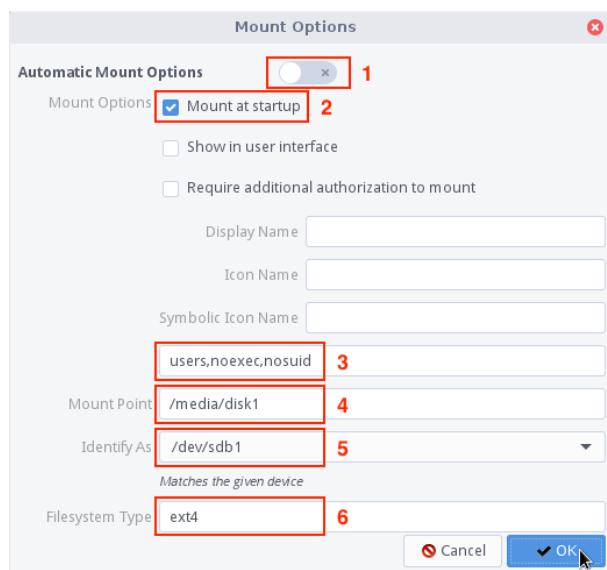
/mnt/disk1

۴.۶. اتصال درایو ها و پارتیشن ها

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

- در بخش **Identify As** اسم هارد خود را انتخاب کنید برای راحتی میتوانید از منوی کشویی هم کمک بگیرید
- در کادر **Filesystem** فایل سیستم هارد خود را انتخاب کنید میتوانید بنویسید **auto** یا برای لینوکس **ext4** و برای ویندوز **ntfs** بنویسید

شکل ۲۳.۴: پنجره دیسک ۲

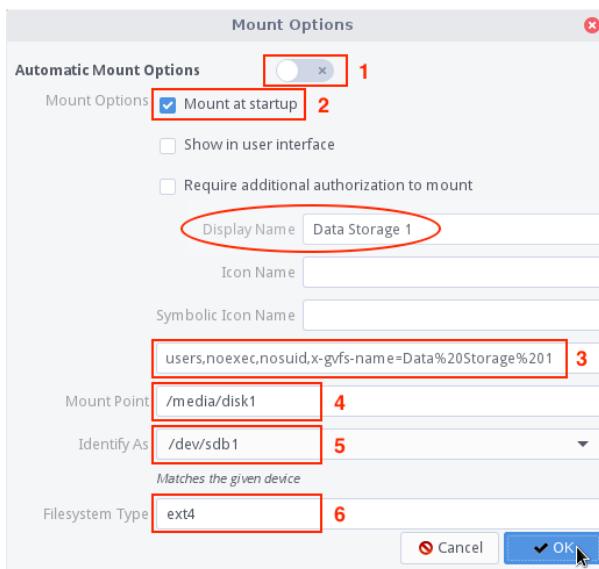


در صورتی که دوست دارید میتوانید برای درایو خود یک اسم انتخاب کنید تا راحت تر بتوانید آنرا شناسایی کنید پس میتوانید در کادر **Display Data Storage Name** یک اسم برای هارد خود انتخاب کنید ما اسم **ext4** را انتخاب کردیم تصویر ۲۴.۴ را مشاهده کنید ۱

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

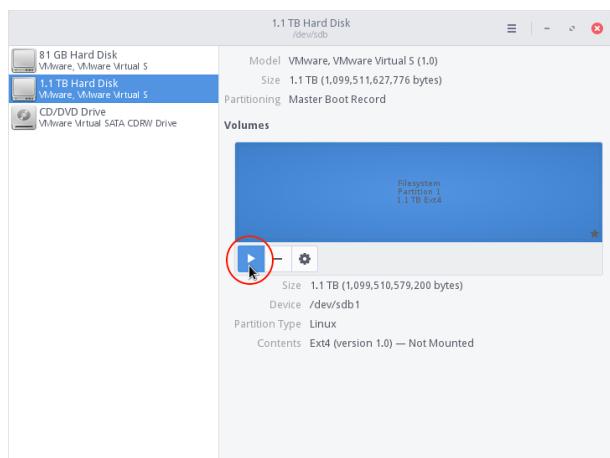
۴.۶. اتصال درایوها و پارتیشن‌ها

شکل ۲۴.۴: پنجره دیسک ۳



بر روی **ok** کلیک کنید و در پنجره باز شده رمز حساب کاربری خود را وارد کنید درنهایت میتوانید کامپیووتر خود را ریستارت کنید یا درایو را به صورت دستی متصل کنید تا نیازی به ریستارت نباشد. درایو پیکربندی شده و به طور خودکار در هر راه اندازی مجدد در دسترس است تمام کاربران قادر به خواندن و نوشتن روی درایو خواهند بود و نیازی به وارد کردن رمز نخواهد بود برای اتصال درایو بصورت دستی بر روی **Mount selected** ۲۵.۴ یا مثلث کوچک کلیک کنید همانند تصویر

شکل ۲۵.۴: پنجره دیسک ۴



۲.۶.۴ اتصال خودکار پارتیشن های ویندوزبرای همه کاربران

تمام مراحل با بخش ۱.۶.۴ یکسان است فقط باید در قسمت فایل سیستم بنویسیم اگر به تصویر ۲۴.۴ دقت کنید منظور ما از فایل سیستم کادر ۶ در تصویر است ntfs

۳.۶.۴ کنترل دسترسی به درایو های متصل شده

ممولاً، شما میخواهید در لینوکس فدورا درایوها را متصل کنید و آنها را در دسترس همه کاربران قرار دهید. اما زمانهایی وجود دارد که کنترل دسترسی به آن درایوها ضروری میشود. برای مثال ممکن است بخواهید یک درایو ویندوزی را در هنگام راه اندازی خودکار متصل شود، اما نمیتوانید از تغییر محتویات آن درایو جلوگیری کنید. یا شاید شما دوست نداشته باشید بقیه کاربران محتویات آن را مشاهده کنند. یک راه ساده و در عین حال موثر برای انجام این کار در زمان اتصال درایوها یا پارتیشن ها استفاده از **gid,uid,umask** است.

uid: یک شناسه کاربری با یک عدد صحیح مثبت منحصر به فرد است که توسط سیستم عامل لینوکس به هر کاربر اختصاص داده شده است هر کاربر به

فصل ۴. اقدامات کاربردی بعد از نصب

وسیله یک **uid** به سیستم شناسایی میشود و نام کاربری یک رابط کاربری ساده برای استفاده انسان است. همین امر برای **gid** هم صادق است اما به جای کاربران، گروه ها را نشان میدهد.

umask: مخفف **user file creation mode mask** میباشد. در خانواده های یونیکس و لینوکس یک متغیر محیطی است که مجوز دسترسی فایل و دایرکتوری هایی که جدیدا ساخته میشوند را تعیین میکند و به عبارت دیگر بواسطه **umask** میتوانیم مجوز دسترسی فایل های جدید را شناسایی کنیم.^{۱۱}

قدم اول: در این مرحله نیاز به دانستن **uid/gid** حساب کاربریتان است تا بتوانیم محدودیت های لازم را اعمال کنیم به عنوان مثال نام کاربری ما

^{۱۱} در لینک زیر بصورت کامل **umask** را بررسی کرده ایم <http://opizo.com/BptH%u>

مراجع

- [۱] بر اساس میزان دانلود ارائه شده در سایت fedoraproject.org
- [۲] اوبونتو برای تازه واردگان: ساسان نمیرانیان – نوا اژدری –
احمد صوفی محمودی – سال انتشار: ۱۳۹۳
- [۳] سایت ویکی پدیا انگلیسی <http://opizo.com/6tj3Jv>
- [۴] آموزش نصب فدورا ۲۰ <http://opizo.com/·KgRga>
- [۵] معرفی نرم افزار مدیریت ایمیل FossaMail <http://opizo.com/VaHFJj>