



Linux

Start

- ▶ دکتر مهدی یزدانی پرائی
- ▶ <http://mehyaz.professora.ir>
- ▶ Gmail : mehyaz@gmail.com



فهرست

- ▶ تاریخچه لینوکس
- ▶ لینوکس چیست؟
- ▶ توزیع های معروف لینوکس
- ▶ طرح
- ▶ هزینه
- ▶ امنیت و پایداری
- ▶ تنظیم و شخصی سازی
- ▶ مزیت های لینوکس بر ویندوز



تاریخچه لینوکس

- در دهه هفتاد میلادی سیستم عامل یونیکس توسط کنت تامسون دنیس ریچی، برایاز کرنیگازدر آزمایشگاه های AT&T Bell Labs معرفی شد.
- پیش از آنو در سال ۱۹۷۲ میلادی زبان برنامه سازی سی توسط دنیس ریچی و همکارانش توسعه داده شده بود و در سال ۱۹۷۳ یونیکس با زبانی نوشته و معرفی شد. یونیکس های اولیه بدون واسط گرافیکی بوده و برای اهداف شبکه استفاده می شدند.
- هر کسی می توانست با پرداخت هزینه ای به کد منبع آن دسترسی داشته و آنرا مطابق با نیاز خود تغییر و توسعه دهد.
- از این رو از یونیکس اولیه سیستم عامل هایی مانند BSD که برگرفته از Berkeley Software Distribution است ایجاد شدند.



لینوکس چیست؟

لینوکس یک سیستم عامل آزاد و باز متن که بخودی خود یک هسته (kernel) می باشد که وظیفه کنترل داده ها ، مدیریت حافظه ، سخت افزار ورود و خروج داده ها و تمامی موارد اصلی سیستم عامل را بر عهده دارد.

Linux™



توزیع های معروف لینوکس

➤ Redhat یکی از پرطرفدارترین و معروف ترین توزیع های لینوکس می باشد که کاربرد تجاری داشته و بیشتر جهت مصرف در سیستم های سرویس دهنده استفاده می شود و شرکت های بزرگ سخت افزاری مانند IBM و Dell در سیستم های خود پشتیبانی می کنند.

➤ Ubuntu عضو تیم توسعه Debian و در آذفایرفاکس و Open Office به کاربر ارابه گردیده است. این توزیع یک توزیع رایگان می باشد و مخصوص استفاده خانگی است.

➤ Arch Linux، Slackware، CentOS، Debian، Fedora، Gentoo

OpenSUSE، Mandriva، Knoppix



طرح

- Linux یک سیستم عامل مشابه UNIX است و قسمت عمده طرحش را از اصول برقرار شده در UNIX در طول دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ اقتباس می کند
- Linux از یک Kernel یکپارچه و Linux Kernel استفاده می کند که کنترل پردازش ، شبکه سازی و دستیابی های سیستم فایلی و جانبی را به عهده دارد.
- Device driver ها مستقیماً با kernel آمیخته شده اند. بیشتر عملکرد سطح بالاتر Linux توسط طرحهایی مجزای فراهم شده است که با kernel سطح مشترک دارند. Gnu user land یک بخش مهم بیشتر سیستمهای Linux است که UNIX tool, shell هایی را فراهم می کند که بسیاری از امور سیستم عامل اصلی را انجام می دهند. از همه مهمتر این ابزار یک سیستم Linux را با سطح مشترک کاربر گرافیکی شکل می دهند که می تواند مورد استفاده قرار بگیرد و معمولاً در سیستم ویندوز عمل می کند.



هزینه

➤ لینوکس یک سیستم عامل رایگان است ، البته توزیع هایی هم وجود

دارد که به صورت تجاری ارائه می شوند اما قیمت آنها همواره کمتر از

سیستم عامل های تجاری مانند مایکروسافت ویندوز یا UNIX است

➤ البته این نکته نیز گفتنی است که اغلب توزیع های تجاری لینوکس را

نیز می توان به صورت رایگان از اینترنت دریافت (Download) کرد و حتی

برای دوستانتان نیز می توانید کپی کنید



امنیت و پایداری

لینوکس با توجه به ساختار خود سیستم عاملی است امن و پایدار ، پایداری لینوکس را مدیون روش صحیح استفاده‌ی آن از سخت افزاریم که این خصلت را از UNIX به ارث برده و امنیت آن را علاوه بر ساختار صحیح آن مدیون بازمتن (Open Source) بودن آن هستیم. بازمتن بودن باعث شده تا در صورت مشاهده‌ی کوچکترین مشکل در هسته یا نرم افزار های جانبی در چند ساعت یا حد اکثر چند روز توسعه دهندگان و برنامه نویسان ضعف و مشکل را حل کرده و راه حل را در اختیار عموم کاربران قرار دهند.

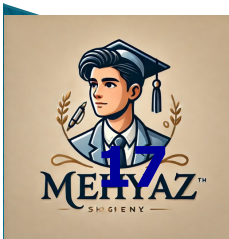


تنظیم و شخصی سازی

گنو/لینوکس را می توان با **رابط خط فرمان** (Command Line Interface) همانند MS-DOS و یا با **رابط گرافیکی** مانند ویندوز مایکروسافت یا Apple Mac اجرا و استفاده کرد

محیط های گرافیکی گنو/لینوکس با هدف رفع نیاز کاربران و به صورت باز متن بوده و توسط گروه بزرگی از برنامه نویسان خلق شده و در حال توسعه هستند، شما می توانید با توجه به شرایط سخت افزاری و سلیقه ی خود از هر کدام از

این محیط های گرافیکی بهره برده و بر اساس نیازتان تنظیمش کنید



آزادی

لینوکس یک سیستم عامل آزاد است، شما می‌توانید با در دست داشتن کدهای منبع آن که برنامه‌نویسان و خالقین لینوکس در اختیار شما قرار می‌دهند مطابق میل خود تغییر و توسعه دهید، کفایت شما به زبان‌های C و ++C و اسمبلی آشنا باشید، حتی برای کاربران غیر فنی که به این زبان‌ها آشنایی ندارند ابزارها و توزیع‌هایی معرفی می‌شود تا با حداقل دانش برنامه‌نویسی به انتشار توزیع مخصوص خود پردازند.

این آزادی در تغییر و توزیع مجدد با در دست داشتن کدهای منبع باعث رواج هر چه بیشتر گنو/لینوکس شده تا جایی که شما می‌توانید برای هر کاربردی یک لینوکس بیابید! برای نمونه لینوکسی فقط برای کارهای وب وجود دارد و لینوکسی دیگر فقط برای پخش مولتی‌مدیا و یا لینوکسی برای شبکه



مزیت های لینوکس بر ویندوز

لینوکس مشکل ویروسی شدن ندارد. نه اینکه ویروسی برای

لینوکس ساخته نشده باشد بلکه این به دلیل ایمنی بالای آن است و مانند ویندوز

نیست که پس از نصب آن ضروری باشد یک **Antivirus** یا **Internet**

Security روی سیستم نصب شود. محیط ویندوز به مراتب مستعد تر برای

دریافت و رشد ویروس است



مزیت های لینوکس بر ویندوز

در لینوکس هسته سیستم **Kernel Linux** است و عملکرد جداگانه از محیط گرافیکی و نرم افزارها دارد در نتیجه هنگ کردن یک برنامه (Crashing) باعث هنگ کردن کل سیستم نمی شود در حالیکه در ویندوز به دلیل برخورداری بودن از سیستم یکپارچگی ، هنگ یک عامل مانند **Internet Explorer** ممکن است شما را حتی وادار به **Restart** کند. اما در لینوکس فقط کافست همان برنامه ای که هنگ کرده **Restart** شود



مزیت های لینوکس بر ویندوز

هر بار که ویندوز جدید نصب می کنید لازم است کلی نرم افزارهای مورد نیاز خود

را نصب کنید و همچنین همه سخت افزار های موجود در کامپیوتر خود را از طریق

Driver به ویندوز معرفی کنید در حالیکه لینوکس در خود قابلیتی دارد که تمامی سخت

افزار ها را می شناسد و نیازی به Driver نیست. همچنین در لینوکس به صورت پیش

فرض نرم افزارهای بسیار پیشرفته ای موجود است که در ویندوز چنین نیست. مثلاً در

ویندوز به صورت پیش فرض برای تایپ کردن، Notepad را در اختیار شما قرار داده است

و شما برای باز کردن فایل های PDF در ویندوز نیاز به نصب نرم افزار Adobe

Acrobat Reader دارید در حالیکه در لینوکس بدون نیاز به هیچ نرم افزاری می توانید

اسناد PDF را به راحتی باز کنید. از هم اینها مهمتر این که لینوکس مانند ویندوز نیازی به

نصب کردن ندارد.



Bug های لینوکس به مراتب کمتر از ویندوز است و دلیل پایداری آن نیز همین است در حالیکه عمر مفید یک ویندوز حداکثر چهار پنج ماه است.

سیستم عامل لینوکس رایگان است اما سیستم عامل ویندوز نه تنها رایگان نیست بلکه گران است.

لینوکس را هم می تواند از درون CD بوت کرد و هم می تواند بر روی Hard نصب نمود اما ویندوز لزوماً نیاز به نصب دارد.



در لینوکس واسط های گرافیکی بی شمار هستند:

به عبارت دیگر در محیط لینوکس به شما بی شمار انتخاب گرافیکی تعلق می گیرد در حالیکه در ویندوز تنها با یک محیط گرافیکی روبرو هستید.

برای راه اندازی Media Center در لینوکس نیازی به نصب نرم افزار نیست اما در ویندوز شما نیاز به نصب نرم افزارهای خاص دارید.



بَا تَشْكُر

