

## پوسته لینوکس چیست؟

محمد رضا قربانی

تعریف این که پوسته (Shell) لینوکس دقیقا چیست، سوالی است که برای اکثر تازه کاران لینوکسی پیش می آید. این که پوسته لینوکس چیست و چه کاری انجام می دهد، و به کمک آن چه کارهایی می توان در سیستم انجام داد را در ادامه بررسی خواهیم کرد. چیزی که باید به آن توجه داشته باشید، این است که پوسته اساسا چیز پیچیده ای نیست و به سادگی می توان با آن کنار آمد.

را برقرار می کنند. این پوسته ها مبتنی بر متن (Text Based) هستند یعنی باید فرامین را از طریق صفحه کلید به آنها وارد کنید.

بش (Bash) به طور قطع رایج ترین پوسته سیستم های لینوکسی است و عموما به عنوان پوسته پیش فرض روی اکثر توزیع ها نصب می شود. می توان بش را از بنیاد نرم افزارهای آزاد تهیه کرد. اما اگر از توزیع های پرطرفدار لینوکسی استفاده می کنید، همه شان از بش استفاده می کنند.

وابسته به پوسته ای هستند که از آن استفاده می کنید و از یک کامپیوتر به دیگر تغییر نمی کند و پایه ای ترین وظایف یک کامپیوتر را انجام می دهند. از طرف دیگر دستورهای لینوکس به زبان های برنامه نویسی معمولا (C) نوشته شده اند و درست به توزیعی که از آن استفاده می کنید، وابسته اند. اما صرف نظر از تمام این مسایل، چطور می توان دستورات را به پوسته انتقال داد؟

### پایانه و راه های دیگر تعامل

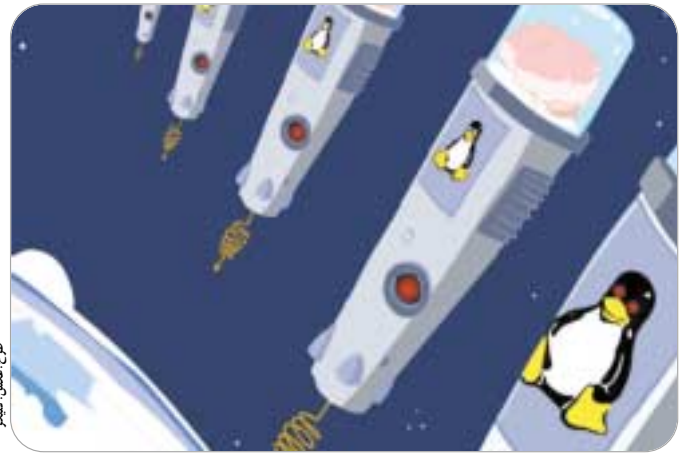
ساده ترین راه برای برقراری ارتباط و وارد کردن دستورات به پوسته، از طریق پایانه (ترمینال) است. در ترمینال می توانید هر تعداد دستور که می خواهید برای کنترل دستی کامپیوتر وارد کنید.

می توانید اطلاعات درایورها را ویرایش کنید یا حتی به نصب برنامه ها بپردازید. گاهی اوقات لزوم استفاده از این دستورات آنقدر زیاد می شود که بسیاری از کاربران عادی از کار با لینوکس خسته می شوند.

برنامه های زیادی هستند که در پوسته اجرا می شوند. از مرورگرهای اینترنت بگیرد تا بازی های کامپیوتری و برنامه هایی که باید با آنها اتصال بی سیم را فعال کرد. این ها همه پوسته ای درون پوسته دیگر به شمار می روند. صد البته برنامه هایی هستند که به طور غیرمستقیم یک پوسته به شمار می روند. نرم افزار اتصال اینترنت شما، مرورگر موزیلا فایرفاکس و بسیاری از نرم افزارهای دیگر همگی یک پوسته هستند که با سیستم عامل در تعامل اند.

### پوسته های گرافیکی

در میان کاربران کامپیوتر، بسیاری به ظاهر یک محیط بسیار اهمیت می دهند. برای همین، پوسته های گرافیکی نوع دیگری از پوسته ها هستند که تقریبا تمام توزیع های لینوکس دیگر آن ها را به کار گرفته اند. این پوسته ها همان رابط های گرافیکی کاربر هستند که در آن کاربر می تواند با سیستم کار کند. سه پوسته گرافیکی معروف لینوکس، Gnome، KDE و Xfce هستند.



### پوسته چیست؟

پوسته های دیگری هم برای سیستم عامل لینوکسی وجود دارند، از میان آن ها می توان به sh (پوسته بورن)، CSH، (پوسته سی)، KSH (پوسته کورن) و TCSH (پوسته سی تنکس) اشاره کرد. تمام این پوسته ها با وجود این که کارایی یکسانی دارند، اما در باطن سرویس های مختلفی به کاربر عرضه می کنند.

### دستورهای پوسته

با کمک این این پوسته ها می توان داده را از طریق خط فرمان منتقل کرد. دستورهای زیادی برای تعامل با سیستم عامل وجود دارند و البته هیچکس نیست که همه آن ها را بداند. فرق مهمی میان یک دستور پوسته و یک دستور لینوکس وجود دارد. دستورهای پوسته درون آن کارگذاری شده اند و

لینوکس تنها سیستمی نیست که از پوسته استفاده می کند. در بیشتر سیستم های نرم افزاری، پوسته به بخشی از نرم افزار گفته می شود که از طریق آن کاربر می تواند با هسته سیستم عامل برقرار بکند که در سیستم های عامل لینوکس به آن هسته (Kernel) می گویند. صد البته که بسیاری از مردم دنیا زبان صفر و یک را نمی دانند، به همین جهت، پوسته واسطه ای می شود برای رساندن فرامین به کامپیوتر.

### بش و دیگر پوسته ها

پایه ای ترین پوسته ها در سیستم های لینوکسی وجود دارند و ارتباط میان کاربر و هسته سیستم عامل

### بازیابی کلمه عبور ریشه

اگر شما می خواهید از شناسه ریشه، root استفاده کنید، اما کلمه عبور آن را نمی دانید، به کمک روش های زیر می توانید آن را تعیین کنید.

اگر از GRUB برای بوت کردن سیستم خود استفاده می کنید، سیستمی که قرار است بوت شود را انتخاب کنید و به انتهای دستور آن، یک کاراکتر (1) اضافه کنید. اگر نتوانستید آن خط را ویرایش کنید، کلید e را بزیند تا بتوانید آن را ویرایش کنید. کاراکتر 1 در انتهای دستور به هسته می گوید که سیستم را در حالت تک کاربره بوت کند.

در این حالت، سیستم وارد حالت متنی می شود و منتظر دستور می ماند. توجه داشته باشید که سیستم در حالت ریشه قرار گرفته است و تمام دستورات شما با دسترسی کامل اجرا می شوند. برای تغییر کلمه عبور شناسه root، کافی است با استفاده از دستور passwd کلمه عبور را تغییر دهند.

### دنیای جدید هسته



لینوس توروالدز، سرپرست توسعه هسته لینوکس، انتشار نگارش ۲/۶/۳۰ این سیستم عامل را اعلام کرد. بنا به گزارش وبسایت LinuxWorld و به گفته لینوس، هسته جدید در بخش درخواست های وقفه با معماری جدیدی پیاده سازی شده است و سیستم تعلیق، ادامه فرایندها بهبود یافته است. همچنین شایان ذکر است در نسخه ۲/۶/۳۰، پشتیبانی از آخرین سیستم های قابل انجام شده است. لینوس همچنین اعلام کرده است که نگارش این سیستم به صورت ۲/۶/۳۰/۰× ادامه پیدا خواهد کرد.

با توجه به مطلبی که در وبسایت ویکی هسته لینوکس منتشر شده است، در این نگارش، از سیستم فایل NILF32 که یک سیستم فایل شیء گراست پشتیبانی شده است، یک لایه حافظه پنهان برای داده های NFS پیاده سازی شد و از پروتکل RDS برای بازدهی بالا و اتصال قابل اتکا میان سرورهای خوشه پشتیبانی شده است.



### محیط اسکرپت نویسی آندروید

محیط اسکرپت نویسی آندروید معرفی شد. این محیط که مجموعه ای از زبان های اسکرپتی است، به توسعه دهندگان اجازه می دهد اسکرپت هایی را بنویسند و مستقیما در محیط دستگاه آندروید اجرا کنند.

این اسکرپت ها را از طریق اکثر نرم افزارهای آندروید می توان استفاده کرد، همچنین می توان با این اسکرپت ها کارهای زیر را انجام داد:

کنترل رویدادها، شروع فعالیت های خاص روی دستگاه، ایجاد تماس تلفنی، ارسال پیام متنی، بارکدها را اسکن کرد، از سیستم متن خوان استفاده کرد. اسکرپت های نوشته شده می توانند به زبان های پایتون، لوا و یا بین شل باشد و گوگل در خبری جداگانه اعلام کرده است که به دنبال پشتیبانی از جاوااسکرپت و روبی نیز هست.

یکی از ویژگی های بسیار خوب محیط اسکرپت نویسی آندروید نسبت به محیط کدنویسی آن در کامپیوتر این است که می شود داخل ترمینال خود گوشی نیز برنامه نوشت و هدف این است که بتوان سریع این کدها را پیاده کرد.