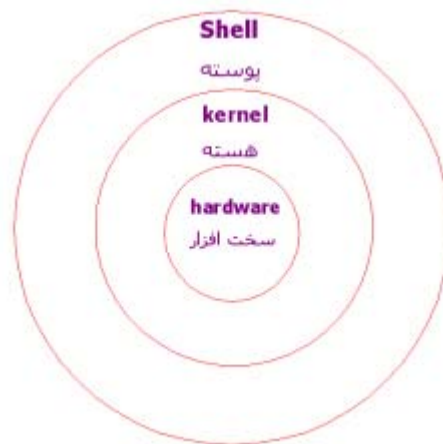


پوسته چیست؟ (What's shell)

I. پوسته

به احتمال زیاد تا کنون بیشتر یا فقط با محیط های با رابط گرافیکی (GUI) کار کرده اید ، اما رابط کاربر دیگری که لینوکس و سایر سیستم عامل های شبه یونیکس یا برپایه ی یونیکس آن را دارند رابط خط فرمان یا Interface Command Line است که به اختصار CLI می نامند. قدرت حقیقی لینوکس و یونیکس در این رابط نهفته است و این رابط خط فرمان است که به مدت ۳۰ سال است که یونیکس را به عنوان قدرت مند ترین سیستم عامل مطرح کرد و اکنون این قدرت نهفته در تمام سیستم های شبیه یا برپایه ی یونیکس مانند لینوکس وجود دارد. زمانی می توان با یک سیستم عامل راحت کار کرد که امکان کار با خط فرمان در آن فراهم شده باشد و در لینوکس این مهم صورت گرفته.

پوسته یا شل (shell) یک رابط است با ظاهری مانند آنچه در MS-DOS آن را دیده اید . البته در اصل پوسته (shell) یک رابط است میان انسان و هسته ی سیستم عامل که زبان انسان ها را به زبان ماشین تبدیل می کند تا هسته (Kernel) سیستم عامل آن را بفهمد . می تواند یک تجسم غیر رسمی گفت که میزکار های ویندوز (windows) و مکینتاش (OS Macintosh) نیز یک پوسته ی گرافیکی هستند که رابط میان انسان و هسته ی این سیستم عامل هاست و زبان انسان را به زبان ماشین که برای هسته قابل فهم باشد ترجمه می کند. می توانید این رابطه را در شکل شماره ۱ (۱) ببینید.



شکل شماره ۱

در طول مدت بوجود آمدن یونیکس تا انتشار نهایی لینوکس پوسته های بسیاری منتشر شده و پوسته یک سیر تکاملی را پشت سر گزارده ، ما در بخش بعد (همین مقاله) سعی خواهیم کرد تا شما را با این سیر تحولی آشنا کنیم و در مقالات بعد به نهمه ی کار با این پوسته یا خط فرمان از مبتدی تا سطوح بالا تر خواهیم پرداخت.

II. انواع پوسته

در این بخش به معرفی چند نمونه ی معروف پوسته های مختلف خواهیم پرداخت البته در لینوکس می توان از تمام این پوسته ها استفاده کرد و در اغلب توزیع های کامل تمام این پوستهها یافت می شوند اما پوسته ی پیش فرض اغلب (اغلب نه تمام لینوکس ها) پوسته ی bash می باشد ، دلیل این انتخاب قدرت و به روز بودن این پوسته و علاوه بر این ها انتشار این پوسته بر اساس مجوز [GNU/GPL](#) می باشد . ما در این جا به ترتیب پوسته های Bourn shell و C shell و Korn shell و Bourn again shell و tch shell را مورد بررسی قرار خواهیم داد.

۱ Bourne Shell یا sh

در اصل این پوسته در آزمایشگاه های بل توسط استیون بورن (Stiven Bourne) برای سیستم عامل T UNIX&AT نوشته شد البته در لینوکس از این پوسته چندان استفاده نمی شود و در سایر نسخه های یونیکس مانند FreeBSD نیز این پوسته با یک نسخه به نام POSIX جایگزین شده. POSIX از ویرایشگر خط فرمان ، تاریخچه ی خط فرمان (که نه در sh بود نه در سایر CLI ها مانند DOS) و همین طور اسامی مستعار یا alias ها به طور پیش فرض پشتیبانی می کرد. ۲. C shell یا Csh

این پوسته که اغلب در BSD ها استفاده می شود توسط گروه توسعه دهندگان نرم افزار دانشگاه برکلی که از محدودیت های Bourne shell به ستوه آمده بودند ایجاد شد. دلیل نام گذاری این پوسته به C گرامر یا Syntax این پوسته است که به زبان برنامه نویسی C بسیار شباهت دارد و این موضوع باعث دشواری در نوشتن برنامه های پوسته یا Shell Programs می شود. (این برنامه ها درون خود پوسته اجرا می شوند برای اجرا حتماً به پوسته یا shell مخصوص به خود احتیاج دارند در واقع پوسته این برنامه ها را تفسیر می کند.) در این پوسته سیستم کنترل فعالیت های Job Controlling و تاریخچه ی خط فرمان به صورت پیشرفته و کامل تر وجود دارد. البته در حال حاضر در FreeBSD نسخه های پیشرفته Csh با tcsh جایگزین شده که tcsh را در قسمت های بعد مورد بررسی قرار داده ایم. البته در لینوکس می توان از هر دوی این پوسته ها استفاده کرد.

۳. Korn shell یا ksh یا pdksh

شرکت T&AT پوسته ی ksh را در سال ۱۹۸۶ منتشر کرد ، این پوسته که توسط دیوید کورن (David Korn) نوشته شد ، پاسخی بود برای انتشار C shell. این پوسته مانند C shell از کنترل فعالیت (Job Controlling) ، تاریخچه ی خط فرمان (Command line History) و اسامی مستعار پشتیبانی می کرد و نسبت به Bourne shell بسیار کاربر پسند تر بود. در این نسخه برنامه نویسی نیز بسیار راحت تر شده بود و همین طور ابزار های آن نیز بسیار پیشتر شده بودند. pdksh نیز یک Korn shell است با این تفاوت که یک نسخه ی Public domain می باشد که از pd ابتدای آن نیز می توان متوجه این موضوع شد.

۴. Bourne Again shell یا bash

bash یا Bourne again shell یک پوسته ی سازگار و شبیه (ونه بر پایه ی sh) یا Bourne shell است که توسط توسعه دهندگان بنیاد نرم افزار آزاد (FSF) توسعه داده شد. همان طور که قبلاً هم اشاره کردیم bash پوسته ی پیش فرض اغلب لینوکس ها است. این پوسته شبیه به پوسته ی ksh است با ابزار ها و قابلیت های بیشتر. از جمله قابلیت های جدید این پوسته راهنمای درونی یا Built-in Help آن است همین طور ویرایش مستقیم خط فرمان یا Intuitive Command Line Editing و یا ویرایش تاریخچه ی خط فرمان و جستجو با کلید های جهت دار یا Arrow keys و یا متغیر های محیطی (Environment Variables) بسیار زیاد آن. البته این پوسته در نسخه های تجاری یونیکس موجود نیست و دلیل آن هم مجوز بسیار عالی [GNU/GPL](#) است.

۵. tcsh shell

این پوسته یک پوسته ی پیشرفته بر اساس پوسته ی C shell است. کلمه ی t در ابتدای نام آن اول نام سیستم عامل TENEX است که بر روی DEC PDP-10 اجرا می شود. در این پوسته به C shell قابلیت های بیشتری اضافه شده مانند ویرایش تاریخچه به سبک bash و یا پرسش های قبل اعمال تغییرات مانند پرسش قبل از پاک کردن یک شاخه (Folder). البته همان طور که قبلاً اشاره کردم FreeBSD های پیشرفته از این پوسته به عنوان پوسته ی پیش فرض استفاده می کنند.

III. کدام پوسته

همان طور که قبلاً اشاره کردیم اغلب لینوکس ها از bash به عنوان پوسته ی پیش فرض استفاده می کنند و البته لینوکس های کم حجم مثلاً در حجم یک فلاپی از پوسته های کم حجم تر استفاده می کنند. از آن جایی که کار با bash بسیار آسان است و مانند کار کردن برنامه نویسی برای آن نیز راحت تر است اغلب لینوکس کار

ها این پوسته را می پسندند و بنابراین اغلب اسکریپت های موجود در برنامه های نصب مربوط به لینوکس هم از بر اساس این پوسته نوشته می شوند ، بنابر این برای آنکه بتوانید از کار کردن با پوسته ی خط فرمان لذت ببرید و به راحتی از دستوراتی که در سایت ها و مستندات مختلف می بینید استفاده کنید بهتر است از bash استفاده کنید . البته دلیل دیگر برای استفاده از bash همانا مجوز آن یعنی [GNU/GPL](#) است که برای کاربران لینوکس قوت قلبیست که از پوسته ای که تحت مجوز بنیاد نرم افزار آزاد منتشر شده است استفاده کنند.

البته در نهایت این تصمیم با شماست که از کدام پوسته استفاده کنید و ما فقط یک پیشنهاد به شما دادیم و البته تمام مطالب این سایت بر اساس پوسته ی bash ارائه شده است.

لازم به ذکر است که برای تعویض پوسته در صورتی که پوسته در کامپیوتر شما نصب باشد کافیسیت نام پوسته را تایپ کنید مثلا برای رفتن به bash از csh کافیسیت تا در مقابل اعلان فرمان تایپ کنید bash تا از این پس با پوسته ی bash کار کنید.