

### ۱۰ محیط توسعه نرم افزار

## توسعه آزاد



### محمدرضا قربانی

بسیاری از کسانی که برای نخستین بار لینوکس را آزمایش می کنند، برنامه نویسانی هستند که به دنبال یافتن مرزهای جدیدی برای توسعه خلاقیت های خود می گردند، یا این که کاربرانی عادی هستند که می خواهند بخشی از نیازهای خود را که در ویندوز رفع می کردند، با نرم افزار لینوکسی، رایگان و آزاد رفع کنند. در این صورت، ناآشنایی با برنامه های لینوکسی باعث می شود بسیاری از این کاربران مجدداً به دنیای ویندوز باز گردند، در صورتی که می توان با معرفی نرم افزارهای جایگزین، از دلنگی آنان کاست! در ادامه به معرفی ۱۰ ابزار توسعه نرم افزار و کنترل زبان های برنامه نویسی می پردازیم:

#### ۱. بلوفیش

بلوفیش (Bluefish) یکی از محبوب ترین محیط های برنامه نویسی وب است. با استفاده از این ابزار می توانید به ویرایش کدهای زبان های برنامه نویسی یا نشانه گذاری بپردازید، اما تمرکز اصلی این ابزار روی ایجاد وبسایت های پویا است. بلوفیش هم مثل دیگر نرم افزارهای لینوکسی، سبک و سریع است و حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد نرم افزارهای مشابه، منبع سیستمی مصرف می کند. بلوفیش می تواند تا ۳۵۰۰ پرونده را همزمان باز و ویرایش کند. از پروژه، فایل از راه دور، جستجو و جایگزینی با عبارات با قاعده پشتیبانی می کند و میزان بازگشت های آن (Undo) نامحدود است؛



می توانید برای بسیاری از زبان ها آن را تنظیم کنید تا کد را رنگ بندی کند؛ همچنین متن کدها را آنتی آلیاز می کند و از تمام رمزبندی ها (Encoding) پشتیبانی می کند.

یکی از بهترین ویژگی های این نرم افزار، نواربست به نام Quick Bar که به کمک آن می توانید هر دکمه ای که می خواهید را به این نوار اضافه کنید تا با یک کلیک در دسترس آن باشد. بلوفیش ویرادهای زیادی برای زبان های C، آپاچی، HTML، DocBook، HTML، PHP+HTML و SQL دارد.

#### ۲. آنجوتا

آنجوتا (Anjuta)، ابزاری رایگان و منبع باز برای توسعه کدهای C و C++ است. این محیط قدرتمند نصب آسانی دارد و دارای ویژگی هایی چون مدیریت پروژه، ویرازد نرم افزار و ویرایشگر کد و دیباگر قوی است و در کنار آن، کامل کننده کد دارد و کدها را به طور کامل رنگ بندی می کند.

رابط کاربری آنجوتا با استفاده از تکنیک Drag and Drop، به شما اجازه می دهد المان های مورد نیاز برای طرح بندی مورد نظر خود را به سادگی روی صفحه ببندید. ضمن آن که هر طرح بندی که کاربر مدنظر داشته باشد، در آن پروژه ثابت می ماند و برای هر پروژه می توانید ظاهر متفاوتی از آنجوتا را ببینید.

آنجوتا همچنین سیستم پلاگین داخلی دارد و می توانید برای آن تعیین کنید که در یک پروژه کدام پلاگین ها فعال باشند و کدامیک غیرفعال. همچنین یکی از بهترین نقاط قوت آنجوتا، مدیریت پروژه آن است و تقریباً می تواند تمام پروژه ها را با هر محیطی که نوشته شده است باز کند و همچنین، فایل های پروژه ای که ایجاد می کند، دارای اطلاعات اضافی و مختص آنجوتا نیست و می تواند در محیطی دیگر توسعه داده شود.

#### ۳. گلید

گلید (Glade) ابزاریست برای توسعه سریع نرم افزار (RAD) که برای ایجاد جعبه ابزار +GTK از آن استفاده شده است و همچنین میزکار Gnome را با کمک همین توسعه دهنده ساخته اند. رابط کاربری آن مشابه Gimp است و حتی می تواند داخل آنجوتا هم قرار بگیرد. گلید



چندین المان اصلی برای رابط کاربری دارد. المان هایی چون باکس متنی، جعبه های دیاوگی، مدخل های عددی، چک باکس ها و منوها و با کمک همین المان ها می توان سرعت توسعه و ایجاد رابط کاربری نرم افزار را افزایش داد. طراحی رابط کاربری داخل فایل XML ذخیره می شود و به سادگی می توان به ابزارهای دیگری منتقل کرد. نصب گلید ساده است و می توانید با یک دستور آن را نصب کنید. گلید همچون آنجوتا مدیریت پروژه قوی ای ندارد، اما با این نرم افزار هم می توانید به ذخیره، ایجاد و ویرایش پروژه ها بپردازید.

#### ۴. جی سی سی

جی سی سی (GCC)، کامپایلر گنو است. برای پروژه های C و C++، C شی گرا، فورترن، جاوا و آدا. این ابزار تحت محیط متنی کار می کند اما بسیار قدرتمند است و بسیاری از ابزارهایی که در محیط های برنامه نویسی به کار رفته اند، از دستورات GCC برای انجام کارهای خود استفاده می کنند. بیشترین کاربرد جی سی سی برای کامپایل کدهای C و C++ است.

#### ۵. کی دولوپ

کی دولوپ (KDevelop) در سال ۱۹۹۸ برای ایجاد محیط برنامه نویسی ساده ای برای میزکار K به وجود آمد. کی دولوپ رایگان است و تحت لیسانس گنو منتشر می شود.

ساختار اجرایی این محیط مبتنی بر پلاگین است، بدین ترتیب می توانید با اضافه کردن یا حذف پلاگین ها، دقیقاً به آن چیزی که در ذهن دارید نزدیک شوید. کی دولوپ از پروفایل ها پشتیبانی می کند، یعنی شما می توانید برای هر پروژه، پلاگین های خاصی را فعال کنید. کی دولوپ از ۱۵ زبان برنامه نویسی پشتیبانی می کند و برای هر کدام ویژگی های خاصی را در نظر گرفته است. همچنین دارای امکاناتی چون دیباگر، سیستم کنترل ورژن (Subversion)، ویرازد برنامه، مشاهده مستندات، نمونه کدها، یکپارچه سازی با Doxygen، ابزارهای RAD، تنظیم و مرتب سازی کد است. یکی از بهترین ویژگی های کی دولوپ، ساده تر کردن کار است و دیگر نیازی نیست زحمت ایجاد و پیکربندی یک پروژه نرم افزاری را با تایپ کردن دستورات به خود بدهید.

#### ۶. GDB

این ابزار واقعا محیط توسعه نیست، اما ابزاری است که بسیاری از توسعه دهندگان منبع باز و ویندوزی آن را ضروری می دانند. نام کامل این نرم افزار GNU Debugger است. این ابزار در محیط خط فرمان کار می کند و اطلاعات کامل یک برنامه در حال اجرا را نشان می دهد. فرض کنید که یک نرم افزار را نوشته اید و بعد آن را منتشر کرده اید. حالا برای فهمیدن مشکلات آن، GDB به کمک شما می آید:

جی دی بی کمک می کند ورودی ها و اطلاعاتی که برنامه می خواهد را به آن بدهید.

– برنامه تان را وادار کنید طی رفتار خاصی قفل کند.  
– متوجه شوید که دقیقاً چه اتفاقی باعث از کار افتادن برنامه تان شده است.  
– تغییرات را در برنامه تان بدهید و آن را همانجا تست کنید.

#### ۷. کامپوزر

کامپوزر (Kompozer) ابزاری ساده برای ایجاد صفحه های وب است که در دسته WYSIWYG ها قرار می گیرد و هدفش، راه انداختن کاربرانی است که دانش فنی ایجاد صفحه های وب را ندارند.

کامپوزر ویژگی های جالبی دارد. یکی از بهترین ویژگی آن، امکان بازکردن وبسایت از یک آدرس است. بدین ترتیب می توانید یک سایت را باز کنید، آن را ویرایش کنید و اطلاعات و ویرایش شده را مجدداً آپلود کنید. این امکان به روز آوری سایت ها را ساده می کند و تمام این کارها نیازی به دانستن زبان HTML ندارد.

البته نباید کامپوزر را فقط مخصوص کاربران تازه کار دانست، می توان قدرت این نرم افزار را با فرانت پیج یا دریم ویور مقایسه کرد.

#### ۸. اکلیپس

اکلیپس (Eclipse) محیط برنامه نویسی چند زبانه ای است که به زبان جاوا نوشته شده است و با سیستم پلاگین گسترده ای که دارد، امکانات خود را تا مرز بی نهایت گسترش داده است. اکلیپس که ماهانه بیش از یک میلیون بار دانلود می شود، یکی از قوی ترین



محیط های توسعه کد به شمار می رود و در حقیقت، تبدیل به استاندارد برای توسعه نرم افزارهای منبع باز شده است.

احتمالاً قوی ترین جنبه اکلیپس همان

سیستم پلاگین اش باشد. برای اکلیپس ۵۸

پلاگین مختلف نوشته اند که هر کدام از آنها، از یک زبان برنامه نویسی پشتیبانی می کند و این یعنی پشتیبانی از ۵۸ زبان برنامه نویسی. اکلیپس همچنین جامعه بزرگی دارد و سازمان های زیادی وجود دارند که آموزش این محیط برنامه نویسی را به عهده گرفته اند.

#### ۹. میک

میک (Make) ابزاری لینوکسی است که به طور خودکار تشخیص می دهد کدام یک از بخش های یک نرم افزار بزرگ نیاز به کامپایل مجدد دارد. بعد از این تشخیص، دستورات لازم برای اتمام عملیات را تولید و آن ها را اجرا می کند. میک اغلب هنگامی استفاده می شود که نرم افزار از کد منبع آن بخواهند نصب کنند، برای همین توسعه دهندگان منبع باز باید خوب بدانند که میک چه کار می کند و چه طور می شود از آن استفاده کرد. اگر در این فکر هستید که نرم افزاری را ایجاد کنید که بعداً قرار باشد از روی سورس آن اجرا شود، باید بدانید که چه طور با میک فایل (Makefile) کار می کنید. این میک فایل رابطه میان فایل های مختلف نرم افزار شما را شرح می دهد و شامل عباراتی است که این فایل ها را به همدیگر ربط می دهد. اگر با نصب نرم افزارها آشنایی دارید، حتماً می دانید که دستورات /configure، make و make install چه کار می کنند.

#### ۱۰. کوانتاپلاس

کوانتاپلاس (Quanta Plus) ابزاری دیگر برای توسعه کدهای HTML است. اما برخلاف کامپوزر؛ محیط پیشرفته تری دارد و از زبان های بیشتری پشتیبانی می کند. در کوانتاپلاس به مدیریت پروژه، پیش نمایش پروژه، دیباگر کدهای PHP، پشتیبانی از CVS و ساب ورژن بر خواهید خورد. درست برخلاف کامپوزر که به دنبال جذب کاربران مبتدی و بدون دانش فنی است، کوانتاپلاس به دنبال توسعه دهندگان واقعی وب می گردد.

#### پی نوشت ها

#### 1. Rapid Application Development

۲. Doxygen: ابزار مستندسازی که با بسیاری از زبان ها هماهنگ است و مستندات را داخل کد قرار می دهد و تمام بخش های کد را قابل ارجاع می کند.

#### منابع

- <http://kdevelop.org>
- <http://bluefish.openoffice.nl/>
- <http://www.eclipse.org/>
- <http://www.eclipse.org/>
- <http://quanta.kdewebdev.org/>
- <http://www.kompozer.net/>