

Debian Nedir? Kimler, neyi geliştiriyor?

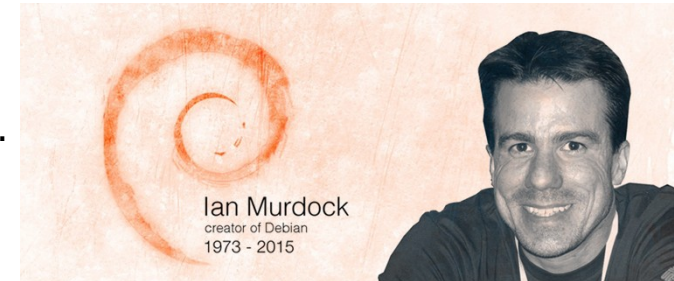
Ali Orhun Akkirman
HAVELSAN



#DebianGünü2019

Debian Nedir?

- 16 Ağustos 1993 yılında “Ian Murdock” tarafından bir e-posta' ile duyurulan dağıtım.
- Debian ismi, **Ian** Murdock ve eşi **Debra** Murdock'un isimlerinin kısaltılmışıdır.
- Debian projesi herhangi bir kurum veya firmaya bağlı değildir.
- Sanılanın aksine sadece **GNU/Linux** çekirdeğine sahip sürüm çıkartmaz, **GNU/Hurd** ve **GNU/NetBSD** gibi çekirdeklere de desteği vardır.
- Yine bir çok dağıtım gibi sadece **64 bit** ve **32 bit** mimarili işlemcilerle değil, **ARM**, **MIPS** ve **IBM s/390** gibi mimarilere de destek vermektedir.
- Paket deposunda güncel olarak yaklaşık **69.000** paket bulunmaktadır.



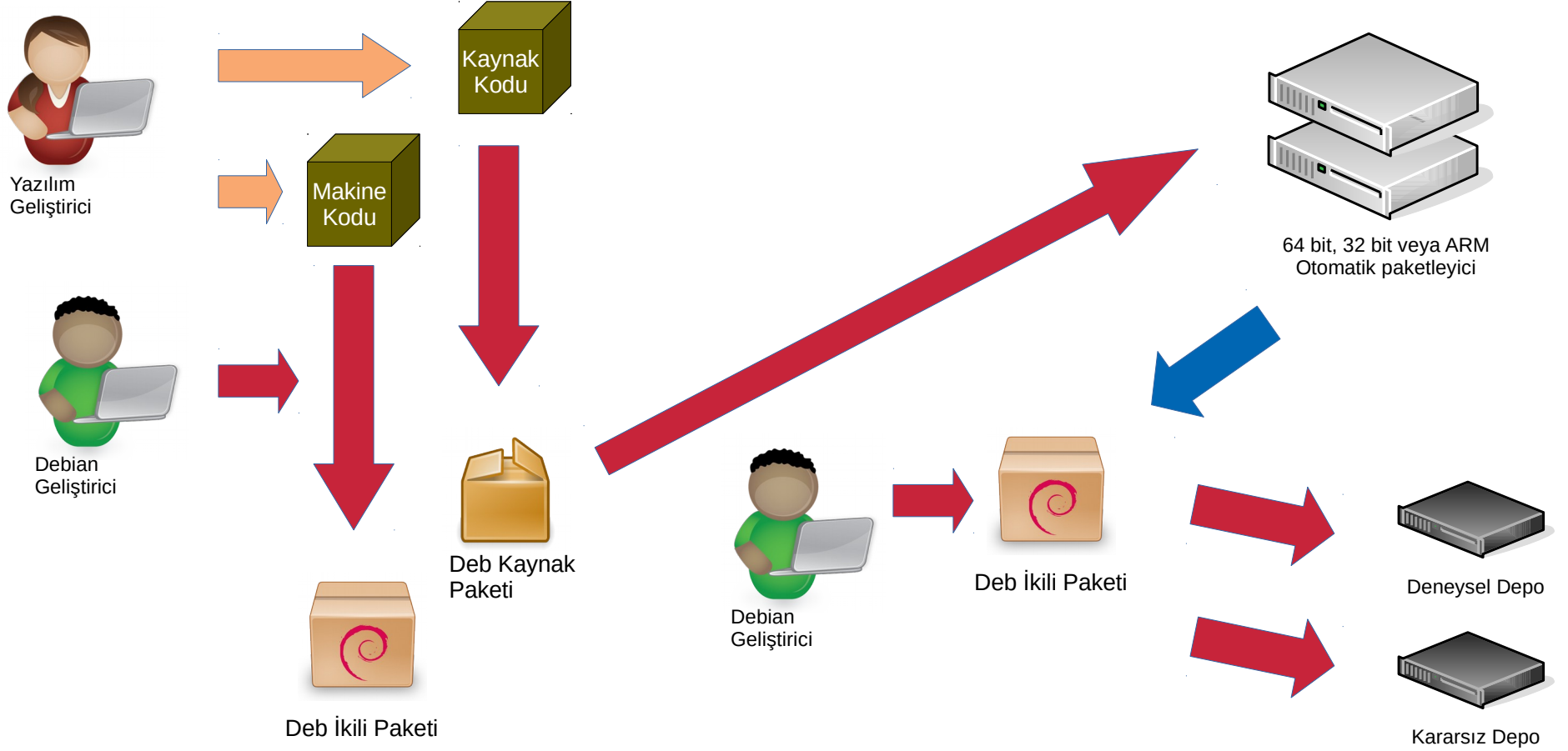
' <https://cutt.ly/twd4XgK>

Debian Nedir?

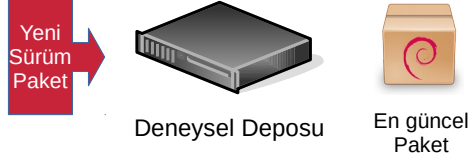
- Debian, Ian Murdock tarafından yönetilmemektedir. 1996 yılına kadar yönetici olmuştur ve sonrasında birer yıllık ara ile yönetici seçimleri yapılmaktadır. 2019 seçimlerinde “*Sam Hartman*” seçilmiştir.
- 1997 yılında ilk defa yayınlanan ve 2004 yılında düzenlenen bir “**Debian Sosyal Sözleşmesi**”
Bulunmaktadır.
 - 1) *Debian %100 özgür kalacaktır*
 - 2) *Ürettiklerimizi yine özgür yazılım topluluğuyla paylaşacağız*
 - 3) *Sorunları gizlemeyeceğiz*
 - 4) *Önceliklerimiz, kullanıcılarımız ve özgür yazılımdır*
 - 5) *Özgür yazılım standartlarımızı karşılamayan çalışmaların varlığı*
- İlk sürümünü 0.01’den 0.90’a Ağustos-Aralık 1993 aralığında taşıyan Debian, 1.0 sürümünü hiç duyurmamıştır ve 1.1 sürümünü 1996 yılında *Buzz* kod adı ile duyurmuştur.
- Debian sürümleri kod adlarını “**Oyuncak Hikayesi**” çizgi filmindeki karakterlerinden almaktadır.



Yazılımı biliyoruz da paket nedir?



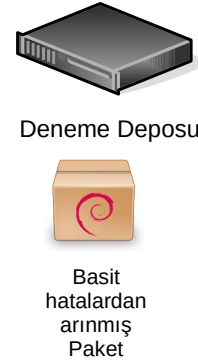
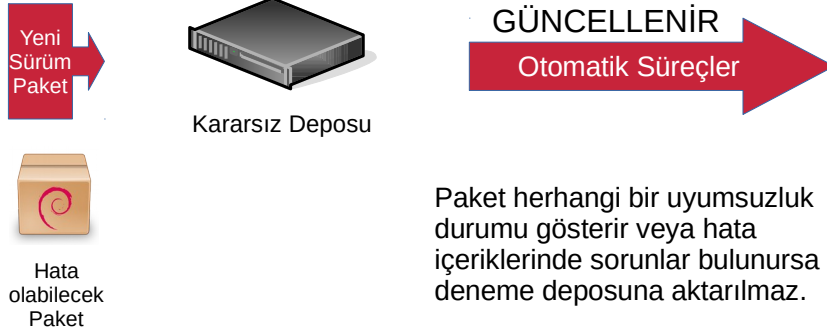
Paket Debian içerisinde nasıl gelişiyor?



Son Kullanıcı

`sudo apt install pidgin`

Hangi depo(lar) ekli ise!



Debian Sürümleri

- Debian, herhangi bir zaman içerisinde farklı depolarda geliştirilen 5 ayrı dala sahiptir.
 - **EskiKararlı** (oldstable), **Kararlı** (stable), **Deneme** (testing), **Kararsız** (unstable – sid) ve **Deneyisel** (experimental)
- Her bir dal içerisinde bulunan program paketinin sürümü muhtemelen birbirinden farklıdır.
- Debian, yaklaşık 2 yılda bir **kararlı** sürüm duyurur. Bu kararlı sürüm aslında yaklaşık 6 ay önce paket sürümlerinin değişimi durdurulmuş ve sadece test sonuçlarına göre güncellenen sürümdür.
- Kararlı sürüm duyurulduğunda bir önceki kararlı sürüm **eskikararlı** sürüm olarak yaşamına güvenlik güncellemelerini alarak devam eder. Programların sürümleri yenilenmez.
- Her hafta yayınlanan **deneme** sürümleri bir sonraki kararlı sürüm olmak adına **kararsız** depodan gelen kararlılık durumlarına göre gelişimine devam eder.
- Genellikle güncel uygulama kullanmak isteyen kullanıcılar, kararsız (**sid**) dalını kullanmaktalar. Kararlılık odaklı bir uygulamayı kullanan sunucularda ise kararlı veya eskikararlı sürümler kullanılmaktadır. Macera arayanlar ise **deneyisel** dalı kullanmaktalar :)



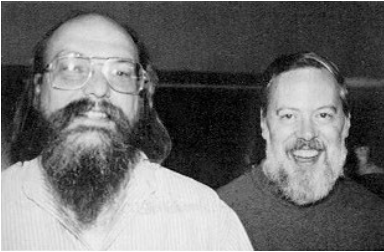
Güncel Debian Sürümleri

- 24 Ağustos 2019 tarihi itibari ile:
 - Debian Eski Kararlı: **9 – Stretch** – 17 Haziran 2017 tarihinde duyuruldu, 2022 yılına kadar LTS
 - Debian Kararlı: **10 – Buster** – 6 Temmuz 2019 tarihinde duyuruldu, 2024 yılına kadar LTS
 - Debian 11 – Bullseye – Henüz duyurulmadı
 - Debian 12 – Bookworm – Henüz duyurulmadı



Tersten gittik! Peki GNU/Linux nedir?

- Genellikle bilinen tanımı ile **Linux** bir bilgisayar işletim sistemidir. Fakat aslında Linux bir işletim sisteminin temelinde bulunan, donanım katmanı ile haberleşen kısmı yani **çekirdek**'tir. **1991** yılından beri geliştirilmeye devam etmektedir.
- **UNIX** ise kapalı kaynak kodlu bir şekilde AT&T Bell Laboratuvarlarında **1969** yılında geliştirilen bir işletim sistemidir. Bir çok işletim sisteminin standartlarını belirlemiştir.
- **GNU** projesi ise Hurd çekirdeği ile birlikte **1983** yılında Richard Stallman'ın geliştirmeye başladığı UNIX benzeri fakat UNIX olmayan (**GNU is Not Unix**) işletim sistemi araçlarıdır.



Kitap Önerisi

Ah şu tanımlar!

- Açık kaynak kodlu bir yazılım, özgür olmayabilir!
- Özgür bir yazılım, açık kaynak kodludur!

- **Açık Kaynak**



- Teknik avantaj odaklıdır. Yazılımı açık kaynak kodlu olarak geliştirmek teknik olarak daha başarılı bir iş modeli olduğunda tercih edilir.

- **Özgür Yazılım**



- Teknik avantajlarının yanı sıra yazılımın kullanımındaki toplumsal boyutu ve yazılımın “özgürlük” kavramını ele alır.



Yazılım Özgürlüğü Nedir?

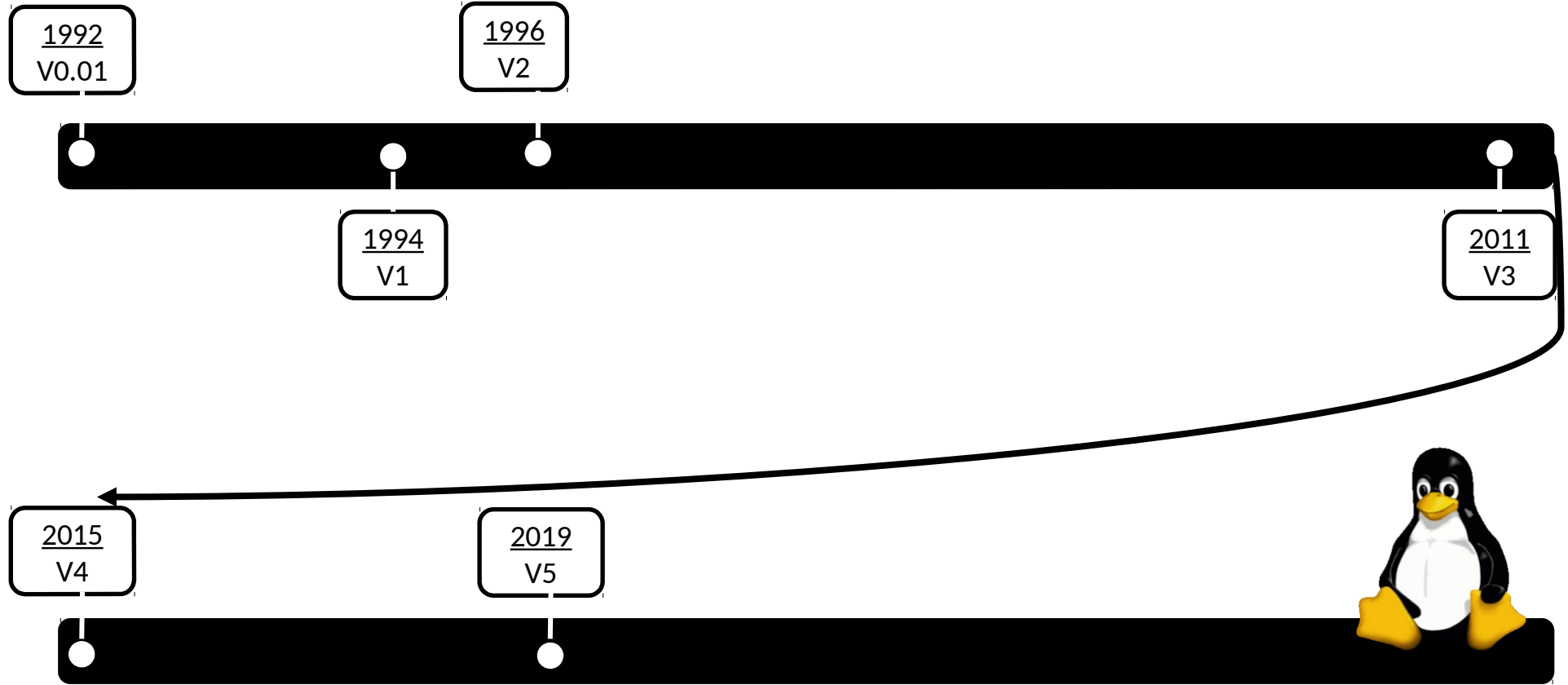
- Yazılım *kullanıcısının*, yazılım üzerinde dağıtma, değiştirme, inceleme gibi haklara sahip olduğu yazılımdır.
 - **Özgürlük 0** - İstenen her amaca uygun olarak uygulamayı çalıştırabilmek,
 - **Özgürlük 1** - Programın çalışmasını inceleyebilmek ve kendi ihtiyaçlarına uygun biçimde değiştirebilmek,
 - **Özgürlük 2** - Programın kopyalarını dağıtabilmek,
 - **Özgürlük 3** - Program geliştirebilmek ve bu geliştirmeleri halka açarak tüm camianın faydalanabilmesini sağlamak.
- Bir yazılım, eğer yazılımın kullanıcıları bu özgürlüklere sahipse özgür yazılımdır. Yani, kopyalarını değiştirerek ya da değiştirmeden, **ücretli** ya da **ücretsiz**, herhangi birine dağıtmaya serbest olmalısınız. Bu anlamda özgür olmak demek, tüm bunları yapmak için izin istemek zorunda olmamanız demektir.

Özgür yazılımın önemi

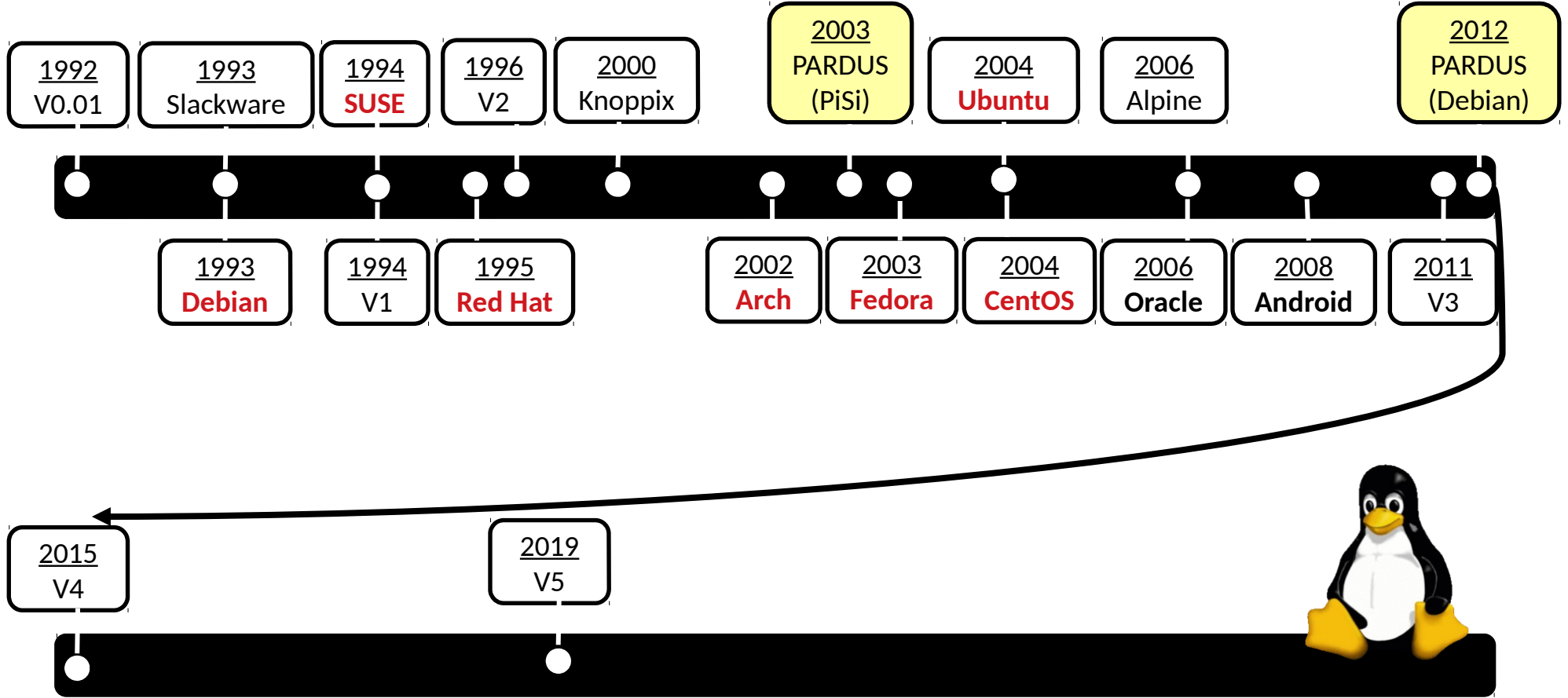
- Geliştirme ve kullanabilme özgürlüğünün geliştirilmesi
- Tekerleğin tekrar tekar icat edilmesinin önüne geçilmesi ve birikimli ilerleme mantığına dayanması
- Birlikte üretme kültürünü aşılması
- İnsanlığın bilgisinin korunması



GNU/Linux Sürümleri Zaman Çizelgesi



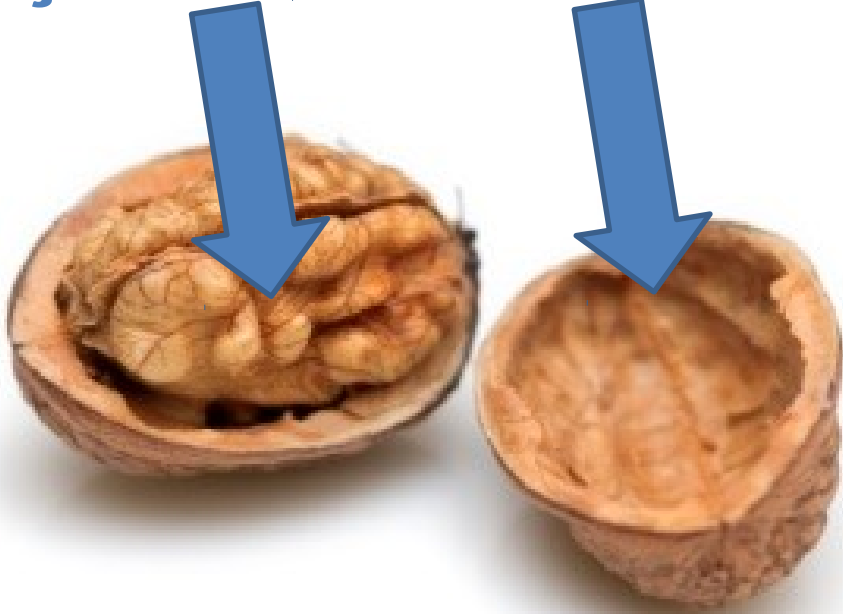
GNU/Linux Dağıtımları Zaman Çizelgesi



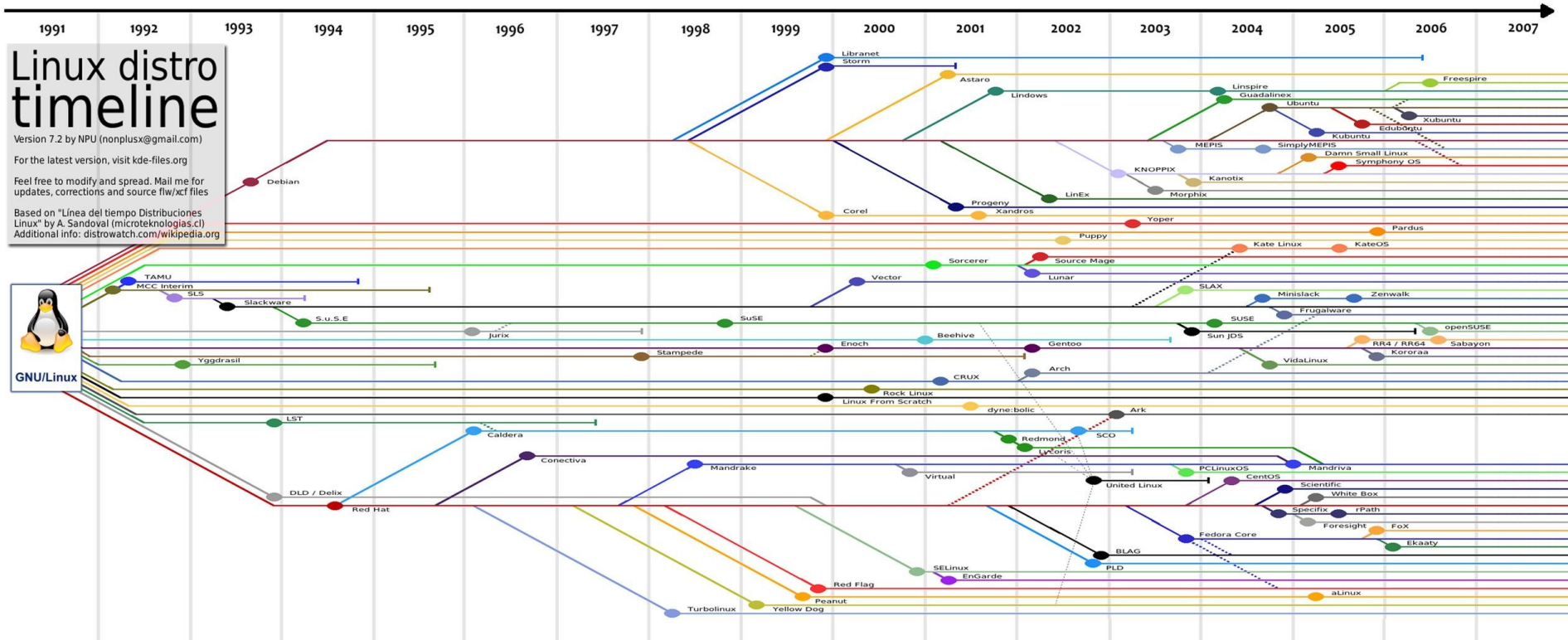
Dağıtım da nereden çıktı?

Çekirdek

Kabuk



Dağıtım da nereden çıktı?



Debian yalnız değil!

GNU/Linux çekirdeğine sahip çok çeşitli dağıtımlar her geçen gün güncellenmeye devam etmekte.

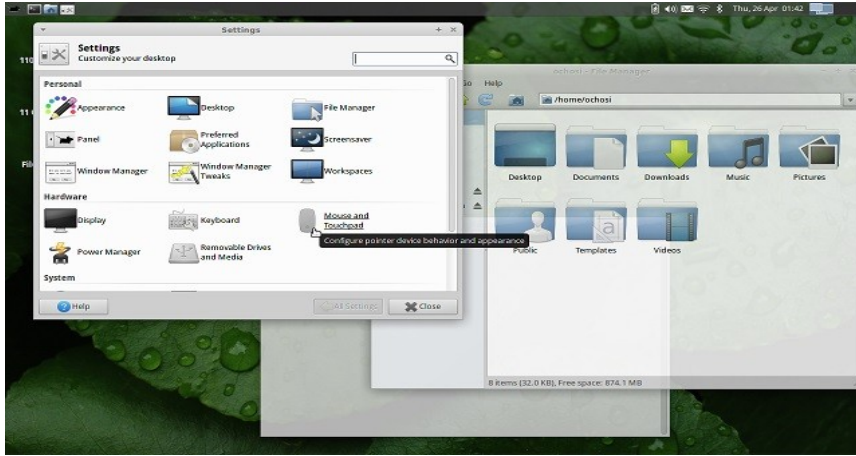
The screenshot shows the DistroWatch.com website. The header includes the site logo, navigation links, and a search bar. The main content area is divided into several sections:

- 3CX VoIP PBX**: A section for 3CX VoIP PBX distributions.
- Latest Distributions**: A list of Linux distributions with their latest versions and release dates. Examples include CRUX 3.5, Endless 3.5.0, Untangle 14.2, BackBox 6, KDE neon 20190511, Manjaro 18.1.0.rc1, HardenedBSD 1200059, Condres 19.06, FreeBSD 11.3-BETA3, ArcoLinux 19.06.1, Container 2019.5.1, IPFire 2.23-core132, Enso 0.3.1, SmartOS 20190606, Zorin 15, SparkyLinux 5.8-RC, Clonezilla 2.6.2.6, and AUSTRUM 4.0.3.
- Latest Packages**: A list of Linux distributions with their latest packages. Examples include mesa 19.1.0, plasma-desktop 5.16.0, linux 5.1.9, dnf 4.2.7, NVIDIA 430.26, busybox 1.31.0, lvm 2.03.04, firefox 67.0.2, deluge 2.0.2, apache-tomcat 9.0.21, and git 2.22.0.
- Latest News and Updates**: A section for the latest news and updates. It includes a "Distribution Release: Untangle NG Firewall 14.2" announcement, a "Distribution Release: BackBox Linux 6" announcement, and a "Distribution Release: FreeBSD 11.3-RC1" announcement.
- Elastix**: A section for Elastix distributions, featuring a "Your free PBX Cloud or On-Premise" offer.
- Page Hit Ranking**: A table showing the ranking of Linux distributions based on page hits. The top 10 are: MX Linux (4562), Manjaro (3295), Mint (2125), elementary (1546), Ubuntu (1489), Debian (1289), Solus (1045), Fedora (1038), and others.

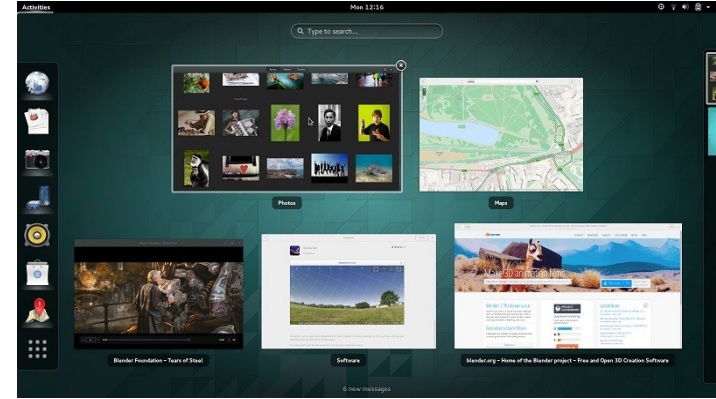
Debian yalnız değil!



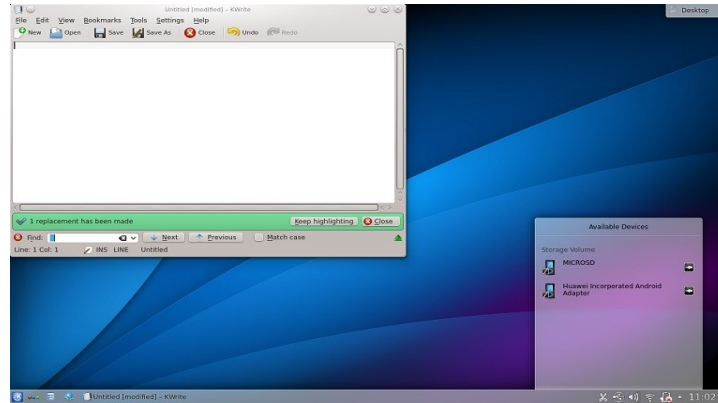
Bir de kabuğun üst kısmı var tabii!



XFCE



GNOME



KDE

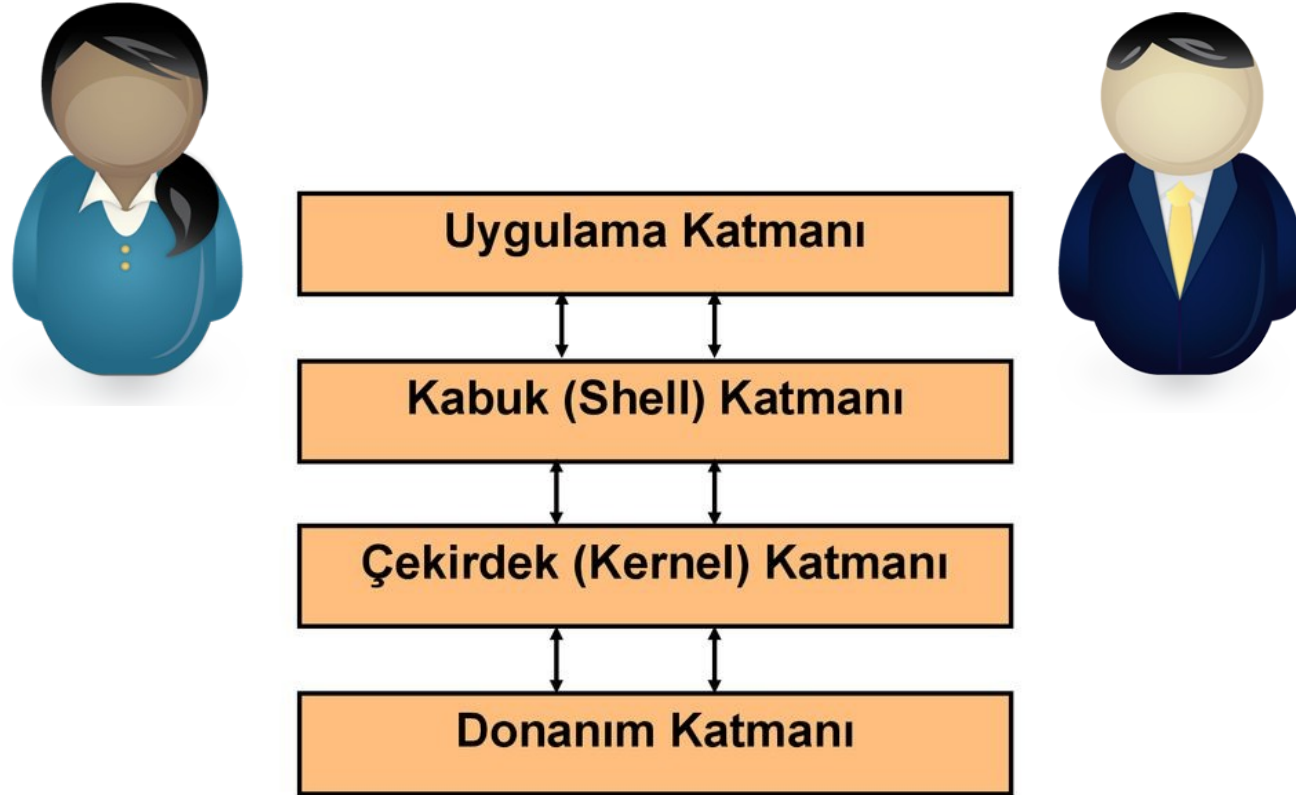
```
ubuntu 16.04.3 LTS studio tty2
studio login: carla
Password:
Last login: Tue Jan 2 08:22:41 PST 2018 on tty2
Welcome to Ubuntu 16.04.3 LTS (GNU/Linux 4.4.0-104-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

0 packages can be updated.
0 updates are security updates.

to mail.
carla@studio:~$ echo "My goodness gracious, these fonts are tiny".
My goodness gracious, these fonts are tiny.
```

Bir de kabuğun üst kısmı var tabii!



Tüm bunları kim geliştiriyor?



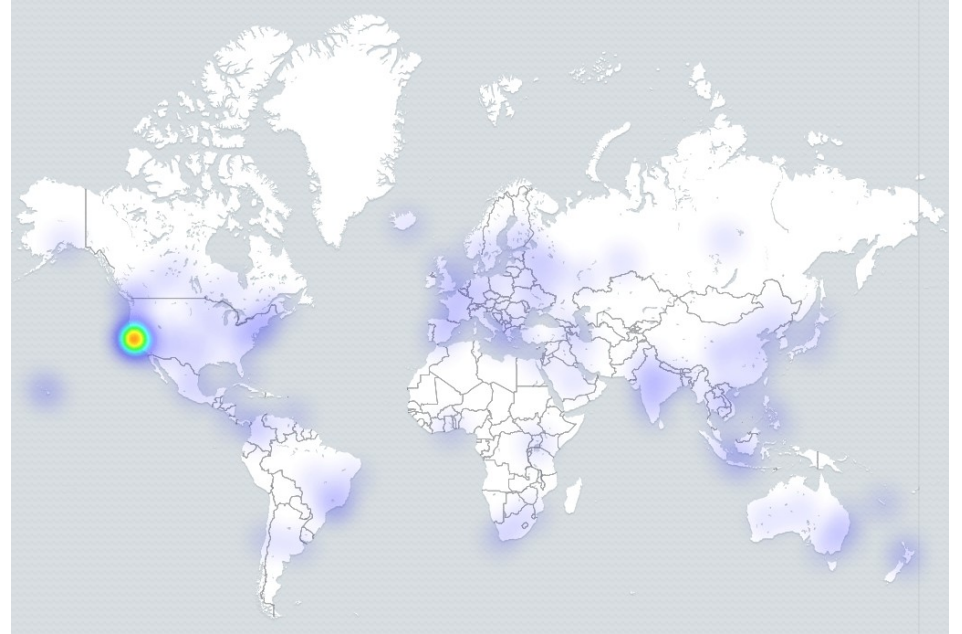
Ne geliştiriliyor?



Bilgisayarlar tek amaçla kullanılmadığı gibi, genel amaçlı bir işletim sistemi de tek amaçla kullanılmamaktadır!

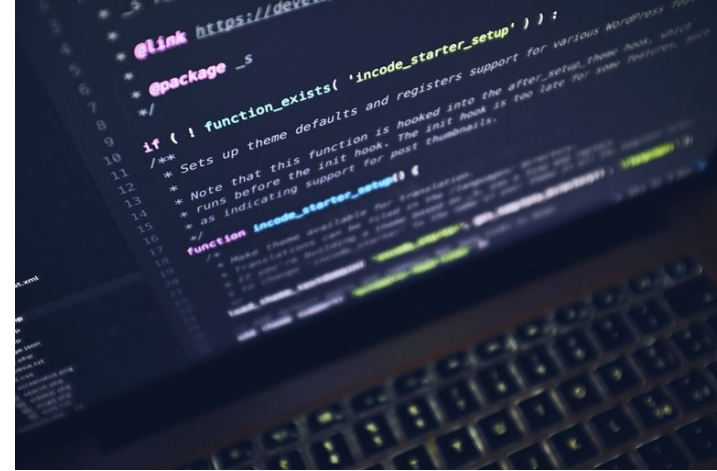
Ne geliştiriliyor?

“İnsanların Çeşitli İhtiyaçları için Yazılımlar”



İşletim sistemine dahil olsa da her yazılım özeldir

- Her ne kadar işletim sistemi içerisinde hazır olarak gelen bir yazılım olsa dahi tüm yazılımlar **kendi amaçları** etrafında yazılır ve kullanılırlar.
- Yazılım geliştirmek için çeşitli avantajları olan **programlama dilleri** bulunmaktadır.
- Bu dillerle geliştirilen uygulamalar, büyük oranda daha önce yazılmış olan *kütüphane* ve *farklı uygulamalardan* beslenerek gelişmeye devam eder.
- Genellikle **tek kişi veya küçük grup** şeklinde geliştirmeye başlanan açık kaynak ve özgür yazılımlar geliştikçe daha **büyük çevrelere** ulaşarak gelişmektedir.



Debian üzerindeki bir paketi daha iyi anlamak “lightdm”

- **Paket versiyonlarını incelemek:**
 - <https://packages.debian.org/search?searchon=names&keywords=lightdm>
- **Paket geliştirmelerini takip etmek:**
 - <https://tracker.debian.org/pkg/lightdm>
- **Kaynak kodlarını incelemek:**
 - <https://github.com/canonical/lightdm>
- **E-posta listeleri:**
 - <https://lists.freedesktop.org/mailman/listinfo/lightdm>
- **Hata durumları:**
 - <https://github.com/canonical/lightdm/issues>

Peki bunlar “kaç kişi”?

- **Linux çekirdeği** için **21.946** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **Mozilla Firefox** için **4.132** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **Git** versiyon yönetim sistemi için **1.299** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **Visual Studio Code** için **953** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **LibreOffice Core** için **873** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- Gnome'un alt seviye kütüphanesi olan **glib** için **581** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- Gnome 3 sonrası geliştirilmeye başlanan **gnome-shell** için **437** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- Gnome'un metin düzenleyicisi olan **gedit** için **324** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- Ünlü resim düzenleme aracı olan **GIMP** için **282** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- Etki alanı kontrolcüsü olan **SAMBA** için **273** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- Ubuntu'nun eski giriş ekranı (**lightdm**) uygulaması için **216** kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **iOS için Firefox** uygulaması için **138** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **Pardus Store** uygulaması için **6** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.
- **HVL lightdm giriş ekranı** uygulaması için **4** farklı kişinin katkı yaptığı görülmektedir.



Dinlediğiniz için...

Teşekkürler...

<https://github.com/aliorhun>
<https://twitter.com/aliorhun>



#DebianGünü2019
24 Ağustos 2019 - Ankara