

# BSD Nedir?

...zet

A!k kod d!nyas!nda "Linux" kelimesi neredeysec"i" letim sistemi" ile e" anlaml!d!r fakat a!k kaynak kodlu UNIX" sadece "Linux" de#ildir. \$nternet \$"letim Sistemi Sayac! 'na g!re Nisan 1999 itibar! ilecd!nyada internete ba#!! makinalar!n %31.3 'YcLinux, %14.6 'Y ise UNIX" 'tir. Yahoo! gibi d!nyan!n en b!y!k organizasyonlar!ndan biri BSD kullanmaktad!r. D!nyan!n en me" gul FTP sunucular!ndan biri olan [ftp.cdrom.com](http://ftp.cdrom.com) g!nde 1.4 TB dosya transferi i"in BSD kullanmaktad!r.

..yleyse s!r nedir? Neden BSD daha iyi bilinmiyor? Bu k!y!k yaz!, bu ve di#er sorular!n cevaplar!n! aramaktad!r.

Bu yaz!da BSD ve LSnux aras!ndaki farklar *bu !ekilde* ifade edilecektir.

## •indekiler

1. BSD nedir? .....	1
2. Ne ger•ek bir UNIX" 'mi? .....	2
3. BSD neden daha iyi tan!nm!yor? .....	3
4. BSD ve Linux nas!l kar"!la"t!rmas! .....	3

## 1. BSD nedir?

BSD "Berkeley Software Distribution" 'in k!salt!lm! " !d!r. Bu isim California †niversitesi, Berkeley 'in kaynak kodu da#!t!m! olan AT&T 'nin UNIX" 'i i'in bir eklentiler zinciridir. Bir •ok a!k kaynak kodlu i"letim sistemi projesi, 4.4BSD-Lite olarak bilinen kaynak kodu da#!t!m!n! temel kabul eder. Ek olarak bunlar, Özellikle GNU projesi olmak Yzere di#er bir •ok a!k kod projesini de kapsar. BSD 'in i•eri#i:

¥ BSD •ekirde#i i"lem zamanlama, haf!za y!netimi, simetrik •oklu i"lemci(SMP), ayg!t s!rYc!leri ve di#erlerini kapsar.

*Linux •ekirde"inden farkl# olarak kapasite ve g!y!te bir •ok farkl# BSD •ekirde"i vard#r.*

¥ C k!t!phanesi, sistem API 'sinin temellidir

*BSD C k!t!phanesi GNU projesi tabanl# de"ildir, Berkeley kodu temellidir.*

¥ Kabuk, dosya ara•lar! derleyiciler ve linkerler gibi ara•lar.

*Baz# ara•lar d#!nda bir •o"u projesinden sa"lanm#!t#r.*

¥ X Windows sistemi grafik ekran arabirimi.

Birçok BSD türünde kullanılan X Window sistemi ayrı bir proje olan [projesi](#) 'nde devam ettirilmektedir. Linux 'te bu sistemi kullanılmaktadır. BSD KDE ya da GNOME gibi bir "görsel masaüstü" ile ştanımlı olarak gelmez. Fakat istenirse bunlar da kullanılabilir.

¥ Birçok diğer program ve araçlar.

## 2. Ne gerek bir UNIX' mi?

BSD işletim sistemi bir kopya değildir, fakat temelde UNIX' in atası sayılan AT&T'in işletim sisteminin kaynak kodundan oluşur. Ayrıca bu kod System V UNIX' in de atasıdır. Bu durum sizi belki "artırıyor" olabilir. Yada AT&T hiç bir zaman kaynak kodunu vermemiş olmasına rağmen bu nasıl olabilir?

AT&T UNIX' inin açık kaynak kodlu olmadığı doğrudur ve kopya hakkı dikkatli şekilde BSD kesinlikle bir UNIX' değildir fakat diğer taraftan AT&T diğer projelerden ve özellikle Berkeleydeki California Üniversitesi Computer Science Research Group (CSRG -Bilgisayar Bilimi Araştırma Grubu)ndan AT&T UNIX' e bir çok kod dahil ettiği dikkatli şekilde 1976'dan itibaren CSRG yazdırlar. yazılmı. İleren teyp'leri dahil olarak bunu *Berkeley Software Distribution* ya da *BSD* olarak nitelendirdi.

BSD ilk sürümleri aslında olarak kullanılan programlardan oluşuyordu ta ki dramatik bir şekilde CSRG karışımı olarak DARPA (Defence Advanced Projects Research Agency) ile anlaşımındaki (ARPANET) iletişim protokollerini geliştirmek için sözleşme imzalayana kadar. Bu yeni protokol *İnternet Protokolü* daha sonra da *TCP/IP* olarak adlandırıldı. BSD nin aslında geniş alanlara yayılmı. 1982 de piyasaya sürülen 4.2 BSD'dir.

1980'lerde bir çok şirket işletim sistemi şirketi piyasaya çıktı. Ve birçokları kendi işletim sistemlerini yazmak yerine UNIX' işletim sistemini lisanslamayı tercih ettiler. ...zaten SUN Microsystems 4.2BSD temelli UNIX' üzerinde değişiklikler yaparak SunOS<sup>a</sup> adıyla lisansladı. AT&T UNIX' in ticari olarak satılmamasına izin verince, çok kısa bir süre içinde System V adını alacak System III isimli şirket uygulamalarıyla satışa landı. System V networking uygulama ve bileşenlerini içermiyordu, bu sebeple piyasaya sürülen bir çok uygulama BSD'den özellikle teknikleri alanında TCP/IP protokolünü kullanmaya başladı. Bunun yanında *csk* kabuğu ve *vi* editörünü de kendi sistemlerine dahil etti. BSD'den alınan bütün eklentilere *Berkeley Extensions* adı verildi.

Piyasaya sunulan BSD kasetleri AT&T kaynak kodu ve gerekli olan UNIX lisansını içeriordu. 90larda CSRG'ın ayrılan fon azalması grup kapanması ile karışık karışık ya kaldı ve bazı grup üyeleri AT&T'nin kodunu içermeyen BSD Açık kaynak kod olarak dağıtılan kodları dağıtmaya karar verdi ve bu *Networking Tape 2* ya da kısaca *Net/2* adı verilen dağıtım ile gerçekleştirildi. Net/2 tam anlamıyla bir işletim sistemi değildi. Şimdiye kadar yaklaşık olarak %20 oranındaki kernel kaynak kodu eksikti. CSRG üyelerinde William F. Jolitz geriye kalan %20 lik kodu yazarak 1992'de *386BSD* ismiyle piyasaya sürdü. Aynı zaman zarfında eski CSRG üyelerinden oluşan bir grup [Berkeley Software Design Inc.](#) adı verilen işletim sisteminin beta'sını piyasaya sürdüler ve bu işletim sisteminin adı daha sonra BSD/OS olarak değiştirildi.

386BSD hiçbir zaman güvenilir bir işletim sistemi olmadı. Onun yerine 1993 yılında iki ayrı proje doğdu. Bunlar: [NetBSD](#) ve [FreeBSD](#). NetBSD 93'ün başlarında tamamlandı ancak FreeBSD

'nin ilk versiyonu y!!n sonuna kadar haz!r durumda de#ildi. Bu sŸre i•erisinde kodu devam ettirilmekte gŸ•lŸk •ekilince kar!" !kl!#! Ÿnlemek ve yŸnetimi kolay k!lmak i•in ayr!ld!. Projeler farklı ama•lar gŸtmeye ba"lad!. 1996 'da NetBSD 'den ayr!larak do#an [OpenBSD](#) do#du.

### 3. BSD neden daha iyi tan!nm!yor?

A" a#!daki bir•ok sebebe ba#!olarak BSD tam olarak bilinmemektedir:

1. BSD programc!lar! •o#u zaman pazarlama amac! gŸtmek yerine kendi kodlar!n! geli"tirme ile ilgileniyorlar.
2. Linux 'lerin popŸlaritesi Ÿzellikle bask! (ve kitap piyasas!) ve "irketlerin deste#i linuxlere Ÿzel destek ve gŸncellik sa#!iyor buna kar"!!k BSDnin bu "ekilde herhangi bir destek•isi yoktur. Fakat bu gŸn ge•tik•e de#i"mektedir.
3. BSD programc!lar! Linux programc!lar!ndan daha tecrŸbeliler ve i"letim sisteminin kullan!m kolay!#! ile daha az ilgileniyorlar Yeni kullan!c!lar Linuxleri daha kullan!"! olarak kabul ediyor ve destekliyorlar.
4. 1992, AT&T [BSDI](#) 'a dava a•t! ve bu yaz!!m!n AT&T 'ye ait olan lisans! kaynak kodunu i•erdi#ini iddia etti. Dava 1994Ÿte anla"ma ile sona erdi. Fakat davan!n hayaleti insanlar! avlamaya devam etti. Mart 2000Ÿde ise web Ÿzerine, davan!n mahkeme taraf!ndan ge•mi"te "sonu•land!r!ld!#!n!" hayk!ran bir makale yay!nland!.

Davan!n ortaya •!kard!#! Ÿnemli bir detayda isimlendirmeydi. 1980 'lerde BSD ayn! zamanda "BSD UNIX" "olarakta bilinmekteydi. AT&T 'ye ait kodlar!n son kal!nt!lar!n!n da BSDŸden •!kart!lmas! ile birlikte BSD UNIX" ad!ndan kurtuldu. Bu sebeble bir•ok kitapta "the 4.3BSD UNIX" operating system" ve "the 4.4BSD operating system" isimlerini gŸrebilirsiniz.

5. BSD ile ilgili olarak ak!lda kalan genellikle da#!n!k ve sald!rgan oldu#udur. There is a perception that the BSD projects are fragmented and belligerent. [Wall Street Journal](#)'da bir makalede BSD projelerinin "balkan" Ÿlkelerinin ŸrŸnŸ oldu#undan bahsedildi. Davada oldu#u gibi burada da ak!lda kalan bu tip dŸ"Ÿnceler BSDŸnin ge•mi"teki konumu ve durumudur.

### 4. BSD ve Linux nas!l kar"!la"t!rmas!

Linux (mesela Debian Linux) ile BSD aras!ndaki as!l fark!!k nedir? Normal kullan!c!lar i•in fark as!nda •ok kŸŸktŸr yani ikiside UNIX" benzeri i"letim sistemidir. Her ikiside ticari olmayan ama•lar i•in geli"tirildi (Tabiki bu di#er baz! ticari Linux da#!t!mlar!ndaki gibi de#ildir). Bu bŸlŸmde BSDŸnin yap!s!na bak!p Linux ile kar"!la"t!raca#!z. Genel olarak sŸylediklerimiz FreeBSDŸye yak!n olacak •ŸnkŸ yayg!n olarak kullan!lan BSD versiyonu FreeBSD 'dir.

#### 4.1. BSDŸnin sahibi kimdir?

Hi•kimse veya hi•bir kurulu" BSDŸnin sahibi de#ildir. BSD bŸtŸn dŸnya Ÿzerinde teknik olarak Ÿst dŸzeyde ve uzman bir •ok insan taraf!ndan geli"tirildi. ve BSDŸnin baz! bile"enleri farklı a•!k kaynak kodu geli"tiricileri taraf!ndan sa#land!.

## 4.2. BSD nas! l geli" tirildi ve gŸncellendi?

BSD •ekirde#i A•!k kaynak geli" tirim modeli ile geli" tirilmi" tir. Her proje eri" imi herkese a•!k olan *kaynak kodu a"ac# alt! nda Concurrent Versions System (CVS)* ile da#! t! ld!. Bu sistemde BSD ile alakal! dokŸman ve di#er dosyalar da bulunmaktad!r. CVS ile herhangi bir ki" i "check out" (yani gerekli dosyalar!n bir kopyas!n! sistemine indirerek) yaparak sistemin herhangi bir bolŸmŸne sahip olabilmektedir.

DŸnya Ÿzerinde oduk•a fazla say!da programc! BSDŸnin geli" imine katk!da bulunur. Bu programc! ve geli" tiriciler temelde Ÿ• k! sma ayr! l! r:

Ÿ *Contributors(Katk#ta Bulunanlar)* dokŸman ya da kod yazarlar. Bu grubun direk olarak kod a#ac!na herhangi bir kod eklenmelerine izin verilmez. Bu ki" ilerinin yazd! #! kodlar *committer* taraf! ndan incelenip ana sistemde dahil edilirler.

Ÿ *Committers* kaynak a#ac!na kod ekleme yetkisinde sahip geli" tiriciler. Committer olabilmek i•in •al! " t! #! alan Ÿzerinde •ok yŸksek bilgi seviyesine sahip olmas! gerekir.

Baz! commiterler bŸtŸn kaynak koduna ula"ma yetkisine sahiptirler di#erleri ise ger•ek koddan ayr! tutulurlar. DŸkŸmantasyonla ilgilenenler normal olarak kernel koduna ula"ma yetkisine sahip de#illerdir. Principal Architect olarak adland! r! lan •ekirdek tak! m! ndaki baz! "ah!slar!n ise *back out* ad! verilen kaynak kodu a#ac!ndaki kodlar! silme hakk! vard!r. BŸtŸn committer 'lar yap! lan her bir commit (i" lem) i•in e-posta al! rlar ve bŸylece gizlice bir kodun kaynak kodu a#ac!na girmesi engellenmi" olur.

Ÿ *Core team* (, *ekirdek Tak#m#*). FreeBSD ve NetBSD kesinlikle bir •ekirdek tak!ma sahiptir. , ekirdek tak!m projenin geli" imi ve olu" turulmas! s! ras!nda programlar!n! yaparlar ve rolleri tam olarak belli de#ildir. , ekirdek tak!m! Ÿyesi olmak i•in program geli" tirici (developer) olma zorunlulu#u yoktur ve buda son derece normaldir. , ekirdek tak!m i•in kurallar bir projeden di#erine farkl! l! k gŸsterebilir ve genel olarak •ekirdek tak!m!n projenin geli" me ve gidi" at nokt!ndaki gŸrŸ" ve fikirleri kesinlikle , ekirdek Tak!m Ÿyesi olmayan ki" ilerinin gŸrŸ" ve fikirlerinden daha ŸstŸn tutulur.

S" te bŸtŸn bu dŸzenlemeler LinuxŸten bir•ok noktada farkl! l! k gŸsterir:

1. Hi• kimse sistem i•eri#ini kontrol edemez. Pratikte bu farkl! l! k gŸze •ok Ÿnemli gelebilir. As! l mimar (Chief Architect) kodun as! l koddan •! kart! mas! iste#inde bulunabilir ve hatta Linux projelerinde bir•ok ki" i de#i" iklikler yapabilir.
2. Di#er taraftan merkezi bir depo vard!r. Bu depo eski tŸm versiyonlarda dahil olmak Ÿzere bir noktada toplanm! " olarak i" letim sistemine ait tŸm kodlar! bar! nd! r! r.
3. BSD projeleri yaln! zca kernel(•ekirdek) olarak de#il "bŸtŸn i" letim sistemi" olarak kabul edilir. Bu Ÿzellik yaln! zca marjinal olarak faydal! d! r. Ne BSD nede Linux programlar olmadan yararlı de#ildir. Ve bu programlar Linux alt! nda BSD alt! nda kullan! ld! #! gibi kullan! l! r.
4. CVS kod a#ac!n!n (source tree) bi•imlendirilmi" olmas!n!n bir neticesi olarak BSD geli" im evreleri gayet a•! kt! r ve herhangi bir versiyona ait bilgi versiyon numaras! yada piyasaya sŸrŸlme tarihi ile bulunabilir. Hatta CVS gŸncellemelere izin bile verir. ...rne#in FreeBSD deposu ortalama gŸnde 100 kez gŸncellenir ancak bu gŸncellemeler •o#u kez •ok kŸ•ŸktŸr.

## 4.3. BSD SŸrŸmleri

Her BSD projesi Ÿ• tane farklı sŸrŸm i•erir. Linuxteki gibi bu sŸrŸmler 1.4.1 ya da da 3.5.0 olarak belirlenir. Ek olarak versiyon numaraları kendi amaçları belirten bir son eke sahiptir:

1. Geliştirilmiş olan versiyon *CURRENT* (Geçerli En Son) olarak adlandırılır. FreeBSD'de *CURRENT* bir numara atanır. ...rne#in FreeBSD 5.0-CURRENT. NetBSD a•k bir biçimde farklı isimlendirme "emas" kullanır. Kullanılan bu "ema tek harften oluş"an bir son ektir ki bu son ek dahili arayıştaki de#i"ikli#i ifade eder. ...rne#in NetBSD 1.4.3G gibi. OpenBSD her hangi bir numara atamaz yapmaz (OpenBSD-current). BŸtŸn yeni sŸrŸmler sistemde bu "ekilde kullanılır.
2. Belirli aralılarla y!lda iki ila dört defa projeler CD-ROM ile edinme yada ftp sitelerinden ücretsiz olarak download etmek için piyasaya sŸrŸlŸr(RELEASE). ...rne#in OpenBSD 2.6 RELEASE. Yada NetBSD 1.4-RELEASE. Piyasaya sŸrŸlen *SŸrŸm* (RELEASE) versiyonu son kullanıc! için gerekli olan sŸrŸmdŸr ve sistemin normal versiyonudur. Ayrıca NetBSD ayrıca *yama sŸrŸmleri* (patch releases) ...rne#in NetBSD 1.4.2 gibi. Bu sŸrŸmler Ÿ• basamaklıdır.
3. RELEASE versiyonlarda her hangi bir hata (bug) bulun#unda hatalar dŸzeltilir ve CVS kaynak kodu a#ac!na (source tree) dahil edilir. FreeBSD 'de son elde edilen sŸrŸm *STABLE* (sa#lam versiyon) olarak adlandırılır! ancak OpenBSD ve NetBSD RELEASE versiyon ismini kullanmaya devam eder. CURRENT versiyonun test edilmesi sırasında yeni amaçlı özellikler sisteme dahil edilebilir.

BŸtŸn bunlar#n aksine Linux'te iki ayrı kod a"ac# (code tree) vard#r: *Stable* (Sa"lam) versiyon ve *Development* (Geliştirilmekte olan) versiyon. *Stable* versiyon çift sayılardan oluşan minor versiyon numaralarına sahiptir. 2.0, 2.2, 2.4 gibi. *Development* versiyon ise tek sayılardan oluşan minor versiyon numaralarına sahiptir. 2.1, 2.3, 2.5 gibi. Bazı durumlarda de"i"ik Linux dağıtımları firmaların kendi geliştirdikleri ŸrŸnleri "TurboLinux 6.0 with kernel 2.2.14" ekinde piyasaya Ÿretilir.

## 4.4. BSD'nin in hangi versiyonları bulunabilir?

Birçok Linux sŸrŸmŸn aksine a•k kaynak kodu olan yalnızca Ÿ• tane BSD sŸrŸmŸ vardır.her BSD projesi kendi kod a#ac! (source tree) ve ekirde#ine sahiptir. Ve pratikte kullanıcıların projelere kendi ekledikleri kodlarla Linuxteki kodlar arasında daha az farklılık vardır.

Her projenin amacı! gruplamak gerçekten zordur: Farklıklar ki"ilere şeldir. Genel olarak:

- ¥ FreeBSD yüksek performans ve son kullanıcılar için kullanım kolaylığı! amaçları! gŸder. Ve ISP firmaları için favori işletim sistemidir. PCler ve Compaq'ın Alpha işletimcileri üzerinde çalışır. FreeBSD a•k bir farklı diğer projelere oranla daha fazla kullanıcı tarafından kullanılır.
- ¥ NetBSD azami seviyede tabiiyetli hedefler. "NetBSD üzerinde elbette çalışır!" ile de bu belirtilmiş olur. Ek olarak sadece dizayna sahip olmak önemli. NetBSD palmtoplardan büyük serverlere kadar her yerde çalışır ve NASA'nın uzay çalışmaları da kullanılmı"tır....zel olarakda Intel-olmayan donanımlar için iyi seçimidir.
- ¥ OpenBSD kod temizliğini ve güvenliğini hedef alır. A•k kaynak kod geliştirim modeli ve sıkı kod incelemesini ıerir ve banka ABD yüksekmet bakanlıklar!, hisse senedi kurumları gibi güvenlik temelli işletmeler için bir işletim sistemi olmay! hedefler. NetBSD gibi birçok

platformda "al" olabilir.

Bunlardan başka a!k kod olamayan iki de#i"ik ki de#i"ik iki BSD UNIX" i"letim sistemi mevcuttur. Bunlar BSD/OS ve Apple'n geli" tirdi#i Mac OS" X:

¥ BSD/OS 4.4 BSD t'Yretilmi" en eski s'Yr'Ymd'Yr. A!k kaynak kodlu de#ildir ve bu sebeble kod "ok k'Y"Yk bir maliyetle sat!n al!nabilir. Bir "ok a!dan FreeBSD'e benzer ve bir "ok geli"tirici iki sistemlede "al"!r.

¥ [Mac OS" X Apple Computer Inc.'in](#) Macintosh" serisinin en son 'Yesidir. Bu i"letim sisteminin "ekirde#i BSD taban!d!r ve [Darwin](#), olarak adland!r!r. Di#er versiyonlar!n aksine i"letim aksine "ekirdek a!k kaynak kodludur. Bu geli"imin bir neticesi olarakda Apple geli"tiricileri FreeBSD committer 'd!r. Bu "ekirde#in 'Yzerinde Aqua/Quartz grafik arabirimi ve Mac OS" 'un di#er 'Yr'Ynleri vard!r. Fakat bu X arabiriminin kodu kapal!d!r. Bu i"letim sistemi x86 and PPC mimarilerinde "al"!r.

## 4.5. BSD kullan!m lisans!n!n GNU kullan!m lisans!ndan fark! nedir?

Linux kapal!kod (closed source) yaz!lm!n! saf d!"! b!rakmak i"in tasarlanm!" [GNU General Public License](#) (GPL) lisans! ile da#!t!r. GPL lisans! bir 'Yr'Yn kullanarak geli"tirilen bir yaz!mda mutlaka GPL lisans! ile da#!t!lmal!d!r. Fakat [BSD lisans!](#) daha az k!s!tlay!c!d!r ve binary da#!t!ma izin verir. Bu "zellikle g'sm'Y'Y uygulamalar i"in "ekici bir lisans t'Yr'Yd'Yr.

## 4.6. Daha ba"ka ne bilmeliyim?

BSDler i"in Linuxlere oranla daha az program!n 'Yretildi#i zamanlarda BSD geli"tiricileri Linux programlar!n! BSD alt!nda "al"!t!rmay! sa#layan Linux uyumluluk paketini ortaya "kard!lar. Bu Paket, Linux sistem "a#r!lar!n! d'Yzg'Yn yapabilmek i"in her iki "ekirdek de#"ikliklerini ve C Library (C k'Yt'Yphanesi) gibi Linux uyumluluk dosyalar!n! i"erir. Linux programlar!n! Linux makinesi ile BSD makinesi alt!nda "al"!t!rmak aras!nda h!z bak!m!ndan her hangi bir kayda de#er fark yoktur.

BSD 'nin "All from one supplier (Her"ey tek elden)" mant!#! Linuxlerde ayn! s!kl!kla yap!lan g'Yncelleme i"lemlerinin daha kolay oldu#u anlam!na gelir. BSD k'Yt'Yphane versiyon g'Yncellemelerini eski versiyon k'Yt'Yphaneleri ile uyumlu olarak yapar ve bu eski Binary kodlar! "al"!t!rmay! m'Ymk'Yn k!lar.

## 4.7. BSD'mi Linux'm'Y kullanmal!y!m?

Bunlar!n hepsinin pratikteki anlam! nedir? Kim BSD kim Linux kullanmal!?

Bu hakikatten cevaplanmas! zor bir sorudur. Bir ka"şneri "u" ekilde s!ralanabilir:

¥ "If it ain't broke, don't fix it" (Bozulmuyorsa d'Yzeltme). E#er halihaz!rda a!k kodlu bir i"letim sistemi kullan!yorsan!z ve ondan memnunsan!z de#i"iklik yapmak i"in iyi bir sebep yoktur.

¥ BSD sistemi, "zellikle FreeBSD dikkate de#er bir "ekilde Linuxlerden daha fazla performans sa#layabilir. Fakat bu herkesi ayn! derecede etkileyen bir"ey de#ildir ve bir "ok durumda yok

denecek kadar az performans fark! vardır. Ama bazı özel durumlarda da Linux ile FreeBSD'den daha iyi olarak nitelendirilebilir.

• Genelde BSD sistemi güvenilirlik açısından daha iyidir. ve bu genelde daha olgun koda sahip oluştuktan kaynaklanır.

• BSD lisansı GPL Lisansından daha dikkat çekicidir.

• BSD Linux kodları kullanılabilir ama Linux BSD kodları kullanılır. Bunun bir neticesi olarak da BSD için Linux'den daha fazla yazılım vardır.

## 4.8. BSD için kim yardım servis ve eğitim sağlıyor?

BSDi her zaman BSD/OS'u desteklemektedir ve yakın zamanda önce FreeBSD ile bir anlaşma imzalamıştır.

Ek olarak her projenin kendi yardım yada kiralama departmanı vardır: [FreeBSD](#), [NetBSD](#), and [OpenBSD](#).