

# DEMON W TRAMPKACH, CZYLI PEŁNE ZANURZENIE W EKOSYSTEM FREEBSD



# KIM JESTEM JA(1)

- 2016: Google Summer of Code we FreeBSD
- 2017: Kontrybutor FreeBSD, pierwsze poprawki
- 2017: (Nieudane) Google Summer of Code we FreeBSD
- 2018: Committer portów FreeBSD
- 2018: Pierwsza praca jako deweloper systemu FreeBSD
- 2019: Committer dokumentacji FreeBSD
- 2019: Sekretarz zespołu doceng
- 2021: Freelancer od otwartych systemów operacyjnych
- 2022: Członek core teamu

# AGENDA

Co jest czym?

FreeBSD 101  
Kultura projektu

Kto jest kim?

Społeczność  
Fundacja  
Wdrożenia

Jak zająć się czymś i zostać kimś?

# AGENDA

INTRO-00	INTRO-01	INTRO-02	INTRO-03	INTRO-04				
CO-00	CO-01	CO-02	CO-03	CO-04	CO-05	CO-06	CO-07	CO-08
	CO-09	CO-10	CO-11	CO-12				
KTO-00	KTO-01	KTO-02	KTO-03					
	KTO-04	KTO-05						
	KTO-06	KTO-07	KTO-08					
		KTO-09	KTO-10					
		KTO-11	KTO-12					
		KTO-13	KTO-14					
		KTO-15	KTO-16					
		KTO-17						
JAK-00	JAK-01	JAK-02	JAK-03	JAK-04	JAK-05	JAK-06		
THANKS-00								

**CO JEST CZYM?**

# **FREEBSD 101**

System operacyjny

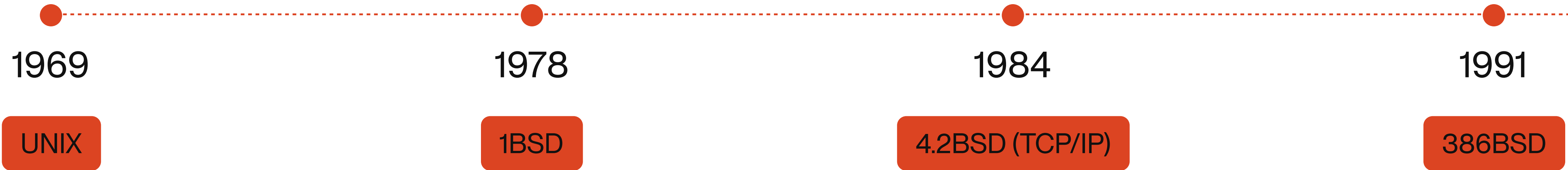
Licencja BSD

Utrzymywany przez zespół committerów

3 główne repozytoria: src, ports, doc



# HISTORIA



1992

1-800-ITS-UNIX

# HISTORIA

1993



2000

FreeBSD Foundation + Wybory core teamu

2004

Google Summer of Code

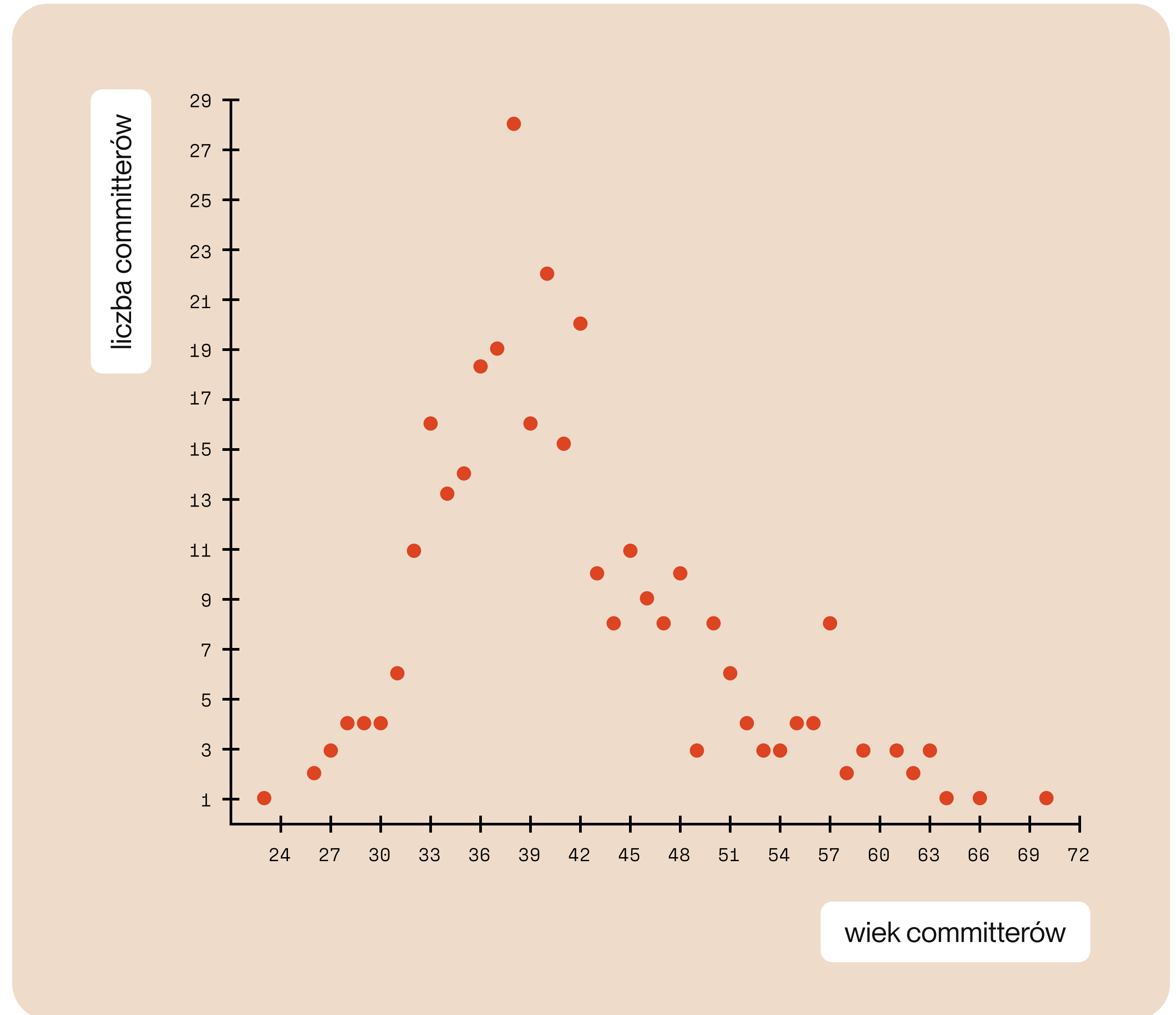
# STATYSTYKI

- Paczki: 30722
- Maintainerzy paczek: 1630  
(ok. 18 paczek na maintainera)
- Committerzy src: 223
- Committerzy portów: 219
- Committerzy dokumentacji: 113
- Suma committerów: 379
- Wiek: mediana 39, średnia 40

Źródła:

<https://repology.org/>

The Evolution of FreeBSD Governance by Marshall Kirk McKusick, BSDCan 2018



# STATYSTYKI WG. SCC

<b>Files</b>	<b>Lines</b>	<b>Blanks</b>	<b>Comments</b>	<b>Code</b>	<b>Complexity</b>
73106	28094582	3151294	4096269	20847019	2577286

Estimated Cost to Develop (organic) \$925,958,422

Estimated Schedule Effort (organic) 184.38 months

Estimated People Required (organic) 446.16

Processed 930264970 bytes, 930.265 megabytes (SI)

## SRC

- Jądro systemu
- Manuale
- Narzędzia systemowe: (np. vi(1))
- Ale również:
  - słownik mowy kwiatów
  - lista kamieni urodzenia
- ...

## PORTS

- Przeglądarki
- Bazy danych
- Gry
- Aplikacje
- Całe oprogramowanie świata :^)
- ...

## DOC

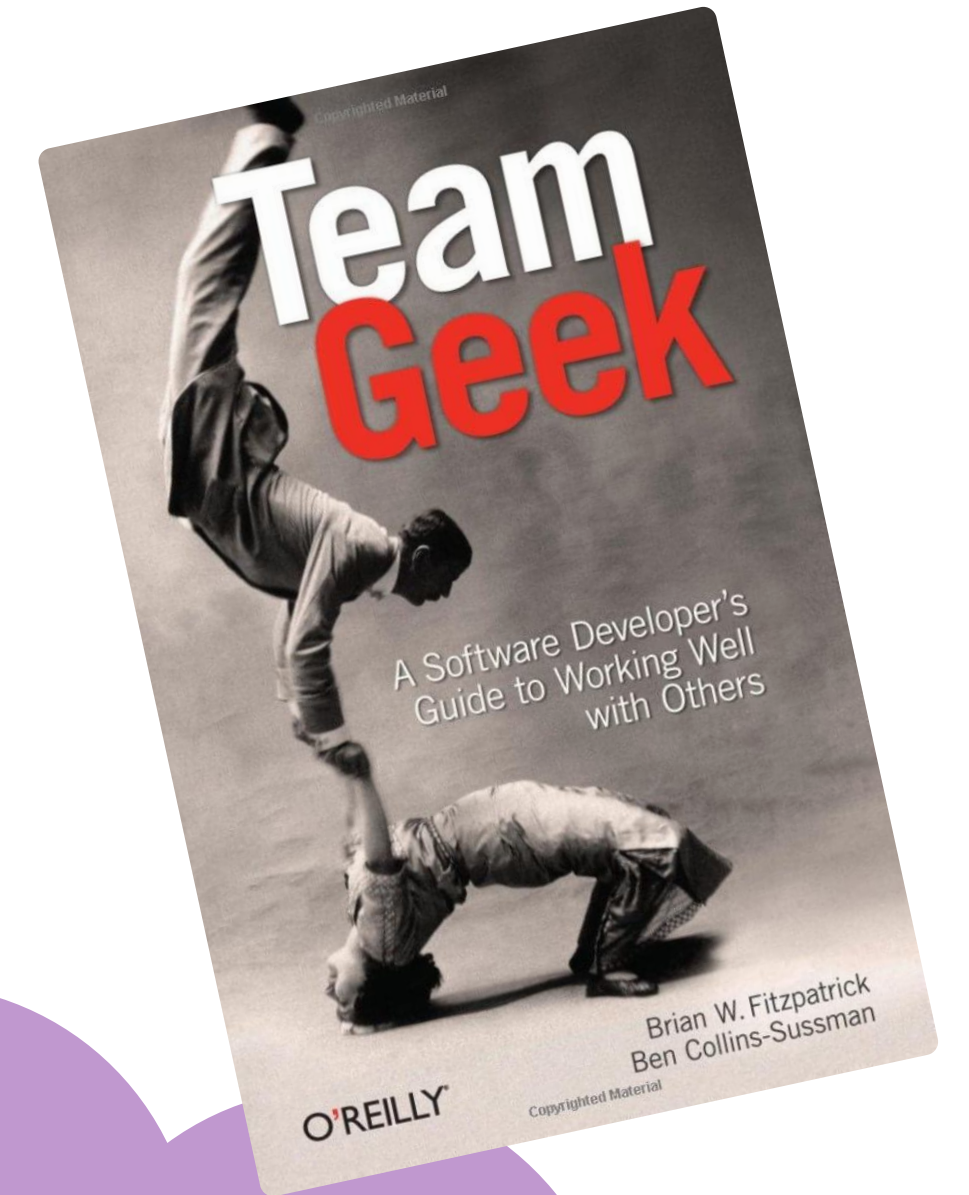
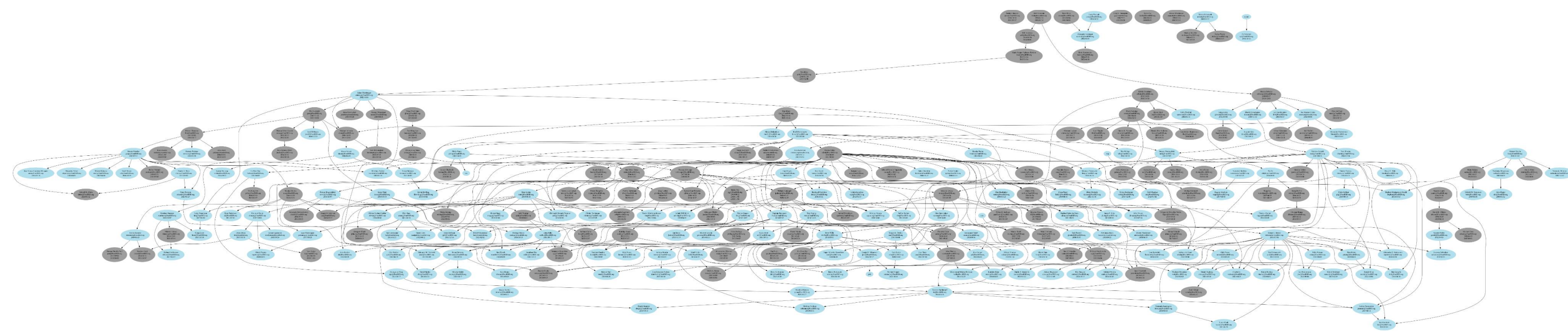
- Strona WWW
- Podręcznik użytkownika
- Artykuły i książki
- Informacje na temat errat i zmian w nowych wersjach
- ...

# **KULTURA PROJEKTU**

# KULTURA

## ... czyli engineering excellence sprzężony z przeiterowaną merytokracją

- Rozwiązywanie problemów na odpowiednim poziomie abstrakcji
- POLA (zasada najmniejszego zdziwienia)
- Reviewowanie kodu przed i po commicie
- Mentoring
- Demokratycznie wybierany core team
- Code of conduct i przeiterowana merytokracja
- Dobrzy znajomi



<https://wiki.freebsd.org/Community/Dogs>  
<https://wiki.freebsd.org/Community/Cats>





# KOMUNIKACJA

## Dyskusje

- IRC (Matrix niedługo™)
- Listy dyskusyjne (np. hackers@FreeBSD.org)
- DevSummity

## Raporty o błędach i reviewowanie kodu

- Bugzilla
- Phabricator

## Społeczność

- Fediwersum (tj. Mastodon i przyjaciele)
- Forum FreeBSD
- Discord
- Twitter
- Reddit

## freebsd-hackers@FreeBSD.org Technical discussions relating to FreeBSD

- Go to: [ [monthly archives](#) ] [ [by author](#) ] [ [by date](#) ]

### April 2024 Archives by thread

- [Re: Add jail execution environment support to the FreeBSD test suite](#): Igor Ostapenko (Wed, 03 Apr 2024 14:13:56 UTC)
- [SEEK\\_HOLE at EOF](#): Alan Somers (Thu, 04 Apr 2024 18:14:45 UTC)
  - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF](#): Rick Macklem (Thu, 04 Apr 2024 20:56:31 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF](#): Alan Somers (Thu, 04 Apr 2024 20:59:25 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF](#): Rick Macklem (Thu, 04 Apr 2024 21:38:43 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF](#): Rick Macklem (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF](#): Rick Macklem (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF](#): Rick Macklem (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
  - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF: Poul-Henning Kamp](#): Poul-Henning Kamp (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF: Alan Somers](#): Alan Somers (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF: Poul-Henning Kamp](#): Poul-Henning Kamp (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF: Poul-Henning Kamp](#): Poul-Henning Kamp (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF: Poul-Henning Kamp](#): Poul-Henning Kamp (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
    - [Re: SEEK\\_HOLE at EOF: Poul-Henning Kamp](#): Poul-Henning Kamp (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
- [Kernel module: return a number from a device: Ro](#): Ro (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
  - [Re: Kernel module: return a number from a device: Ro](#): Ro (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
  - [Re: Kernel module: return a number from a device: Ro](#): Ro (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
  - [Re: Kernel module: return a number from a device: Ro](#): Ro (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)
  - [Re: Re: Kernel module: return a number from a device: Ro](#): Ro (Thu, 04 Apr 2024 21:42:00 UTC)

The image shows two screenshots related to FreeBSD development. The top screenshot is from the FreeBSD Bugzilla website, displaying a search results page for '25 bugs found'. The table lists various bugs with columns for ID, Product, Component, Assignee, Status, Resolution, Summary, and Changed. The bottom screenshot is from the Phabricator code review system, showing a list of 'Still open revisions' with columns for revision ID, description, reviewers, and author.

ID	Product	Component	Assignee	Status	Resolution	Summary	Changed
278474	Ports & Packages	Individual Port(s)	arrows@FreeBSD.org	New	---	desktop/xdg-desktop-portal: Update 1.18.3 -> 1.18.4	03:27:41 [±]
278468	Ports & Packages	Individual Port(s)	asomers@FreeBSD.org	New	---	shells/fish: Update to 3.7.1 and fix Makefile	22:12:12 [±]
278462	Ports & Packages	Individual Port(s)	both@FreeBSD.org	New	---	www/mattermost-server: fetch fails due to size mismatch	14:13:15 [±]
278458	Documentation	Manual Pages	bugs@FreeBSD.org	New	---	ng_bridged(4) states that uolinkX is valid, but fails if uolink0 is given	11:26:38 [±]
278469	Base System	bin	bugs@FreeBSD.org	New	---	OpenSSL in the base system is being built incorrectly, resulting in incorrectly built/linkers (fips_legacy, etc)	23:49:14 [±]
278470	Ports & Packages	Individual Port(s)	danfe@FreeBSD.org	New	---	devel/ocaml-dune: Update 3.7.1 -> 3.15.1	01:39:59 [±]
278459	Base System	kern	kib@FreeBSD.org	New	---	Add pthread_sigqueue()	17:38:32 [±]
278463	Ports & Packages	Individual Port(s)	pi@FreeBSD.org	New	---	ftp/filezilla: needs update to 3.67.0 to fix PuTTY bug leaking info on NIST-P521 based private keys [CVE-2024-31497]	19:24:02 [±]
278456	Ports & Packages	Individual Port(s)	pkg@FreeBSD.org	New	---	ports-mgmt/ekop: needless reinstall of packages with multiple reos [1.21.2]	Fri 10:15 [±]
278450	Ports & Packages	Individual Port(s)	ports-bugs@FreeBSD.org	New	---	sysutils/oomnoml: Update to 0.37.1	Fri 06:23 [±]
278451	Ports & Packages	Individual Port(s)	ports-bugs@FreeBSD.org	New	---	databases/mysqldump-secure	Fri 06:59 [±]
278454	Ports & Packages	Individual Port(s)	ports-bugs@FreeBSD.org	New	---	multimedia/alexmediaserver-plexoasi: Update to 1.40.2.8395	Fri 11:22 [±]
278455	Ports & Packages	Individual Port(s)	ports-bugs@FreeBSD.org	New	---	multimedia/alexmediaserver: Update to 1.40.2.8395	Fri 11:23 [±]

# KONFERENCJE I DEVSUMMITY

- AsiaBSDCon
- BSDCan
- EuroBSDCon

 **AsiaBSDCon** @asiabsdcon · 24 Mar

Benchmarking Performance Overhead of DTrace on FreeBSD and eBPF on Linux by Mateusz Piotrowski at #AsiaBSDCon 2024



🗨️ 2    ❤️ 16    📊 478

↳ EuroBSDcon reposted

 **Cat Allman** 🍷 🇺🇸 @catallman · 18 Sep 2022

I've enjoyed meeting so many BSD developers at @eurobsdcon Thanks, all for a great time in Vienna!



📍 Vienna

 **catcatcatcat** @4catcatcat

Kanpai with bubble tea after #AsiaBSDCon



3:12 pm · 23 Mar 2024 · 913 Views

↳ BSDCan @bsdcan@bsd.network reposted

 **Sven R** @HackacadNet · 20 May 2023

@BSDCan finale: Sharing a drink with @GroffBSDGoat, the underage rebel! 🍷 Seems his 'keeper' missed the memo on age restrictions. 🚫 Cheers to unconventional conference buddies! #GroffTheFearlessMinor



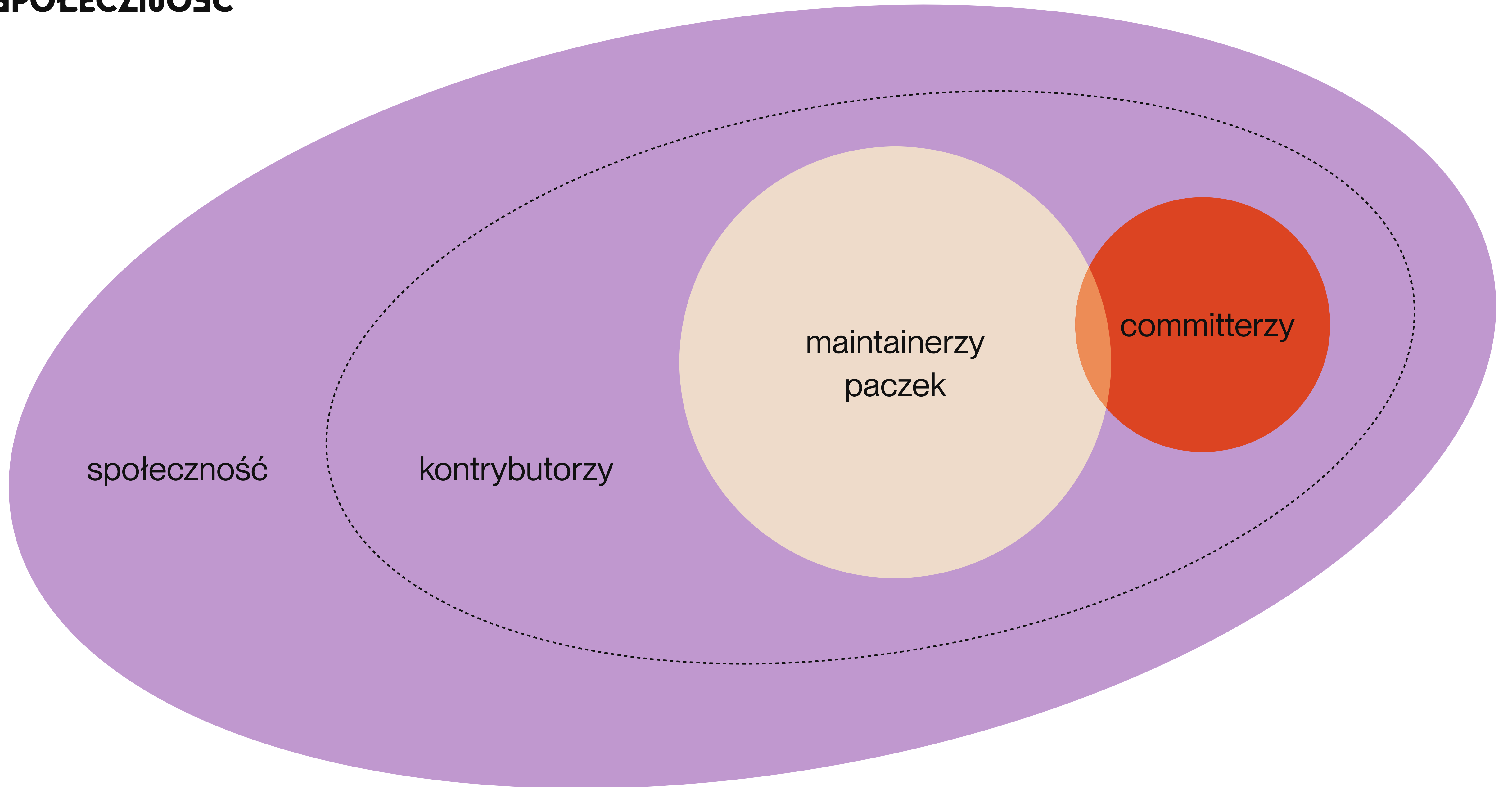
🗨️ 1    ↳ 3    ❤️ 11    📊 489



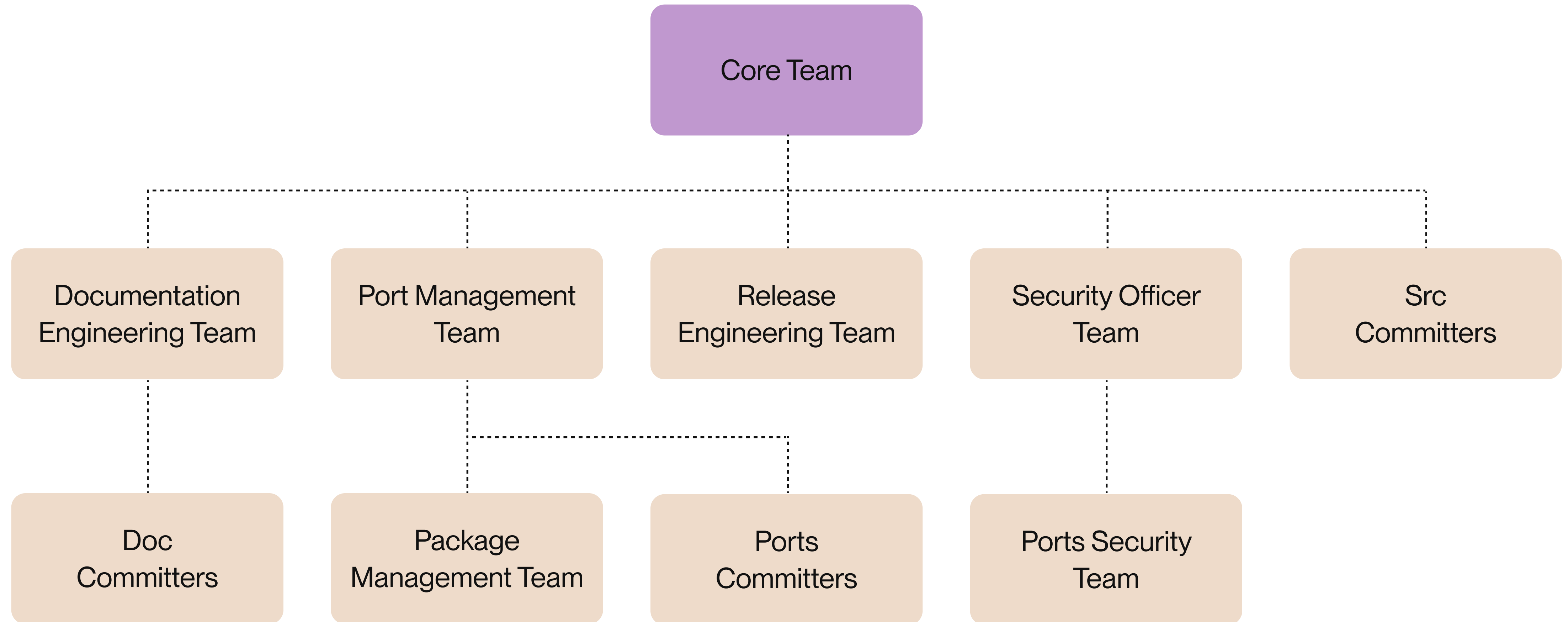
**KTO JEST KIM?**

**SPOŁECZNOŚĆ**

# SPOŁECZNOŚĆ



# KAPELUSZE



**FUNDACJA**

# ROLA FUNDACJI

- Opieka nad prawami autorskimi
- Fundraising
- Marketing
- Wspieranie finansowe projektu
  - Infrastruktura
  - Granty
  - Zatrudnianie deweloperów na pełen etat lub projekty
  
- Projekt FreeBSD to **nie** Fundacja FreeBSD





**WDROŻENIA**

**NETFLIX**



## Open Connect

- Serwery CDN Netflix
- Serwowanie plików statycznych

## FreeBSD w Netflixie

- Wewnętrzna dystrybucja FreeBSD
- Oparta na wersji deweloperskiej CURRENT (gałąź main)
  - Synchronizacja co 3 tygodnie
- 10 inżynierów
- Małe poprawki aplikowane bezpośrednio do FreeBSD
- Duże zmiany dojrzewają najpierw wewnątrz Netflix

### Dlaczego FreeBSD?

- Licencja
- Łatwość współpracy z FreeBSD
- Wydajność stosu sieciowego



Shyamal Patabendige  
@shyamal\_madura

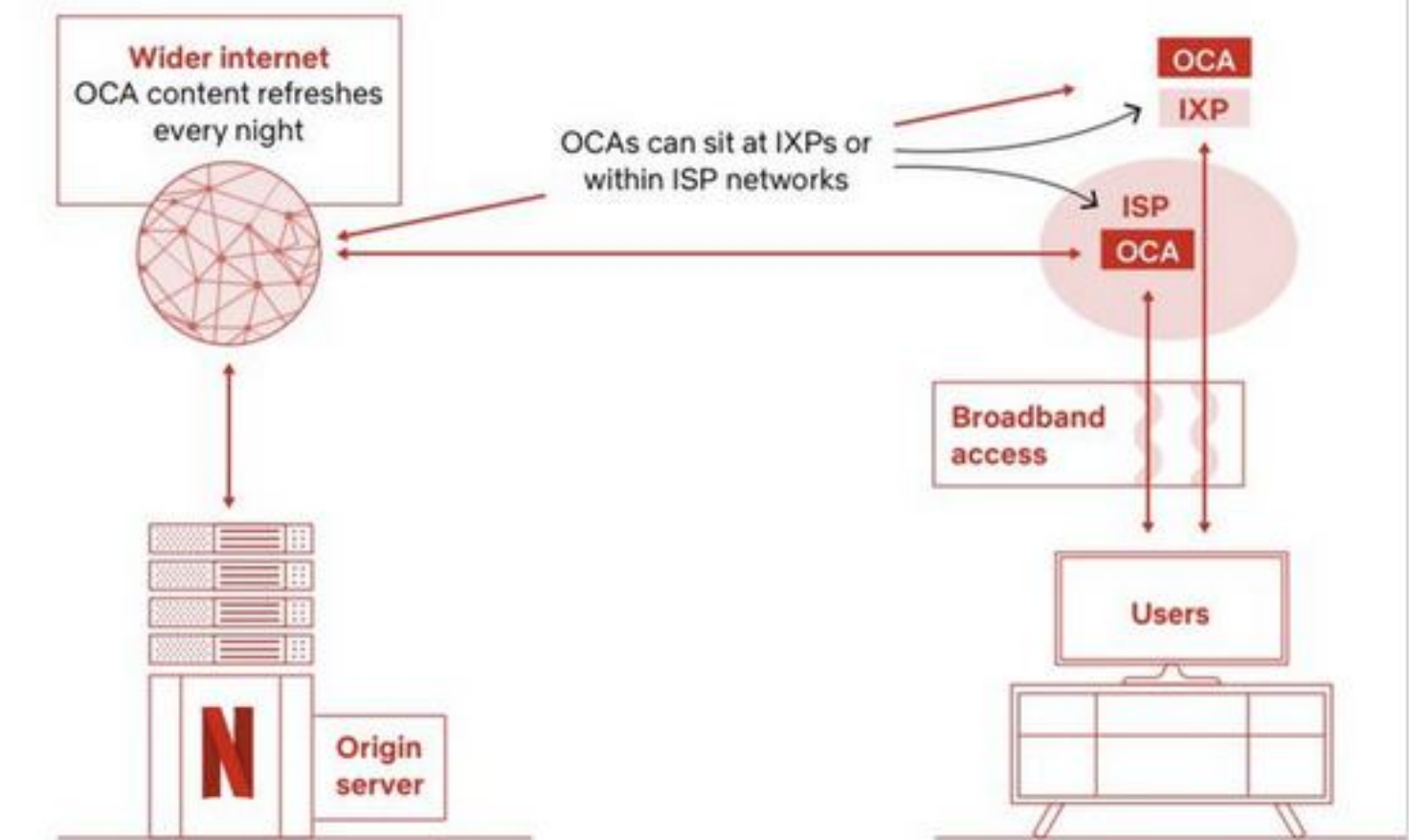
How Netflix built most successful streaming service on the planet.

Unique CDN with Open Connect by @NetflixEng ships copies of its content to its own servers ahead of time — in some cases, right inside your ISP's network.

#netflix #cdn #isp

[theverge.com/22787426/netfl...](https://theverge.com/22787426/netfl...)

### Illustration of Open Connect architecture



10:27 am · 20 Nov 2021

**APPLE**



# APPLE

- Kod FreeBSD jest komponentem ekosystemu Apple:
  - Narzędzia systemowe
  - libc
  - Warstwa kompatybilności z POSIX-em
  - Wirtualnych systemów plików (VFS)
  - Stos sieciowy
- macOS nie jest dystrybucją FreeBSD
- Apple regularnie zaciąga zmiany z FreeBSD
  - Np. w 2022 moje własne poprawki do manuala komendy chroot(8) znalazły się w macOSie

## Dlaczego FreeBSD?

- Licencja
- Podobieństwo kodu źródłowego



### EuroBSDCon 2024

EuroBSDCon 2024 will be in Dublin, Ireland; September 19-22, 2024

A special Thank You to our Platinum and Gold Sponsors



```
mp — less • man chroot — 84x57
CHROOT(8)                               System Manager's Manual          CHROOT(8)

NAME
  chroot - change root directory

SYNOPSIS
  chroot [-G group[,group ...]] [-g group] [-u user] newroot
      [command [arg ...]]

DESCRIPTION
  The chroot utility changes its current and root directories to the
  supplied directory newroot and then exec's command with provided
  arguments, if supplied, or an interactive copy of the user's login shell.

  The options are as follows:

  -G group[,group ...]  Run the command with the permissions of the
                        specified groups.

  -g group              Run the command with the permissions of the
                        specified group.

  -u user              Run the command as the user.

ENVIRONMENT
  The following environment variable is referenced by chroot:

  SHELL  If set, the string specified by SHELL is interpreted as the name
         of the shell to exec.  If the variable SHELL is not set, /bin/sh
         is used.

EXAMPLES
Example 1: Chrooting into a New Root Directory

  The following command opens the csh(1) shell after chrooting to the
  standard root directory.

  # chroot / /bin/csh

Example 2: Execution of a Command with a Changed Root Directory

  The following command changes a root directory with chroot and then
  runs ls(1) to list the contents of /sbin.

  # chroot /tmp/testroot ls /sbin

SEE ALSO
  chdir(2), chroot(2), setgid(2), setgroups(2), setuid(2), getgrnam(3),
  environ(7)

HISTORY
  The chroot utility first appeared in AT&T System III UNIX and
  4.3BSD-Reno.

macOS 14.4                               July 20, 2021                               macOS 14.4
~
lines 1-55/55 (END)
```

**WHATSAPP**



# WHATSAPP

- Przed wykupieniem przez Metę
- Stos:
  - Erlang
  - FreeBSD

## Dlaczego FreeBSD?

- Mały zespół
- Spójność systemu
- Wydajny stos sieciowy

=====

**Update:** The following contains the full text from Jan's Facebook post on 11/17/2014:

Last week, I donated one million dollars to the FreeBSD Foundation, which supports the open source operating system that has helped millions of programmers pursue their passions and bring their ideas to life.

I'm actually one of those people. I started using FreeBSD in the late 90s, when I didn't have much money and was living in government housing. In a way, FreeBSD helped lift me out of poverty – one of the main reasons I got a job at Yahoo! is because they were using FreeBSD, and it was my operating system of choice. Years later, when Brian and I set out to build WhatsApp, we used FreeBSD to keep our servers running. We still do.

I'm announcing this donation to shine a light on the good work being done by the FreeBSD Foundation, with the hope that others will also help move this project forward. We'll all benefit if FreeBSD can continue to give people the same opportunity it gave me – if it can lift more immigrant kids out of poverty, and help more startups build something successful, and even transformative.

--Jan Koum

POSTED BY DEB AT 12:59 PM 

**VERISIGN**





## Co robi Verisign?

- .com
- .net
- Obsługa 2 z 13 głównych serwerów DNS

### Dlaczego FreeBSD?

- Unikanie monokultury oprogramowania
- Wysoka wydajność stosu sieciowego
- Dobre sterowniki
- Niezawodność
- Poważne traktowanie sprawy bezpieczeństwa
- Licencja



**NETAPP**



## Co robi NetApp?

- System operacyjny ONTAP
  - Oparty na FreeBSD
  - Służy do trzymania ogromnych ilości danych

### Dlaczego FreeBSD?

- Licencja
- Prostota modyfikowania kodu
- Wydajność systemu
- Stabilność i niezawodność



20 years after its initial implementation, @NetApp continues to innovate with #FreeBSD.

Read more about how FreeBSD provides flexibility and performance to NetApp's ONTAP data Management System:  
[freebsdoundation.org/netapp-case-st...](https://freebsdoundation.org/netapp-case-st...)



8:50 pm · 19 Mar 2024 · 3,206 Views

# WSPÓLNY MIANOWNIK?

Modularność

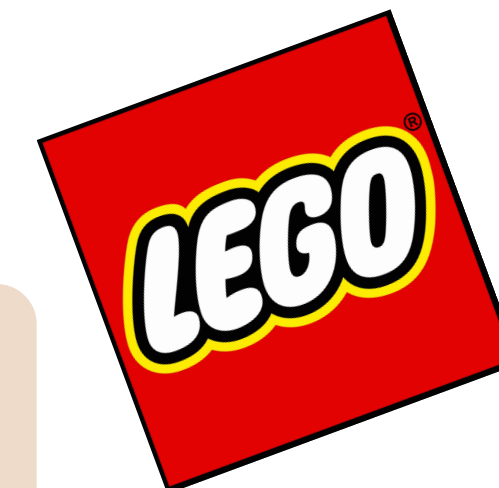
Łatwość kontrybuowania

Kompaktowość systemu

Licencja

Stabilność systemu

Stabilność projektu



**JAK ZAJAĆ SIĘ CZYMŚ  
I ZOSTAĆ KIMŚ?**

# HOP W KRÓLICZĄ NORĘ

- Używanie FreeBSD na codzien
- Portowanie nowych aplikacji
- Usuwanie starej dokumentacji
- Czytanie list dyskusyjnych i logów z IRC-a

## FreeBSD/src 811d25e (r331596) — usr.sbin/wpa/wpa\_supplicant wpa\_supplicant.conf.5

Mar 27, 2018 by Conrad Meyer (cem) on [r331596](#)

wpa\_supplicant.conf.5: Document minimal eduroam configuration

PR: 226939  
Submitted by: Mateusz Piotrowski (0mp@)  
Sponsored by: Dell EMC Isilon

+16	-1	usr.sbin/wpa/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf.5
+16	-1	1 files

## FreeBSD/ports be41338 (r466231) — benchmarks Makefile, benchmarks/uperf pkg-plist Makefile

Apr 2, 2018 by Kirill Ponomarev (krion) on [r466231](#)

Add benchmarks/uperf

Unified Performance Tool (or uperf for short) is a network performance tool that supports modelling and replay of various networking patterns. It represents a new kind of benchmarking tool (like filebench) where instead of running a fixed benchmark or workload, a description (or model) of the workload is provided and the tool generates the load according to the model.

PR: 226649  
Submitted by: 0mp at FreeBSD.org  
Requested by: gnn

+61	-0	benchmarks/uperf/pkg-plist
+45	-0	benchmarks/uperf/Makefile
+24	-0	benchmarks/uperf/pkg-descr
+3	-0	benchmarks/uperf/distinfo
+1	-0	benchmarks/Makefile
+134	-0	5 files

## FreeBSD/ports 25ca397 (r550026)

Sep 25, 2020 by Mateusz Piotrowski (0mp)

Add Nix, a purely functional package manager

Nix is a purely functional package manager. It provides packages like values in purely functional programming languages such as Haskell -- they are built by functions that don't have side-effects, and they never change after they have been built.

FreeBSD support in Nix is not fully complete yet. This commit only brings the Nix package manager to the ports. Hopefully, this port will streamline the work of bootstrapping of Nix packages on FreeBSD.

Thanks to all the kind folks who contributed to the porting efforts. It was a fun journey.

WWW: <https://nixos.org/nix/>

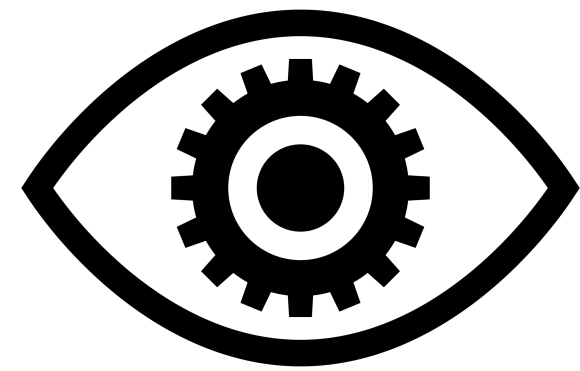
Differential Revision: <https://reviews.freebsd.org/D17766>

+129	-0	sysutils/nix/pkg-plist
+114	-0	sysutils/nix/Makefile
+104	-0	sysutils/nix/files/patch-src_libstore_s3-binary-cache-store.cc
+29	-0	sysutils/nix/files/patch-src_libstore_build.cc
+29	-0	sysutils/nix/files/pkg-message.in
+23	-0	sysutils/nix/files/add-nixbld-users
+428	-0	5 files not shown
+466	-1	11 files

▼ Mailing lists	
arch@	471
bugs@	13.546
current@	4.841
developers@	3.872
doc@	5.823
git@	467
hackers@	3.335
monthly@	45
ports@	5.305
privacy@	37
rc@	101
security@	250
soc-status@	56
Phabricator	5.927

# JAK WYSŁAĆ POPRAWKĘ DO FREEBSD?

- FreeBSD Bugzilla
- Phabricator
- GitHub
- Listy dyskusyjne



# PROJEKTY I WYZWANIA

## Tematy deweloperskie

- Bezpieczeństwo (np. sandboxowanie aplikacji przy użyciu Capsicum)
- Kontenery
- Fuzzowanie
- Rust (np. sterownik FUSE dla UFS)

## Tematy strategiczne

- Procesy usprawniające przydzielanie kapeluszy
- Procesy pomagające rotowanie kapeluszy

## Własne pomysły

- Zawsze najlepsze 😎



# JAK ZOSTAĆ COMMITTEREM?

1

Znajdź coś, co Cię interesuje.

2

Daj się ponieść emocjom i wyobraźni.

3

Prześlij wyniki swego poniesienia do committerów FreeBSD.

4

Zalej committerów kilkudziesięcioma poprawkami.

5

Oczekuj listu z Hogwartu.

# GRANTY FUNDACJI FREEBSD I GSOC



# NAJBLIŻSZE KONFERENCJE



## BSDCcan 2024

● CfP zamknięty

- Ottawa, Kanada
- 29.05.–01.06.2024
- [bsdcan.org/2024/](https://bsdcan.org/2024/)



## EuroBSDCon 2024

● CfP do 15.06.2024

- Dublin, Irlandia
- 19.09.–22.09.2024
- [2024.eurobsdcon.org](https://2024.eurobsdcon.org)



**DZIĘKUJĘ**



`0mp@FreeBSD.org`