

# DragonFly BSD

Katarzyna Gajewska  
Tomasz Biel

Programowanie dla fizyków

17 grudnia 2020

# Plan prezentacji

- Kilka słów o DragonFly BSD
- Dystrybucja
- Instalacja / konfiguracja
- Zarządzanie pakietami
- Specyficzne cechy

## Kilka słów o DragonFly BSD

DragonFly BSD – system operacyjny typu uniksowego z rodziny BSD (Berkeley Software Distribution). Powstał w wyniku odmiennych koncepcji rozwoju linii 5.x FreeBSD. DragonFly BSD został stworzony z myślą o zapewnieniu systemu operacyjnego, który działałby dobrze w środowiskach wielowątkowych - to projekt, którego twórcom przyświecały dwie idee: stabilność i skalowalność środowiska. Wybrano takie rozwiązania, które umożliwiają uruchomienie systemu w skali od prostego serwera z jednym procesorem aż po wielkie serwery SMP i ich klastry. Prace nad systemem zostały skupione na całkowicie spójnych buforach cache w dużych systemach SMP i całkowicie "przezroczystym" klastrowaniu z mechanizmem automatycznej aktualizacji stanów między węzłami.

# Dystrybucja

System operacyjny jest dystrybuowany jako Live CD i Live USB, które uruchamiają się jako kompletny system DragonFly. Zawiera system podstawowy i pełny zestaw stron podręcznika, a także może zawierać kod źródłowy i przydatne pakiety w przyszłych wersjach. Zaletą tego jest to, że za pomocą jednej płyty CD użytkownicy mogą zainstalować oprogramowanie na komputerze, użyć pełnego zestawu narzędzi do naprawy uszkodzonej instalacji lub zademonstrować możliwości systemu bez konieczności instalacji. Codzienne migawki są dostępne z głównej witryny dla tych, którzy chcą zainstalować najnowsze wersje DragonFly bez tworzenia ze źródła. Podobnie jak inne darmowe i otwarte BSD, DragonFly jest rozpowszechniany na warunkach nowoczesnej wersji licencji BSD.

# Instalacja / konfiguracja

## Installation from CD or USB

### Downloading DragonFly BSD

Choose the closest [mirror](#) site and go to `iso-images/` directory. Then choose installation image:

<code>dfly-x86_64-XXXX_REL.iso</code>	uncompressed image for CD and VM.
<code>dfly-x86_64-XXXX_REL.iso.bz2</code>	compressed image for CD and VM.
<code>dfly-x86_64-XXXX_REL.img.bz2</code>	compressed image for USB.

Then download `md5.txt` and verify image:

```
% md5 -c md5.txt dfly-x86_64-XXXX_REL.*
(MD5) dfly-x86_64-XXXX_REL.iso.bz2: OK
(MD5) dfly-x86_64-XXXX_REL.iso: OK
(MD5) dfly-x86_64-XXXX_REL.img.bz2: OK
```

### Creating install media

Decompress downloaded image if it is compressed:

```
% bzcat -d dfly-x86_64-XXXX_REL.iso.bz2
```

#### Flash drives

A bootable USB flash drive can be created by attaching the target device and copying over the image with `dd(1)`.

Using DragonFly BSD, assuming device was recognized as `sdi`:

```
% dd if=dfly-x86_64-XXXX_REL.img of=/dev/sdi bs=1k
```

#### CD

DragonFly's image is too big to fit on CD-ROM, however, it fits on DVD.

You can create a bootable CD on DragonFly BSD by using `cdrecord(1)`

```
% cdrecord -tao dfly-x86_64-XXXX_REL.iso
```

### Performing a simple install

The installer is designed to install DragonFly BSD with a minimum of user intervention. In fact, you can often just hit [Enter] to get a good DragonFly BSD install, moving your hands to the rest of the keyboard only to make choices.

After `dmmp(8)` is shown, you will see the first installer question:

```
...
Welcome to DragonFly:
To start the installer, login as "installer". To just get a shell prompt, login as "root".
DragonFly/x86_64 (Amnesiac) (tty0)
login:
Type installer and press [Enter] and follow the instructions.
```

Figure 1: Pobieranie obrazu systemu

# Instalacja / konfiguracja

```
Console: internal video/keyboard
BIOS drive C: is disk0
BIOS drive D: is disk1
BIOS 635kB/3133288kB available memory

DragonFly/i386 bootstrap loader, Revision 1.1
(root@www.shiningsilence.com, Sat Dec 1 17:28:43 EST 2018)

1. Boot DragonFly [kernel]
2. Boot DragonFly in Safe Mode
3. Boot DragonFly without AHCI driver
4. Boot DragonFly without ACPI driver
9. Escape to loader prompt (also ESC)
r. Boot DragonFly to a rescue ramdisk
s. Boot DragonFly in single user mode
v. Boot DragonFly with verbose logging
R. Reboot

Booting in 4 seconds...
```

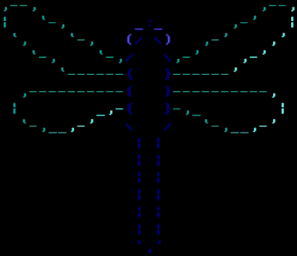


Figure 2: Pierwszy widok podczas instalacji

# Instalacja / konfiguracja

```
Mounting NFS file systems:.
Building databases...
ELF ldconfig path: /lib /usr/lib /usr/local/lib /usr/local/libdata/ldconfig/perl
5
NFS CLIENT: access_cache_timeout=5 neg_cache_timeout=3.
Starting local daemons:.
Updating motd.
Configuring syscons: blanktime.
sendmail_submit: /etc/mail/aliases.db not present, generating
newaliases: no recipients
sendmail_clientqueue: /etc/mail/aliases.db not present, generating
newaliases: no recipients
Local package initialization:.
Additional TCP options:.
Starting pfi...

Wed Dec  5 17:14:40 UTC 2018
Welcome to DragonFly!

To start the installer, login as 'installer'.  To just get a shell prompt,
login as 'root'.

DragonFly/x86_64 (Amnesiac) (ttyv0)
login: █
```

Figure 3: Logowanie

# Instalacja / konfiguracja



Figure 4: Wybór dysku



# Instalacja / konfiguracja

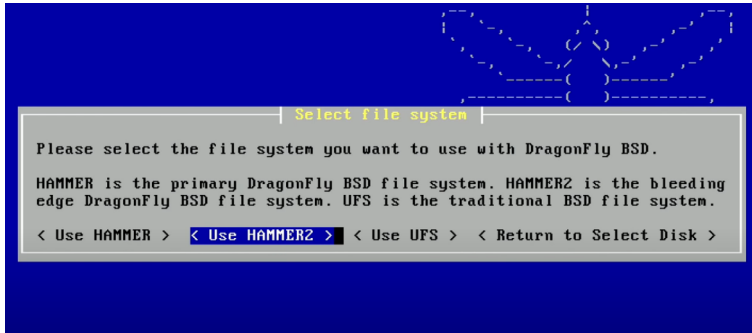


Figure 5: Wybór systemu plików

# Instalacja / konfiguracja

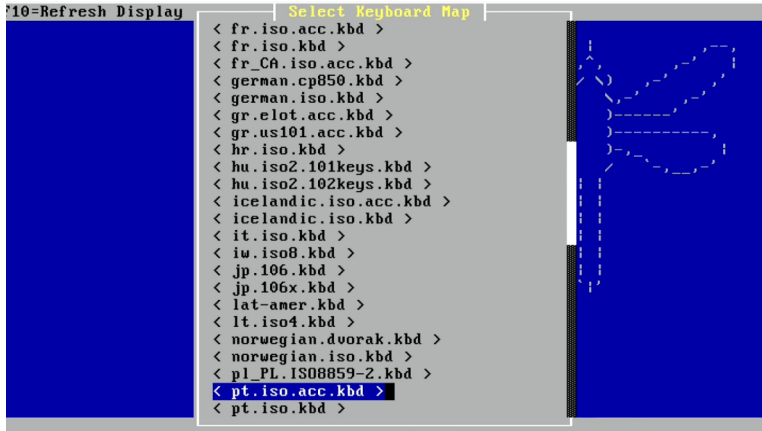


Figure 6: Wybór klawiatury

# Instalacja / konfiguracja

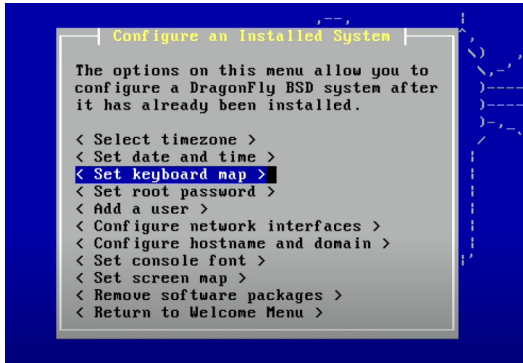


Figure 7: Wiele opcji konfiguracji

# Instalacja / konfiguracja

```
F10=Refresh D | Add user |
```

Here you can add a user to an installed system.

You can leave the Home Directory, User ID, and Login Group fields empty if you want these items to be automatically allocated by the system.

Note: this user's password will appear in the install log. If this is a problem, please add the user manually after rebooting into the installed system instead.

Username	[	]
Real Name	[	]
Password	[	]
Password (Again)	[	]
Shell	[/bin/tcsh	]
Home Directory	[	]
User ID	[	]
Login Group	[	]
Other Group Memberships	[	]

**Figure 8:** Dodawanie użytkownika

## Zarządzanie pakietami

DragonFly pierwotnie używał kolekcji FreeBSD Ports jako swojego oficjalnego systemu zarządzania pakietami, ale począwszy od wersji 1.4 przeszedł na system pkgsrc NetBSD, który był postrzegany jako sposób na zmniejszenie ilości pracy potrzebnej do zapewnienia dostępności oprogramowania stron trzecich. Ostatecznie okazało się, że utrzymanie zgodności z systemem wymaga więcej wysiłku, niż początkowo przewidywano, więc projekt stworzył DPorts, nakładkę na kolekcję portów FreeBSD. Tak samo jak FreeBSD, DragonFly posiada tryb ABI (Application Binary Interface), który umożliwia instalację pakietów skompilowanych dla Linuksa, SCO oraz SVR4 (Solaris). Pliki binarne systemów BSDI, NetBSD, OpenBSD i FreeBSD uruchamiane są natywnie.

## Specyficzne cechy

- System plików HAMMER napisany specjalnie na potrzeby DragonFly BSD.
- Hybrydowe jądro - wykorzystuje cechy technologii jądra monolitycznego i mikrojądra.
- System bazuje na swoim poprzedniku FreeBSD
- Stabilność oraz skalowalność środowiska
- Możliwość wykonania wielu operacji na systemie za pomocą jednej płyty CD

# Bibliografia

[https://pl.qaz.wiki/wiki/DragonFly\\_BSD](https://pl.qaz.wiki/wiki/DragonFly_BSD)  
[https://pl.wikipedia.org/wiki/DragonFly\\_BSD](https://pl.wikipedia.org/wiki/DragonFly_BSD)  
<https://linuxiarze.pl/distro-dragonflybsd/><https://osworld.pl/dragonfly-bsd-3-0/>  
<https://www.computerworld.pl/news/Zapomniany-wazny-system,318428.html>  
<https://osworld.pl/dragonfly-bsd-3-0/> <https://www.dragonflybsd.org/docs/handbook/Installation/>  
<https://distrowatch.com/table.php?distributed>  
[https://www.youtube.com/watch?v=tPSP\\_9cNg0c](https://www.youtube.com/watch?v=tPSP_9cNg0c)

Dziękujemy za uwagę