

Jak se zapojit do vývoje svobodného software

aneb Ten umí to a ten zas tohle ...

Lukáš Růžicka

listopad 2021

`lruzicka@redhat.com`

Svobodný software a komunita

Svobodný software zaručuje svým uživatelům **čtyři základní svobody**:

1. právo program spouštět za jakýmkoliv účelem
2. právo zkoumat, jak program funguje, a právo upravit jej pro své účely
3. právo šířit kopie programu
4. právo šířit upravené verze programu a umožnit komunitě používat tyto úpravy

Komunita je svobodné a zájmové uskupení lidí, kteří jsou sdruženi okolo *projektu*.

- řízená komunita
- spontánní komunita

Řízená komunita vznikne, když ji někdo cíleně založí a řídí, aby mohl využívat výhody komunitní spolupráce.

- v pozadí může stát firma nebo nadace
- implementace firemních způsobů řízení
- přísnější pravidla komunity
- financování projektu a komunitních akcí
- možnost být zaměstnán firmou
- riziko korporatizace
- přeměna na neřízenou komunitu

Spontánní komunita vznikne sama od sebe na základě kvalitního a zajímavého projektu.

- na počátku stojí jednotlivec, který zveřejní zajímavý projekt
- k němu se přidávají další nadšenci
- řízení komunity má zpravidla v rukou autor (zakladatel)
- riziko zaniknutí nebo rozpadu komunity
- nedostatečné financování projektu
- možnost být odkoupen firmou
- přeměna na řízenou komunitu

Během rozsáhlého výzkumu¹ v roce 2017 se hledaly odpovědi na následující témata:

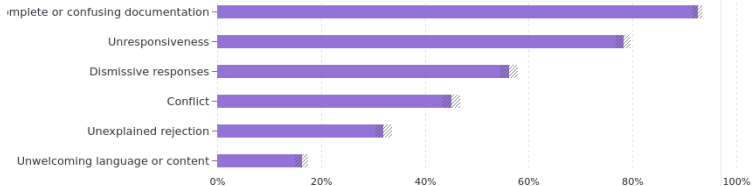
- problémy
- negativní jevy
- co je v projektu důležité
- jaký postoj mají zaměstnavatelé k open source
- čeho si uživatelé nejvíce cení

¹<http://opensource-survey.org>

Problémy v open source

Fig1. - Problems encountered in open source

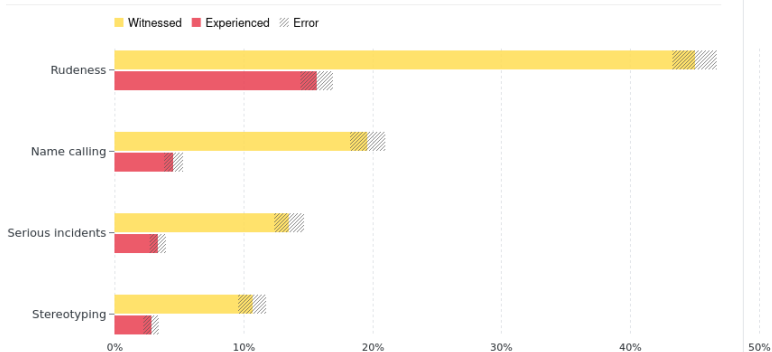
Source: opensourcesurvey.org



Negativní jevy v open source

Fig2. - Negative behavior in open source

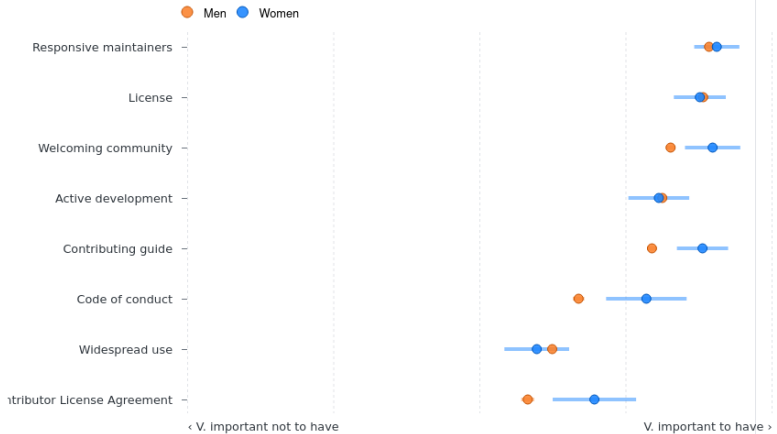
Source: opensourcesurvey.org



Co je důležité?

Fig3. - Importance to project

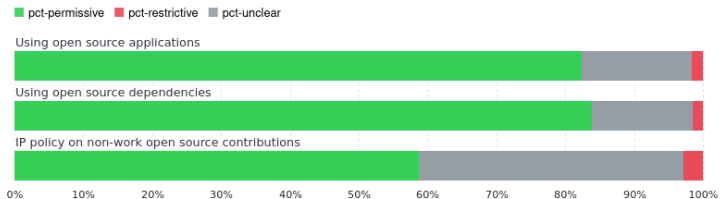
Source: opensource.surveymonkey.com



Jak to vidí zaměstnavatelé?

Fig4. - Employer policies related to open source

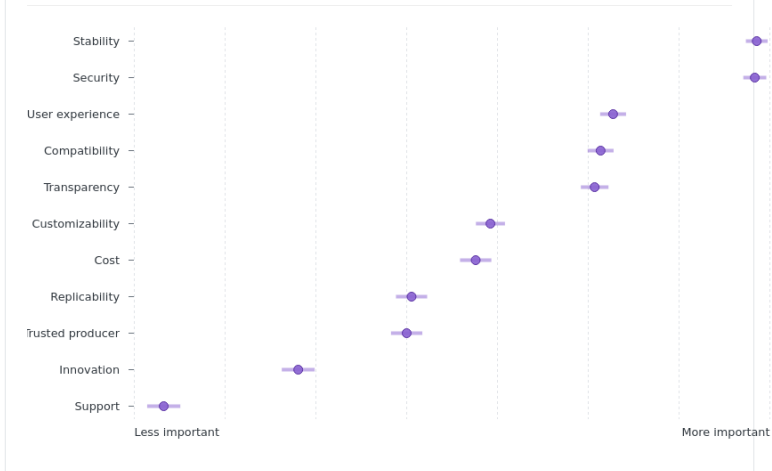
Source: [opensourceurvey.org](https://www.opensourcesurvey.org)



Čeho si uživatelé cení?

Fig5. - What open source users value in software

Source: opensourcesurvey.org



Organizace komunit

Author

zakladatel a *stvořitel* projektu

Owner

vlastník repozitáře nebo organizace spravující projekt

Maintainers

příspěvatelé zodpovědní za projekt, jeho rozvoj, vizi a organizační stránku projektu

Contributors

jednotliví příspěvatelé projektu

Community Members

lidé používající projekt

License

soubor se zněním otevřené licence

ReadMe

základní dokumentace projektu

Contributing

seznam přispěvatelů

Code of Conduct

pravidla chování

A některé další.

Issue tracker

system na sledování problémů

Pull request

žádost o změnu (příspěvek)

Discussion forum

místo, kde se diskutuje o projektu

Synchronous chat

chatovací kanál pro chat v reálném čase

Proč a jak přispívat v komunitě?

Proč lidé přispívají?

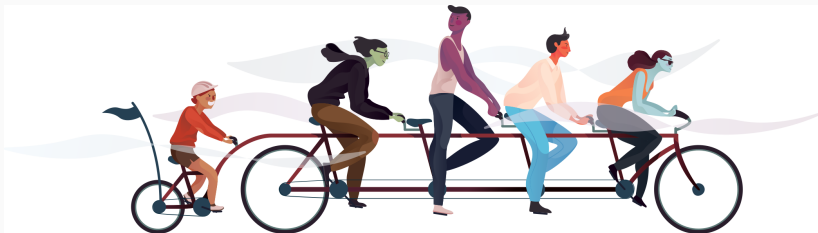
- zlepšování software, na kterém jsou závislí
- zlepšování vlastních profesionálních a osobních dovedností
- setkávání se s podobně naladěnými lidmi
- hledání mentorů nebo naopak mentorování
- vytváření digitální stopy pro svou profesní reputaci
- učení se *měkkým dovednostem* (people skills)
- vliv na vývoj software

Jak lze přispívat?

- **není nutné přispívat kódem**
- organizační dovednosti
- design a grafika
- copywriting a psaní dokumentace
- plánování komunitních akcí
- uživatelská podpora
- výuka
- překlady
- rady a návrhy
- finanční podpora

Jak se přímo zapojit do komunity?

Nebojte se začít



<https://opensourcefriday.com/>

Aby spolu mohly *globální* komunity efektivně spolupracovat, potřebují nástroj, které jednotlivým přispěvatelům umožní:

- lehce získat zdrojové kódy, testovací data, testy, dokumentaci
- pracovat na svém počítači s nástroji, na které jsou zvyklí
- pracovat na své verzi projektu, aniž by jim do toho někdo zasahoval
- snadné ukládání postupu a zálohování na komunitním úložišti
- snadné synchronizace s hlavní větví projektů
- snadné vytvoření žádosti o změnu (pull request)
- kontrola kódu, komentáře, revize, snadný přehled o změnách
- snadné převzetí patche (příspěvek) do hlavní verze projektu

GitHub!

ale také GitLab, Bitbucket, TaraVault, Sourceforge, Gitbucket,
Phabricator, Pagure.

- počítač nebo notebook
- přístup na internet
- účet na serveru, který komunita používá
- editor **čistého** textu
- další software podle potřeby
- odhodlanost, trpělivost, toleranci a silné nervy

Kde mě potřebují?

Všude! Existuje nepřeberné množství projektů, ze kterých si můžete vybrat.

- <https://firstcontributions.github.io/>
- <https://github.com/explore/>
- <https://www.firsttimersonly.com/>
- <https://www.codetriage.com/>
- <https://www.firsttimersonly.com/>
- <https://24pullrequests.com/>
- <https://up-for-grabs.net/#/>
- <https://contributor.ninja/>

Při výběru myslete hlavně na to

- jakou roli vlastně chcete dělat
- jaký software používáte
- s jakými nástroji rádi pracujete
- jestli souzníte s filozofií projektu
- kolik máte na projekt času

Dávejte si pozor na to, abyste si vyhradili **čas na práci** a **čas na odpočinek**

Jak poznat dobrý projekt?

- open source
- aktivně přijímá příspěvky
- otevřený a přístupný

Kdy je open source?

Projekt je open source, když je licencovaný pod open source licenci. Licenci často najdeme v souboru LICENSE v kořenovém adresáři projektu.

Některé z otevřených licencí:

- Apache License 2.0
- BSD "Revised"license
- "FreeBSD"license
- GNU General Public License (GPL)
- MIT license
- Mozilla Public License 2.0

Více o licencích na <https://opensource.org/licenses>.

Kdy aktivně přijímá příspěvky?

- Kdy byl poslední příspěvek? Kolik příspěvatelů projekt má? Jak často přicházejí příspěvky?
- Kolik je otevřených *issues*? Jak dlouho se řeší? Jak často se zavírají a s jakým výsledkem?
- Jak je to s *pull requesty*? Diskutuje se o nich aktivně? Jak často se příspěvky vezmou do hlavní větve?
- Projekt je *mrtvý*, když v něm není žádná aktivita po dobu nejméně jednoho roku.

Kdy je přístupný?

- Členové komunity jsou nápomocní.
- Jsou přátelští.
- Trpělivě odpovídají na otázky.
- Komentují a revidují vaše příspěvky.
- Poděkují za ně.

Vybrali jsme si projekt.

Tak jsme si vybrali svůj první projekt. Co dál?

- **Používejte jej.**
- Testujte.
- Komunikujte.
- Sledujte informační kanály.
- Učte se programovací jazyk projektu a programujte v něm i vlastní malé věci.
- Odevzdejte svůj příspěvek, když jste připraveni.
- Neslibujte, co nemůžete splnit.

Jak dát příspěvek?

- Komunikujte efektivně.
- Sbírejte informace.
- Nahlašte problém (open an issue).
- Otevřete žádost o změnu (open a pull request)

- Udělejte si přípravu.
- Poskytněte dostatek kontextu.
- Pište stručně a k věci.
- Komunikujte veřejně.
- Ptejte se, ale buďte trpěliví.
- Respektujte rozhodnutí komunity.

- dokumentace
- issues
- pull requests
- chatovací kanály

Nahlašte problém pokaždé, když

- chcete nahlásit chybu, kterou nemůžete vyřešit sami
- chcete diskutovat nápad, vizi, projektovou politiku
- navrhnout novou vlastnost

Komunikujte o problému

- Neduplikujte problém, pokud víte, že už je nahlášený.
- Dejte vědět, že budete problém řešit (assign).
- Pokud problém neumíte vyřešit, napište to co nejdříve.
- Zjistíte-li, že nahlášený problém není problém, napište to a problém zavřete.

Jak dát pull request?

- Pull requesty dávejte pro triviální fixy nebo větší úpravy, které již byly prodiskutovány dopředu.
- Forkněte repozitář.
- Vytvořte novou větev pro vaši práci.
- V commit message uvádějte referenci na existující issue (*closes #18*).
- Pokud se změna týká vizuálu, pošlete screenshoty před a po.
- Otestujte pořádně vaši práci. Pokud má projekt testovou sadu, použijte ji.
- Dodržujte syntaxi a styl projektu.

Co když mi to nevezmou?

Pokud jste správně vykomunikovali způsob řešení a poctivě zapracovali všechny požadavky, je velká šance, že **příspěvek vezmou**.

Když jste příspěvek vytvořili **ad hoc**, tedy „z čisté vody“, může se stát, že jej nepřijmou, protože se z nějakého důvodu zrovna nehodí. Dost často se lze dozvědět proč a je možné udělat další úpravy, nebo příspěvek nechat na **vhodnější dobu**.

Začněte vyvíjet vlastní software a dejte ostatním vědět, že to děláte a že se mohou přidat, budou-li chtít.

Takto se do světa dostal **linuxový kernel**.

Jak se zapojit do vývoje Fedory

What can I do for Fedora?

Don't ask what Fedora can do for you. Ask what you can do for Fedora.

(J. F. Fedorov)

Kde můžete pomoci

- designerský tým
- programování – Python, C, Haskell, Java, Scala, JavaScript, Ruby, C++
- podpora komunity
- psaní – dokumentace, blogování
- překlady a internacionalizace
- obhajoba – Fedora Ambassadors
- balíčkování
- **testování kvality**
- desktop, server, cloud
- výuka

Kam jít, když chci pomoci?

`https://whatcanidoforfedora.org/cs`

- **Fedora QE team**
- ČR, USA, Indie, Kanada, Čína
- validační testování
- testování aplikací
- automatizace testů (OpenQA)
- metodika a vývoj testů

Jak začít testovat

- Vytvořit si účet na FAS.
`https://accounts.fedoraproject.org/`
- Validační testy
`https://fedoraproject.org/wiki/QA:`
`Release_validation_test_plan`
- Test Day
`https://testdays.fedoraproject.org/events`

Proč testovat Fedoru?

- 5 členů týmu v ČR
- ochota pomoci
- možnost se vidět osobně
- testováním se lze naučit Linux
- testy zpracované *krok za krokem*²

²https://fedoraproject.org/wiki/QA:Testcase_upgrade_dnf_previous_workstation

- <https://opensource.guide/how-to-contribute/>
- <http://opensourcesurvey.org>
- <https://opensourcefriday.com/>
- <https://opensource.org/licenses>
- <https://fedoraproject.org/wiki/>

Čas na otázky