

# Změny v použitelnosti instalátoru Anaconda ve Fedoře 19 Beta RC4

## Obsah

<b>Provedené změny a návrh dalšího postupu.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Stav aktuálního instalátoru.....</b>	<b>1</b>
1.1 Vylepšený přechod do grafického rozhraní.....	1
1.2 Úvodní obrazovka a výběr jazyka klávesnice.....	2
1.3 Hlavní nabídka.....	2
1.4 Obecné problémy instalátoru.....	3
1.5 Datum a čas.....	4
1.6 Klávesnice.....	4
1.7 Cíl instalace.....	4
1.8 Nedostatek prostoru a jeho uvolnění.....	5
1.9 Ruční úprava oddílů.....	5
1.10 Průběh instalace.....	7
<b>2 Doporučení na další postup.....</b>	<b>8</b>
<b>Literatura.....</b>	<b>9</b>

## Provedené změny a návrh dalšího postupu

Několik dnů před odevzdáním mé diplomové práce se chystalo vydání betaverze Fedory 19 a probíhalo její testování. V článku *Jiřího Eischmanna* [51] z 20. 5. 2013, kterým žádal dobrovolníky o účasti na testování uživatelské přívětivosti instalátoru Anaconda v průběhu jednoho z *testovacích dnů* Fedory, autor uvádí, že při testování na DevConf bylo odhaleno mnoho nedostatků, na jejich základě vývojáři zapracovali do instalátoru řadu vylepšení.

Rozhodl jsem se připravovanou verzi Fedory 19 prozkoumat, abych zjistil jakých skutečně doznala změn z pohledu použitelnosti a UX. Zkoumání jsem podrobil poslední uvolněnou verzi<sup>1</sup>, kterou byla *Fedora 19 Beta RC4*<sup>2</sup> (vydaná 23. 5. 2013). V této kapitole se ve stručnosti zaměřím na úpravy, kterých bylo od testování na DevConf dosaženo, a na co je zapotřebí se v budoucím vývoji ještě zaměřit. Členění kapitoly vychází ze stejného uspořádání, které jsem zvolil při vyhodnocení dat získaných z testování použitelnosti.

### 1 Stav aktuálního instalátoru

#### 1.1 Vylepšený přechod do grafického rozhraní

Opět nejdříve dochází k textovému výpisu kontrolních informací, po kterém následuje spuštění samotného instalátoru. Přechod do grafického rozhraní byl vylepšen a oproti starému instalátoru již není doprovázen problíkáváním barevných artefaktů, na které si účastníci testování dříve stěžovali.

---

1 Pro zmíněné testování byla používána verze starší (Fedora 19 Beta RC2)

2 [http://dl.fedoraproject.org/pub/alt/stage/19-Beta-RC4/Fedora/x86\\_64/iso/](http://dl.fedoraproject.org/pub/alt/stage/19-Beta-RC4/Fedora/x86_64/iso/)

## 1.2 Úvodní obrazovka a výběr jazyka klávesnice

Tato obrazovka doznala několik významných změn grafického rozhraní, které vycházely z rozebíraných problémů. Zobrazená část seznamu dostupných jazyků instalace je nyní od začátku abecedy, přičemž před celý seznam je předřazena výchozí položka, na kterou byl ve starší verzi seznam srolován. Pole pro vyhledávání a filtrování jazyků bylo často přehlíženo, nyní je uvnitř něj doplněn text „*Type here to search.*“. Za užitečné považuji také přidání stavové informace, která informuje o aktuálně používaném rozložení klávesnice („us“), což by mohlo předejít některým problémům, kdy uživatelům nedocházelo, že jejich národní rozložení nemusí být výchozím.

I přes poslední zmíněnou úpravu považuji za vhodné zohlednit tendenci některých uživatelů provést vyhledávání jazyku bez použití diakritiky, což instalátor neumožňuje. Stále také nelze zadávat vstup z klávesnice okamžitě po zobrazení této nabídky (bez nutnosti přesunout kurzor do vyhledávacího pole). Vhodné by bylo také odstranit dosud ponechanou pravopisnou chybu „Česká Republika“. A především se nezměnil popisek volby k nastavení výchozího rozložení „Nastavit klávesnici jako výchozí rozložení pro označený jazyk“. Podrobně jsem o těchto nedostatcích a svých návrzích psal v předchozí kapitole.

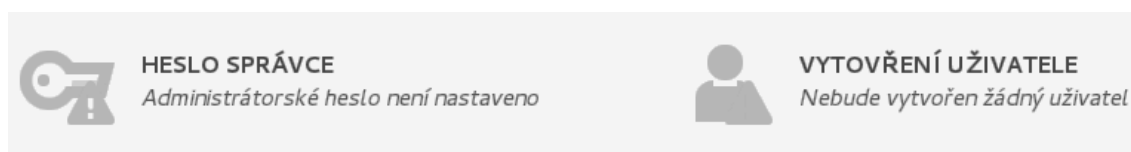
## 1.3 Hlavní nabídka

Po výběru jazyku následuje stejně jako u starší instalace zobrazení hlavní nabídky *Přehled instalace*. V nabídce přibyla možnost podpory více jazyků. Na původní stav si trochu stěžoval jeden účastník. Změna může některým uživatelům pomoci, ale nepovažuji ji za zásadní. Za přínosné považuji, že i zde je v horním rohu stavová informace zobrazující aktuální rozložení klávesnice. Ta se při zaškrtnutí volby *Nastavit klávesnici jako výchozí rozložení pro označený jazyk* (na předchozí obrazovce) dle mého očekávání změnil na „cz“.

Za další pozitivní vylepšení, které jsem zaznamenal, považuji změnu přístupu k položkám, u nichž probíhá automaticky nějaká činnost (například kontrola závislosti). U staré verze jsem poukazoval na to, že pro uživatele bylo matoucí označení těchto položek symbolem, který znamenal potřebu další pozornosti uživatele. Doporučoval jsem proto automaticky probíhající činnosti takto neoznačovat (a to také v jiných částech instalátoru) a případně použít jiný vhodný symbol. V nové verzi je automaticky zpracovávaná položka zašedlá a neaktivní, dokud příslušná činnost s ní není dokončena, což považuji také za vhodné řešení, které by mohlo předchozí problémy odstranit. Stále je ale položka označena symbolem trojúhelníku s vykřičníkem, což považuji za nevhodné (podle instrukcí instalátoru takto označené položky jím nemají být zpracovány

automaticky, ale vyžadují interakci uživatele, čemuž například kontrola závislosti neodpovídá – pro více informací vize rozbor problémů).

U položek, kde považuji symbol trojúhelníku s vykřičníkem za vhodný, nesouhlasím s jeho přemístěním. Dříve byl zobrazován v barevném provedení vedle položek, kterých se týkal. Nyní je začleněn do ikon jednotlivých nastavení. Během několika prvních instalací jsem se domníval, že byl odstraněn zcela. Symbol je nyní velmi nevýrazný a jeho podoba není příliš konzistentní s jeho barevným vyobrazením v dovysvětlujícím upozornění „Prosím dokončete všechny položky označené touto ikonou (...)“ v dolní liště obrazovky. V případě položky *Vytvoření uživatele* dokonce zcela zanikl vykřičník (vizte obrázek).



Hlavní nabídka doznala drobných úprav grafického designu, přičemž došlo k výraznému snížení kontrastu mezi barvou ikon jednotlivých nastavení a pozadím nabídky<sup>3</sup>, což považuji za nešťastné. Osobně považuji jejich viditelnost za velice špatnou, ačkoliv netrpím žádnou výraznou oční vadou. Ovládání menu pomocí navigačních šipek se dosud nezměnilo (vizte příslušný problém).

#### 1.4 Obecné problémy instalátoru

Vzhledem k mnou navrhované úpravě jsem do této kategorie řadil i nekonzistentní používání ikony trojúhelníku s vykřičníkem, což jsem probral už v předchozí podkapitole. Kromě změny používání této ikony ovšem nedoznal instalátor mnoho úprav, které by obecné problémy starého instalátoru řešily. Pouze spodní lišta, která slouží ke zobrazování textů upozornění, je nepatrně větší a má zakulacené rohy, což za významný pokrok nepovažuji. K dosažení vyšší pozornosti uživatele na chybně provedená nastavení považuji za vhodné použít mnou navrhované řešení se zvýrazňováním položek (změna barvy příslušného popisku a označení ikonou), detailně rozebrané dříve.

V instalátoru se nezměnily informace uváděné ve vyskakovacím popisku. V české lokalizaci není stále možné používat desetinnou čárku. Také označení nápovědy, které s ohledem na výsledek testování považuji za nevhodné, zůstalo stejné. A podobně nedoznala změny ani její struktura či přidání možnosti vyhledávat v ní. Také u textů pod volbami zůstala nízká sdělnost o tom, co by měl uživatel provést. Například instrukce

<sup>3</sup> U předchozího ilustrativního obrázku, kde popisují problém se symbolem trojúhelníku s vykřičníkem, jež byl do ikon začleněn, jsem kontrast zvýšil. V instalátoru je ve skutečnosti menší.

„Vybráno automatické rozdělení“ pro cíl instalace neříká, že je potřeba něco měnit, na což poukázalo předešlé testování. Podobný problém s nejasností instrukcí nastával také u možnosti nastavit heslo již během instalace (ten bude ovšem možná dostatečně pokryt jinými změnami, které rozebírám v části *Průběh instalace*).

Také hodně diskutované umístění tlačítka *Hotovo (Done)* v horním levém rohu bylo ponecháno, což na základě testování neshledávám vhodným – nejen pro vysoký počet stížností uživatelů, ale také pro menší šanci postřehnout upozornění, která jsou stále umístěna v dolní části obrazovky.

## **1.5 Datum a čas**

Na první pohled se zdá nabídka stejná, ale po rozbalení seznamu nabízených měst jsem zjistil, že se změnilo jejich problematické rolování pomocí šipek, které se občas nezobrazovaly. Šipky byly v seznamu nahrazeny klasickým posuvníkem. U testované verze jsem se ale potýkal s chybou, kdy se seznam měst po uvolnění tlačítka myši sám ihned sbalil, což bude nejspíš chyba v implementaci. Zmíněné chování mi znemožnilo otestovat další práci se seznamem. Například, zda bylo do instalátoru zapracováno vylepšení, které by umožnit přeskokovat mezi státy rozbaleného seznamu stiskem písmen na klávesnici (podobně jako u „select boxu“ v prohlížečích), jak navrhuji v předchozí kapitole.

Za podstatnou změnu k vylepšení UX této nabídky považuji doplnění hranic států kvůli problémům při pokusech označit v mapě požadované město. Toto vylepšení v testované verzi dosud nebylo zohledněno, a proto jej doporučuji do dalšího vývoje začlenit.

## **1.6 Klávesnice**

Nezaregistroval jsem v této nabídce žádnou změnu oproti starší verzi a doporučuji zvážit mnou navrhované úpravy nebo jiným způsobem odstranit neintuitivní aspekty ovládání, na které jsem ve své práci upozorňoval.

## **1.7 Cíl instalace**

S touto nabídkou, která je rozcestníkem k pokročilejší práci s diskovým prostorem, byl spojen problém s automatickým výběrem disku v případě, že jej má instalátor k dispozici jen jeden. Nová verze instalátoru zlepšuje vyznačení vybraného disku jeho zaškrtnutím, což práci s ním zpřehlední, ale s ohledem na chování většiny uživatelů během provedení testování to neshledávám dostatečným řešením a doporučuji provést

změnu, kterou jsem navrhoval dříve.

V nabídce je jediné tlačítko pro pokračování v práci, což je přístup, který byl použit i v testované verzi instalátoru (nikoli v oficiálně vydané verzi Fedory 18). S omezením počtu tlačítek jsem souhlasil i v mnou navrhovaných řešeních. Ještě jsem ale navrhoval zvážit změnu jeho textu, protože účastníci testování, kteří měli provést pokročilejší nastavení diskových zařízení, se domnívali, že tlačítkem *Hotovo* nastavení zcela ukončí (což je konzistentní a očekávané chování vzhledem k jiným obrazovkám). S novou možností pro přidání disku, která přibyla oproti staré verzi, budou mít nejspíš tendenci hledat pokročilá nastavení pod volbami v této nabídce a tlačítko *Hotovo* bude ještě více působit jako nesprávná volba k dosažení požadovaného cíle. Doporučuji proto provést testování prototypů s alternativními popisky (vizte dříve uvedený návrh) a ověřit tak, zda by nebylo lepší použít jiný. Přinejmenším je zapotřebí se na možný problém stávajícího popisku zaměřit při dalším testování použitelnosti.

## 1.8 Nedostatek prostoru a jeho uvolnění

Tento nástroj byl v dříve testované verzi prakticky nepoužitelný, kvůli zásadním chybám v jeho funkcionalitě a zdá se, že v něm došlo k poměrně velkému pokroku. Ověřováním správného fungování jsem se v novější verzi ovšem nezabýval a zaměřil jsem se na tři hlavní nedostatky v UX, které testování na DevConf umožnilo odhalit.

Spuštění nástroje předchází okno *Volby instalace*, v němž je možné použití nástroje zvolit. V daném okně zůstala tlačítka totožná s předchozí verzí a doporučuji je upravit v souladu s dříve uvedenými poznatky.

Další dva problémy se týkaly přímo nástroje. Jedním z nich bylo zobrazení neaktivního posuvníku, které působilo matoucím dojmem při postupu uvolnění požadovaného prostoru. Posuvník je v nové verzi úplně skryt a objeví se až po stisku tlačítka *Zmenšit na*, což bylo jedním z řešení, které jsem také navrhoval. Stále se ovšem přikláním k řešení pomocí samostatného okna, které by umožnilo kombinovat posuvník s textovým polem pro zadávání konkrétní hodnoty, což by mělo řešit i druhý problém, kdy uživatelé chtějí snadno nastavit konkrétní hodnotu (vizte příslušný dokument – problém *Uvolnění prostoru na požadovanou hodnotu*).

## 1.9 Ruční úprava oddílů

S touto nabídkou byly spjaty problémy, které některým účastníkům testování na DevConf zabránily instalaci úspěšně dokončit nebo vedly k jejímu chybnému provedení. To také odpovídá množství zásadních změn, které v této části instalátoru byly provedeny. Z pohledu UX oceňuji především rozbalení nabídky pokročilých

nastavení, kterou jsem považoval za příčinu mnohých problémů.

Někteří účastníci testování starší verze byli zmateni z několika tlačítek, která na ně působila dojem, že slouží ke stejnému nebo velice podobnému účelu, což vyústilo v další změnu. Tlačítko pro potvrzení nastavení je přemístěno do horního rohu a jeho popisek byl změněn na „Hotovo“, což je konzistentní s ostatními obrazovkami. Naopak tlačítko *Zpět k výběru cíle* v novější verzi již není a místo něj se v pravém dolním rohu nachází tlačítko *Resetovat vše*. Obdobně se změnil popisek tlačítka *Provést změny* na „Aktualizovat nastavení“.

Zásadní problém souvisel s rušením oddílů staré instalace (typicky prováděné jejich přeformátováním a připojením k instalaci nové). Uživatelé kvůli sbalené nabídce nové instalace mohli nabýt dojmu, že oddíl zcela zmizel. S ohledem na podobné problémy jsem doporučoval automatické sbalování nabídek zrušit (pro detaily vizte předchozí kapitulu). Toto chování bylo změněno, nyní mohou být obě nabídky rozbaleny a sbalení jedné samovolně neskryje druhou. Úprava zcela odpovídá mé představě o řešení problému. Narazil jsem ale na nové chování sbalování nabídek, které považuji za nevhodné z hlediska UX. Po odstranění oddílu ze staré instalace dochází k jejímu automatickému sbalení, což považuji za nepohodlné. Lze předpokládat, že uživatel bude po odstranění jednoho ze starých oddílů chtít nějakým způsobem nakládat i s oddíly dalšími a nyní tak musí starou instalaci rozbalovat pro každý oddíl znovu. Navíc to může na uživatele působit opět mylným dojemem, že si smazal všechny oddíly najednou. Doporučuji toto chování odstranit.

Další problematickou činností bylo připojení oddílu k nové instalaci. U staré verze instalátoru mohou mít uživatelé potíže připojení provést, a proto jsem navrhoval přidat nové tlačítko, které by pomohlo k dosažení tohoto cíle. V této souvislosti došlo v nové verzi k jiné změně, která by ale problém, na který jsem poukazoval, mohla také eliminovat. V případě starých oddílů jsou neaktivní všechna nastavení kromě *Přípojného bodu* a *Požadované kapacity*. Zda je použité řešení dostatečné ukáže až práce běžných uživatelů, proto doporučuji úkol zahrnující zachování starého oddílu znovu otestovat.

Další změnou je provedení aktualizace nastavení, které ve staré verzi probíhalo nekonzistentně v závislosti na tom, zda bylo stisknuto příslušné tlačítko *Aktualizovat nastavení* (dříve *Provést Změny*) nebo nikoli. Zdá se, že nekonzistentní chování bylo již odstraněno, což usuzuji po vyzkoušení postupu<sup>4</sup>, na kterém jsem dříve demonstroval problém ve staré verzi.

Významnou úpravou je přidání okna s dodatečným potvrzením provedených změn

---

4 Při změně položek *Přípojný bod* a *Požadovaná kapacita* je chování při použití tlačítka shodné s chování v případě, kdy tlačítko použito není.

a jejich přehledným souhrnem. Okno se zobrazí po stisku tlačítka *Hotovo* a umožňuje potvrdit nastavení nebo se vrátit do předchozí nabídky a provést další úpravy. Nedostupnost informace o fyzickém rozložení dat na dostupných úložných zařízeních byla zdrojem nejrůznějších problémů a stížností, a proto považuji tuto úpravu za významné zlepšení UX nové verze instalátoru.

V této části instalátoru bylo skutečně provedeno hodně cenných změn, které by měly pomoci vyřešit většinu uvedených zásadních problémů dané nabídky a přispět tak k lepší použitelnosti instalátoru. Zda jsou změny opravdu dostatečné a pokryjí všechny dřívější problémy může objasnit opět pouze další testování s uživateli.

Opomenut ale zůstal problém, který je pravděpodobně chybou implementace nebo špatné specifikace, což ovšem s výsledným uživatelským prožitkem, který uživatel nabude z použití instalátoru, souvisí. Stále dochází k chybnému chování, když poté co je provedena ruční úprava oddílů se uživatel následně vrátí do nabídky *Cíl instalace*, instalátor informuje o nedostatku místa pro instalaci. To je dáno tím, že vytvořené oddíly (v dříve provedeném nastavení) instalátor odečte od dostupného prostoru. Zbylý prostor pak považuje za nedostatečný pro instalaci Fedory, ačkoliv jsou v tu chvíli potřebné oddíly s dostatkem místa již vytvořeny. Výsledné upozornění může být pro uživatele velmi matoucí.

## 1.10 Průběh instalace

Během instalace přibyla možnost vytvoření uživatele, což je především záležitost přidání nové funkcionality, ale činnost mohou někteří uživatelé uvítat také kvůli vyplnění volného času. Přidání druhé možnosti, kterou uživatel může při instalaci provést, tak může některým uživatelům dodat také potřebnou jistotu k jejich použití. Dosud totiž byla k dispozici jediná volba. Tímto bych chtěl poukázat na to, že jedna změna může ovlivňovat (pozitivně i negativně) další atributy UX softwaru, což je také motivací pro opakované provádění testování.

Kromě problémů s heslem bylo nejvíce stížností během instalace směřováno na statické chování ukazatele průběhu instalace. V tomto ohledu jsem u nové verze nezaznamenal změnu, která by problém odstraňovala. Dále zůstala značně nevýrazná zpráva o úspěšné instalaci, ve chvíli jejího skončení. S problémy je možné se lépe seznámit v příslušném dokumentu o problémech instalátoru nebo v mé diplomové práci.

K důležité úpravě ale došlo i zde. Oceňuji možnost nastavit administrátorské heslo i po dokončení instalace, což ve starší verzi možné nebylo a pokud se v průběhu instalace uživatel bál provést nastavení (což bylo zmíněno jakožto samostatný problém dříve), pak po skončení instalace tuto možnost už neměl.



## 2 Doporučení na další postup

Pokusil jsem se úpravy, které nová verze instalátoru přinesla, podrobit kritice, ale po své předchozí práci jsem již příliš zainteresován, a tak je zapotřebí mé domněnky otestovat na vhodném vzorku potenciálních uživatelů. Doporučuji proto provést další běh standardního testování použitelnosti, přestože nedávno proběhlo testování uživatelské přívětivosti v rámci jednoho z *testovacích dnů* Fedory. Tento způsob testování totiž neposkytuje dostatečný zdroj informací jako možnost pozorovat reálné uživatele při práci. O tom jsem se přesvědčil sám během zpracování materiálů získaných při testování na DevConf, kdy se ukázalo, že ze závěrečného dotazníku nelze vyčíst veškeré problémy, které umožnil zachytit záznam.

## Literatura

- [1] EISCHMANN Jiří. *Testování uživatelské přívětivosti Anacondy*. [online]. 2013. Dostupné z: <http://fedora.cz/testovani-uzivatelske-privetivosti-anacondy/> (květen 2013)
- [2] KOSÍK, Filip. *Testování uživatelského prožitku instalátoru linuxové distribuce*. [online]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Fakulta informatiky. Vedoucí práce Marek Grác. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/208245/fi\\_m/](http://is.muni.cz/th/208245/fi_m/)