



Poznámky k vydaniu

openSUSE Leap je slobodný a na Linuxe založený operačný systém pre PC, notebook alebo server. Môžete surfovať po Webe, spravovať svoje e-maily a fotografie, robiť kancelársku prácu, prehrávať videá či hudbu a užiť si veľa zábavy!

: Ladislav Michnovič a Ferdinand Galko

Publication Date 2022-12-31, 15.3.2022 1231.096cd3b

Obsah

- 1 Inštalácia 2
- 2 Zvýšenie verzie systému 6
- 3 Odstránené a zastarané balíčky a funkcie 8
- 4 Ovládače a hardvér 10
- 5 Desktop 11
- 6 Ďalšie informácie a spätná väzba 11

Poznámky k vydaniu sú pod neustálym vývojom. Ak chcete dozvedieť o najnovších aktualizáciách, pozrite si online verziu na <https://doc.opensuse.org/release-notes>. Anglické poznámky k vydaniu sú aktualizované, kedykoľvek je to potrebné. Preložená jazyková verzia môže byť dočasne neúplná.

Ak povyšujete zo staršej verzie na toto vydanie openSUSE Leap, pozrite si predchádzajúce poznámky k vydaniu, ktoré sú uvedené tu: https://en.opensuse.org/openSUSE:Release_Notes.

Informácie o projekte sú k dispozícii na <https://www.opensuse.org>.

Ak chcete hlásiť chyby pre toto vydanie, použite openSUSE Bugzilla. Viac informácií nájdete na https://en.opensuse.org/Submitting_Bug_Reports.

Nové hlavné funkcie openSUSE Leap 15.3 sú uvedené aj na https://en.opensuse.org/Features_15.3.

1 Inštalácia

Táto časť obsahuje poznámky týkajúce sa inštalácie. Podrobné pokyny pre inštaláciu nájdete v dokumentácii na <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book-startup/part-basics.html>.

1.1 openSUSE Leap má teraz tri aktualizčné repozitáre

Nastavenie údržby openSUSE Leap 15.3 sa skladá z troch hlavných aktualizčných repozitárov. Tie sú: `repo-update`, `repo-backports-update` a `repo-sle-update`. Posledné dva menované sú nové a sú výsledkom opätovného použitia binárnych súborov zo SUSE Linux Enterprise. Tieto repozitáre sú dostupné a kontrolované počas online inštalácie openSUSE Leap. Odporúčame vám ich použiť. Nové definície aktualizčných repozitárov pre openSUSE Leap 15.3 budú dodatočne poskytnuté cez Oday údržbovú aktualizáciu balíka `openSUSE-release`. Aktualizácia sa uskutoční prostredníctvom tradičného kanála údržby `repo-update`. Bude mať špeciálny aktualizčný príznak, čo znamená, že sa dotkne oblasti správy softvéru, ktorú má potom špeciálne na starosti zypper. Mali by ste pomocou príkazu `zypper up` prekontrolovať, či boli spracované všetky aktualizácie. Viac informácií nájdete na https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1186593.

Repozitár `repo-update` je pre aktualizácie openSUSE Leap (OSS). Je najmenší a obsahuje systémové konfiguračné balíky vrátane balíkov vydaní, budovania značky a potenciálnych vetiev balíkov SUSE Linux Enterprise. Tento repozitár má aj variant `debug-info`.

Repozitár `repo-backports-update` je aktualizčný repozitár pre openSUSE Backports, ktorý obsahuje aktualizácie pre väčšinu balíkov openSUSE Leap. Tento repozitár má aj variant `debug-info`.

Tretí repozitár s názvom `repo-sle-update` je aktualizčný repozitár, ktorý obsahuje kombinované aktualizácie zo všetkých aktívnych aktualizčných prúdov SUSE Linux Enterprise. Tento repozitár je bez variantu `debug-info`.

1.2 Použitie atomických aktualizácií so systémovou rolou *Transakčný server*

Inštalátor podporuje systémovú rolu *Transakčný server*. Táto systémová rola obsahuje aktualizčný systém, ktorý aplikuje aktualizácie atomicky (ako jedna operácia) a umožňuje ľahko sa vrátiť, ak to bude potrebné. Tieto funkcie sú založené na nástrojoch na správu balíkov, na ktoré sa tiež spoliehajú všetky ostatné distribúcie SUSE a openSUSE. To znamená, že drvivá väčšina balíkov RPM, ktoré pracujú s inými systémovými rolami openSUSE Leap 15.3, pracujú aj so systémovou rolou *Transakčný server*.



Poznámka Nekompatibilné balíky

Niektoré balíky upravujú obsah súboru `/var` alebo `/srv` vo svojich RPM `%post` skriptoch. Tieto balíky nie sú kompatibilné. Ak nájdete takýto balík, podajte správu o chybe.

Na poskytovanie týchto funkcií sa tento systém aktualizácií spolieha na:

- **Snímky Btrfs** Pred spustením aktualizácie systému sa vytvorí nová snímka Btrfs koreňového súborového systému. Potom sú všetky zmeny z aktualizácie nainštalované do tejto snímky Btrfs. Ak chcete dokončiť aktualizáciu, môžete potom systém reštartovať do novej snímky.
Ak chcete vrátiť aktualizáciu, jednoducho spustíte systém z predchádzajúcej snímky.
- **Koreňový súborový systém len na čítanie** Aby nedošlo k problémom so stratou údajov kvôli aktualizáciám, koreňový súborový systém nesmie byť inak zapísaný. Preto je koreňový súborový systém pri normálnej prevádzke pripojený len na čítanie.

Aby toto nastavenie pracovalo, museli sa vykonať dve dodatočné zmeny súborového systému: Umožniť zapisovanie konfigurácie používateľa v `/etc`, tento adresár je automaticky konfigurovaný na použitie OverlayFS. `/var` je teraz samostatný podzväzok, do ktorého možno zapisovať procesmi.

! Dôležité *Transakčný server* Vyžaduje najmenej 12 GB miesta na disku

Systémová rola *Transakčný server* potrebuje veľkosť disku najmenej 12 GB na prijatie snímok Btrfs.

! Dôležité YaST nefunguje v transakčnom režime

V súčasnosti YaST nepracuje s transakčnými aktualizáciami. Je to preto, že YaST vykonáva veci okamžite a pretože nemôže upravovať súborový systém, ktorý je len čítanie.

Ak chcete pracovať s transakčnými aktualizáciami, vždy použite príkaz **transactional-update** namiesto YaST a Zypper pre celú správu softvéru:

- Aktualizovať systém: **transactional-update up**
- Inštalovať balík: **transactional-update pkg in PACKAGE_NAME**
- Odstrániť balík: **transactional-update pkg rm PACKAGE_NAME**
- Ak chcete vrátiť poslednú snímku, teda poslednú sadu zmien v koreňovom súborovom systéme, uistite sa, že váš systém je spustený do ďalšej k poslednej snímke a spustíte: **transactional-update rollback**

Voliteľne pridajte ID snímky na koniec príkazu na vrátenie sa na konkrétne ID.

Pri používaní tejto systémovej roly systém v predvolenom nastavení vykoná dennú aktualizáciu a reštartuje sa medzi 03:30 a 05:00. Obe tieto akcie sú založené na `systemd` a v prípade potreby môžu byť zakázané pomocou **systemctl**:

```
systemctl disable --now transactional-update.timer rebootmgr.service
```

Viac informácií o transakčných aktualizáciách nájdete v príspevkoch blogu openSUSE Kubic <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-04-transactionalupdates/> a <https://kubic.opensuse.org/blog/2018-04-20-transactionalupdates2/>.

1.3 Inštalácia na pevných diskoch s kapacitou menej ako 12 GB

Inštalátor navrhne schému rozdelenia disku iba vtedy, ak je dostupná veľkosť pevného disku väčšia ako 12 GB. Ak chcete nastaviť napríklad veľmi malé obrazy virtuálnych strojov, použite sprevádzané rozdelenie disku na vyladenie parametrov rozdelenia ručne.

1.4 UEFI—Unified Extensible Firmware Interface

Pred inštaláciou openSUSE na systéme, ktorý sa zavádza pomocou UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), odporúča sa skontrolovať akékoľvek aktualizácie firmvéru, ktoré odporúča dodávateľ hardvéru a, ak sú k dispozícii, inštalácia takýchto aktualizácií. Predinštalácia Windows 8 alebo novšieho systému je silným náznakom, že váš systém štartuje pomocou UEFI.

Pozadie: Niektoré firmvéry UEFI obsahujú chyby, ktoré spôsobujú nefunkčnosť, ak je zapísaných do úložného priestoru UEFI príliš veľa dát. Nikto v skutočnosti nevie, koľko je to “príliš veľa”.

openSUSE znižuje riziko tým, že nezapíše viac než základné minimum potrebné pre štart OS. Toto minimum znamená oznámenie pre firmware UEFI, kde sa nachádza správca štartu openSUSE. Upstream funkcie jadra Linuxu, ktoré používajú úložný priestor UEFI pre uloženie informácií o štarte systému a jeho zrušení (pstore) boli v predvolenom nastavení zakázané. Napriek tomu je doporučené nainštalovať každú aktualizáciu pre firmware, ktorú výrobca odporúča.

1.5 UEFI, GPT a oddiely MS-DOS

Spolu so špecifikáciou UEFI/EFI prišiel nový štýl rozdelenia diskov: GPT (GUID Partition Table). Táto nová schéma používa globálne jedinečné identifikátory (128-bitové hodnoty zobrazené ako 32 hexadecimálnych číslíc) pre identifikáciu zariadenia a typov oddielov.

Okrem toho špecifikácia UEFI tiež umožňuje štandardné MBR (MS-DOS) oddiely. Linuxoví správcovia štartu (ELILO alebo GRUB2) skúšajú automaticky generovať GUID pre tieto staršie oddiely a zapísať ich do firmware. Takýto GUID sa môže často meniť, čo spôsobuje prepísanie firmvéru. Prepis sa skladá z dvoch rôznych operácií: odstránenie starého záznamu a vytvorenie nového, ktorý nahradí pôvodný.

Moderný firmware má garbage collector, ktorý zhromažďuje vymazané záznamy a uvoľňuje pamäť vyhradenú pre staré záznamy. Problém nastáva, keď chybný firmware nezhrromažďuje a neuvoľňuje záznamy; môže to skončiť s nespustiteľným systémom.

Ak chcete tento problém vyriešiť, zmeňte starší MBR diskový oddiel na GPT.

1.6 služba balíkov tlp

Počas inštalácie na prenosný počítač sa nainštaluje balík `tlp` (spolu s jeho podbalíkom `tlp-rdw`, ak je povolená inštalácia odporúčaných balíkov). Tento balík poskytuje dodatočné nástroje na úsporu energie batérie v prenosných počítačoch, najmä v prenosných počítačoch Lenovo.

Služba nie je v predvolenom nastavení povolená, pretože by mohla napríklad kolidovať s inými špecializovanými nástrojmi pre prenosné počítače, napríklad `laptop-mode-tools`, `rkill`, `gnome-power-manager` alebo `kde-power-manager`. Ak chcete službu explicitne povoliť a spustiť, použite Správcu služieb YaST alebo príkaz `systemctl enable --now tlp.service`. Ak sa potom vyskytne neočakávané správanie, napríklad problémy s WiFi alebo nefunkčné porty USB, službu znova zakážte.

2 Zvýšenie verzie systému

Táto časť obsahuje poznámky týkajúce sa zvýšenia verzie. Podporované scenáre a podrobné pokyny na zvýšenie verzie nájdete v dokumentácii na:

- https://en.opensuse.org/SDB:System_upgrade ↗
- <https://doc.opensuse.org/documentation/leap/startup/html/book-startup/cha-update-osuse.html> ↗

Okrem toho skontrolujte *Oddiel 3, "Odstránené a zastarané balíčky a funkcie"*.

2.1 Bezproblémové zvýšenie verzie z openSUSE Leap 15.2

openSUSE Leap 15.3 je novo postavené na binárnych balíkoch rpm zo SUSE Linux Enterprise Server. Táto zmena bola zavedená ako súčasť úsilia Closing The Leap Gap (CtLG) priblížiť openSUSE Leap a SUSE Linux Enterprise Server bližšie k sebe.

Na rozdiel od verzie 15.2 obsahuje predvolená inštalácia openSUSE Leap 15.3 väčšinu balíkov rpms zo SUSE Linux Enterprise Server. Tieto balíky rpm sú podpísané od SUSE LLC namiesto použitia kľúča openSUSE. Verzia 12.25.8 balíka `libzypp` zaviedla zoznam povolených pre výmenu dodávateľov SUSE LLC a openSUSE, ktorá umožňuje bezproblémovú migráciu. Tento zoznam povolených odstraňuje potrebu špecifikovať `--allow-vendor-change` iba pre výmenu dodávateľov openSUSE a SUSE LLC. Možno budete stále musieť špecifikovať `--allow-vendor-change` počas migrácie, ak používate repozitáre OBS podpísané inými kľúčmi.

Vydania openSUSE Leap staršie ako 15.2 túto funkciu neobsahujú, pretože už nie sú podporované. Všetkým používateľom sa odporúča povýšiť na openSUSE Leap 15.2 s najnovšími aktualizáciami pred zvýšením verzie na 15.3. Nasledujúce parametre možno použiť ako riešenie pre verzie `libzypp` staršie ako 12.25.8 (nižšie uvedenú verziu 15.0 nahraďte svojou aktuálnou verziou openSUSE):

```
zypper addrepo --check --refresh --name 'openSUSE-Leap-15.0-Update' http://
download.opensuse.org/update/leap/15.0/oss/ repo-update
zypper dup --allow-vendor-change --force-resolution
```

openSUSE Leap 15.3 poskytuje všetky požadované overovacie kľúče RPM, vrátane tých pre SUSE Linux Enterprise Server, ako súčasť balíka `openSUSE-build-key`. Všetky kľúče sú tiež novo dostupné v repozitári OSS.

Verzia 17.25.11 balíka `libzypp` by mala automaticky importovať požadované kľúče, ktoré sú označené ako dôveryhodné. Ak ich má, budete o importe informovaní a nebudú potrebné žiadne ďalšie kroky.

Ak systém neimportoval kľúč, ktorý bol použitý na podpísanie `repodata`, budete ho musieť importovať ručne. Môžete to skontrolovať spustením nasledujúceho príkazu:

```
rpm -qa gpg-pubkey
```

Výstup by mal obsahovať riadok začínajúci nasledujúcim textom: `gpg-pubkey-39db7c82-*`. Ak sa tak nestane, potom urobte nasledovné, aby ste kľúč importovali ručne:

- Stiahnite si kľúč SUSE Linux Enterprise 15 z <https://download.opensuse.org/distribution/leap/15.3/repo/oss/gpg-pubkey-39db7c82-5847eb1f.asc>.
- Uložte kľúč do adresára `/var/cache/zypp/pubkeys`. Premenujte ho tak, aby končil s `.key`.
- Spustíte príkaz `zypper dup`. Budete požiadaní o import chýbajúceho kľúča. Stane sa to, aj keď je kľúč v adresári uvedenom vyššie. Ak súbor obsahuje viacero kľúčov, `zypper` nainportuje iba požadovaný kľúč.

Viac informácií nájdete na https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1184326.

2.2 Zosúladenie tvorby balíkov jadra pre SUSE Linux Enterprise Server a openSUSE Leap

Na openSUSE Leap bolo predvolené jadro rozdelené do troch čiastkových balíkov: `kernel-default`, `kernel-default-extra` a `kernel-default-optional`. Podobne bol tiež `kernel-preempt` rozdelený do `kernel-preempt`, `kernel-preempt-extra` a `kernel-preempt-optional`. Balík `-optional` obsahuje voliteľné moduly iba pre openSUSE Leap. Balík `-extra` obsahuje nepodporované moduly. Režim jadra `preemption` je možné ovládať nastavením parametra jadra `preempt=voluntary` na príkazovom riadku. Tento parameter funguje s `kernel-default`.

Ak používate tento variant jadra, uistite sa, že sú nainštalované všetky RPM potrebné pre váš prípad použitia.

3 Odstránené a zastarané balíčky a funkcie

3.1 Zastarané balíky a vlastnosti

Zastarané balíky sú stále dodávané ako súčasť distribúcie, ale je naplánované, že budú odstránené ďalšou verziou openSUSE Leap. Tieto balíky existujú na podporu migrácie, ale odrádza sa ich použitie a nemusia dostávať aktualizácie.

- `midori`, systémovo nenáročný webový prehliadač založený na WebKit a GTK+, už nie je podporovaný a jeho odstránenie je naplánované na ďalšie vydanie.

Ak chcete skontrolovať, či už nie sú nainštalované balíky udržiavané: Uistite sa, že je nainštalovaný `lifecycle-data-openSUSE` a potom použite príkaz:

```
životný cyklus zypper
```

3.2 Odstránené balíky a vlastnosti

Odstránené balíky už nie sú dodávané ako súčasť distribúcie.

- libqt4 a kdelibs4 boli odstránené, pretože boli neudržiavané a mali bezpečnostné problémy. Viac informácií nájdete na *Oddiel 5.1, “KDE 4 a Qt 4 boli odstránené”*.

3.2.1 Odstránená podpora ReiserFS

V openSUSE Leap 15.3 bola podpora ReiserFS úplne odstránená z YaST a jadra a inštalátor zablokuje aktualizáciu, keď zistí súborový systém ReiserFS.

Existujúce dátové oddiely naformátované systémom ReiserFS odporúčame pred migráciou systému na openSUSE Leap 15.3 konvertovať na Btrfs.

3.2.2 Berkeley DB odstránená z balíkov

Berkeley DB, používaná ako databáza v určitých balíkoch, je dvojito licencovaná pod licenciami GNU AGPLv3/Sleepycat. Pretože dodávatelia služieb, ktorí redistribuujú naše balíky, môžu pokladať balíky s týmito licenciami za potenciálne škodlivé pre ich riešenia, rozhodli sme sa z týchto balíkov odstrániť Berkeley DB ako závislosť. Z dlhodobého hľadiska si SUSE kladie za cieľ poskytnúť riešenie bez Berkeley DB.

Táto zmena ovplyvní nasledujúce balíky:

- apr-util
- cyrus-sasl
- iproute2
- perl
- php7
- postfix
- rpm

4 Ovládače a hardvér

4.1 Secure Boot: Balíky jadra SUSE Linux Enterprise Server a podpísaných modulov jadra openSUSE

Novo zavedený balík `openSUSE-signkey-cert` sa vyžaduje pre openSUSE KMP ako napríklad `virtualbox`, ale iba v režime Secure Boot. Balík obsahuje certifikát podpisového kľúča openSUSE na podpisovanie súboru modulov jadra (`.ko`) v openSUSE KMP a volá `mokutil` na pomoc používateľovi zapísať certifikát do MOK. Týmto spôsobom môže byť openSUSE KMP overené jadrom.

Ak nemáte nainštalovanú základnú šablónu a používate niektorý z týchto KMP, odporúčame vám balík `openSUSE-signkey-cert` nainštalovať ručne. Vyžaduje sa reštart systému. Viac informácií o tomto procese a ručnom zapísaní nájdete na https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA_drivers#Secureboot.

4.2 Secure Boot: Ovládače tretích strán musia byť správne podpísané

openSUSE Leap 15.2 a novšie povoľujú kontrolu podpisov modulov jadra pre ovládače tretích strán (`CONFIG_MODULE_SIG=y`). Toto je dôležité bezpečnostné opatrenie, aby sa zabránilo spusteniu nedôveryhodného kódu v jadre.

Ak je povolený UEFI Secure Boot, môže to zabrániť načítaniu modulov jadra tretích strán. Balíky modulov jadra (Kernel Module Packages, KMPs) z oficiálnych repozitárov openSUSE nie sú ovplyvnené, pretože moduly, ktoré obsahujú, sú podpísané kľúčom openSUSE. Kontrola podpisu má nasledujúce správanie:

- Moduly jadra, ktoré sú nepodpísané a podpísané kľúčom, ktorý je buď známy ako nedôveryhodný, alebo ho nemožno overiť na základe systémovej databázy dôveryhodných kľúčov, budú zablokované.

Je možné vygenerovať vlastný certifikát, zapísať ho do systémovej databázy Machine Owner Key (MOK) a podpísať lokálne skompilované moduly jadra s týmto certifikačným kľúčom. Moduly podpísané týmto spôsobom nebudú zablokované ani nevyvolajú varovania. Pozrite si <https://en.opensuse.org/openSUSE:UEFI>.

Pretože to tiež ovplyvňuje grafické ovládače NVIDIA, riešili sme to v našich oficiálnych balíkoch pre openSUSE. Po inštalácii však musíte manuálne zapísať nový kľúč MOK, aby nové balíky fungovali. Pokyny ako nainštalovať ovládače a zapísať kľúč MOK nájdete v https://en.opensuse.org/SDB:NVIDIA_drivers#Secureboot.

5 Desktop

Táto časť uvádza desktopové problémy a zmeny v openSUSE Leap 15.3.

5.1 KDE 4 a Qt 4 boli odstránené

Balíky KDE 4 už nie sú súčasťou openSUSE Leap 15.3. Aktualizujte svoj systém na Plasma 5 a Qt 5. Niektoré balíky Qt 4 môžu stále zostať z dôvodu compatibility. Viac informácií nájdete na https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1179613.

5.2 Ručná migrácia konfigurácie IBus je nevyhnutná z dôvodu zmeny názvu rozložení

Pretože verzia IBus 1.5.23 premenovala niektoré rozloženia klávesníc, po zvýšení verzie nedokáže načítať konfiguráciu obsahujúcu tieto premenované rozloženia. Týmto by sa mohlo rozloženie vynulovať na USA. Ovplyvnené sú rozloženia nasledujúcich jazykov: belgický, nemecký, grécky, rumunský a slovenský. Viac informácií nájdete na https://bugzilla.opensuse.org/show_bug.cgi?id=1177545.



Používatelia musia migrovať konfiguráciu ručne. Otvorte nastavenia GNOME a zvolte príslušné rozloženie. Pre desktopové prostredia iné ako GNOME spustíte namiesto toho ibus-setup .

6 Ďalšie informácie a spätná väzba

- Prečítajte si dokumenty README na médiu.
- Získajte podrobné informácie o zmenách konkrétneho balíka z jeho RPM:

```
rpm --changelog -qp NÁZOV_SÚBORU.rpm
```

Nahrad'te FILENAME s názvom RPM.

- Chronologický záznam všetkých zmien vykonaných v aktualizovaných balíkoch nájdete v súbore ChangeLog v najvyššej adresárovej úrovni média.
- Ďalšie informácie nájdete na médiu v adresári docu.
- Dodatočnú alebo aktualizovanú dokumentáciu nájdete na <https://doc.opensuse.org/> .
- Najnovšie správy o produkte od openSUSE nájdete na <https://www.opensuse.org> .

Copyright © SUSE LLC