

PŘECHOD NA UNICODE VERZI ABRA GEN 22.1 PRO DATABÁZOVOU PLATFORMU FIREBIRD (WINDOWS, LINUX)

OBSAH

1.	ÚVODNÍ INFORMACE	4
2.	PŘECHOD NA VERZI ABRA GEN 22.1 UNICODE	5
2.1	PŘÍPRAVA PŘED KAŽDOU AKTUALIZACÍ NOVÉ VERZE	5
2.2	ROZHODNUTÍ O NÁROČNOSTI AKTUALIZACE	5
3.	AKTUALIZACE NA VERZI 22.1 PROVÁDĚNÁ NA WINDOWS.....	6
3.1	KONTROLA VERZE FIREBIRD	6
3.2	OVĚŘENÍ VERZE MICROSOFT VISUAL C++ REDISTRIBUTABLE	6
3.2.1	POSTUP V PŘÍPADĚ, KDY NEMÁTE MICROSOFT VISUAL C++ REDISTRIBUTABLE INSTALOVÁN NEBO MÁTE INSTALOVÁNU STARŠÍ VERZI	6
3.2.2	POSTUP V PŘÍPADĚ, ŽE MÁTE MICROSOFT VISUAL C++ REDISTRIBUTABLE INSTALOVÁN V AKTUÁLNÍ VERZI.....	7
3.3	PRŮVODCE PŘECHODEM NA UNICODE VERZI ABRA GEN.....	7
3.4	JEDNOTLIVÉ KROKY PRŮVODCE PŘECHODEM NA UNICODE VERZI ABRA GEN.....	7
3.4.1	KONTROLA REPOZITOŘE.....	8
3.4.2	KONTROLA INDIVIDUÁLNÍCH ÚPRAV A ZMĚN	9
3.4.3	ZMĚNA VELIKOSTI DATOVÉ STRÁNKY DATABÁZÍ FIREBIRD	9
3.4.4	GENEROVÁNÍ SOUBORŮ S OPERACEMI PRO PŘEVOD NESYSTÉMOVÝCH OBJEKTŮ.....	10
3.4.5	REKAPITULACE PRŮVODCE PŘECHODEM NA UNICODE VERZI ABRA GEN	10
3.5	DOKONČENÍ AKTUALIZACE	11
3.5.1	RESTART DATABÁZOVÉHO SERVERU FIREBIRD	11
3.6	SPUŠTĚNÍ VERZE ABRA GEN 22.1 PO DOKONČENÍ AKTUALIZACE	12
4.	AKTUALIZACE NA VERZI 22.1 PROVÁDĚNÁ NA OS LINUX.....	13
4.1	ZMĚNA VELIKOSTI DATABÁZOVÉ STRÁNKY	13
4.1.1	POMOCÍ ZÁLOHY A OBNOVY V ABRA GEN VERZI 22.0	13
4.1.2	POMOCÍ NATIVNÍCH PROSTŘEDKŮ DATABÁZOVÉHO SERVERU FIREBIRD – PRO ZKUŠENÉ UŽIVATELE.....	13
4.2	KONTROLA VELIKOSTI DATABÁZOVÉ STRÁNKY.....	13
4.3	DOKONČENÍ PRŮVODCE INSTALACE.....	14
5.	KOREKCE DAT V DATABÁZI	14
5.1	KONVERZE ZAKÁZKOVÝCH TABULEK DO UNICODE.....	14
5.1.1	PŘÍKLAD KONVERZE NA DATABÁZI FIREBIRD.....	15
6.	NUTNÁ AKTUALIZACE ABRA E-SHOP.....	18
7.	FAQ.....	18
7.1	PRŮVODCE PŘI PŘEVODU DATABÁZÍ ZOBRAZUJE CHYBOU: THE SPECIFIED FILE WAS NOT FOUND	18
7.2	CHYBA PŘI KONTROLE REPOZITOŘE.....	19
7.2.1	CHYBA PŘI OTEVÍRÁNÍ DATABÁZE	20
7.2.2	CHYBA FIREBIRD.MSG NOT FOUND	20
7.2.3	DATABÁZE NENÍ VE STAVU OK	20
7.3	CHYBA PŘI KONTROLE ZÁKAZNICKÝCH ÚPRAV	20
7.4	CHYBA PŘI ZMĚNĚ VELIKOSTI DATOVÉ STRÁNKY.....	21
7.4.1	NEDOSTATEK VOLNÉHO MÍSTA NA DISKU S DATABÁZÍ	21
7.4.2	SOUBOR ...\\GBAK.EXE NEBYL NALEZEN.....	21

7.4.3	SOUBOR ...\\GSTAT.EXE NEBYL NALEZEN	22
7.5	CHYBA CREATE COLLATION UNICODE_LOCALE_CI FAILED	22
7.6	CHYBA TOO MANY VERSIONS	23
7.7	CHYBA NEPODPOROVANÝ DATOVÝ TYP (XYZ)	23
7.8	CHYBA NESPRÁVNÁ STRUKTURA NEBO PŘÍKAZ DATABÁZE	24
8.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	24

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Verze ABRA Gen 22.1 a novější obsahují zásadní technologickou novinku, kterou je plná podpora Unicode.

Unicode je technická norma užívaná v oblasti výpočetní techniky. Definuje jednotnou znakovou sadu a konzistentní kódování znaků pro reprezentaci a zpracovávání textů použitelné **pro většinu písem a jazyků používaných v současnosti na Zemi.**

V této metodice naleznete návod, jak postupovat při aktualizaci z předchozí neunicode verze ABRA Gen 22.0 pro databázovou platformu Firebird na Operačním systému Windows a Linux.

Přechod na Unicode verzi je potřeba vhodně naplánovat a vyhradit si na něj dostatek času.

Technicky přechod na Unicode verzi ABRA Gen znamená převod všech textových údajů v databázi do Unicode datového typu. Tento převod je zajištěn standardním procesem aktualizace tak, jak ho znáte z předchozích verzí.

Hlavním přínosem použití Unicode v ERP systému ABRA Gen je možnost:

- zadávat názvy měst, ulic, skladových karet, jmen osob a firem tak, jak jsou v daném jazyce napsány
- přijímat a odesílat e-maily bez konverze
- tvořit PDF se všemi znaky

2. PŘECHOD NA VERZI ABRA GEN 22.1 UNICODE

Aktualizace na Unicode verzi 22.1 je možná pouze z verze 22.0 a aktualizace na budoucí novější verze 22.2 je možná pouze z verze 22.1.

starší verze -> 22.0.x -> 22.1.x Unicode -> 22.2 a novější

Je tedy nutné vždy:

- 1. aktualizovat na verzi 22.0.x**, pokud již tak nebylo učiněno
- 2. provést aktualizaci na verzi 22.1.x v neprodukčním (testovacím) prostředí** a ověření klíčových procesů
- 3. aktualizovat produkční prostředí na Unicode verzi 22.1.x**

Přibližná doba trvání aktualizace na databázi Firebird:

	Velikost databáze	Doba trvání aktualizace
Malá data	do 1 GB	do 10 minut
Střední data	do 25 GB	do 1 hodiny
Velká data	do 150 GB	do 4 hodin

2.1 PŘÍPRAVA PŘED KAŽDOU AKTUALIZACÍ NOVÉ VERZE

Pokud aktualizujete na verzi 22.0 nebo již na verzi 22.1, je vždy nutné před spuštěním aktualizace provést kompletní zálohu celého adresáře s nainstalovanou ABRA Gen a provést zálohu všech spojení (zálohu databáze/databází). Potvrzení provedení tohoto kroku je součástí jednoho z kroků v instalátoru.

Zálohu databáze je možné provést buď prostředky ABRA Gen (agenda Zálohování dat), nebo nativními prostředky databázových systémů. (Viz Návod ABRA Gen – PDF příručky - Zálohování systému ABRA Gen pomocí nástrojů třetích stran. Vždy je nutné si i ověřit obnovitelnost provedené zálohy.

POZOR

Zkontrolujte, že máte zazálohovaný soubor Storage.STF, který nemusíte mít přímo v adresáři s ABRA Gen.)

POZNÁMKA

V předchozích verzích ABRA Gen bylo možné, i když ne doporučené výrobcem databáze, kopírovat databáze databázového serveru Firebird mezi operačními systémy Windows a Linux a naopak. **Od verze ABRA Gen s podporou Unicode toto již není možné** a spuštění ABRA Gen s takto zkopírovanou databází skončí chybou uvedenou v sekci FAQ.

2.2 ROZHODNUTÍ O NÁROČNOSTI AKTUALIZACE

Pokud vaše ABRA Gen obsahuje zakázková přizpůsobení, proveďte aktualizaci nejprve v neprodukčním (testovacím) prostředí a až po ověření klíčových procesů přejděte k aktualizaci v produkčním prostředí.

Pokud máte **vlastní zakázkové aplikace**, které přistupují přímo do databáze ABRA Gen, je taktéž nutnost funkčnosti těchto aplikací ověřit nejprve v testovacím prostředí!

V případě, že se rozhodnete aktualizaci pro náročnost svěřit nám, obraťte se na vašeho obchodníka, s kterým domluvíte další kroky.

3. AKTUALIZACE NA VERZI 22.1 PROVÁDĚNÁ NA WINDOWS

3.1 KONTROLA VERZE FIREBIRD

Aktuálně otestované a doporučované verze Firebird jsou 3.0.8 a 3.0.10.

POZOR

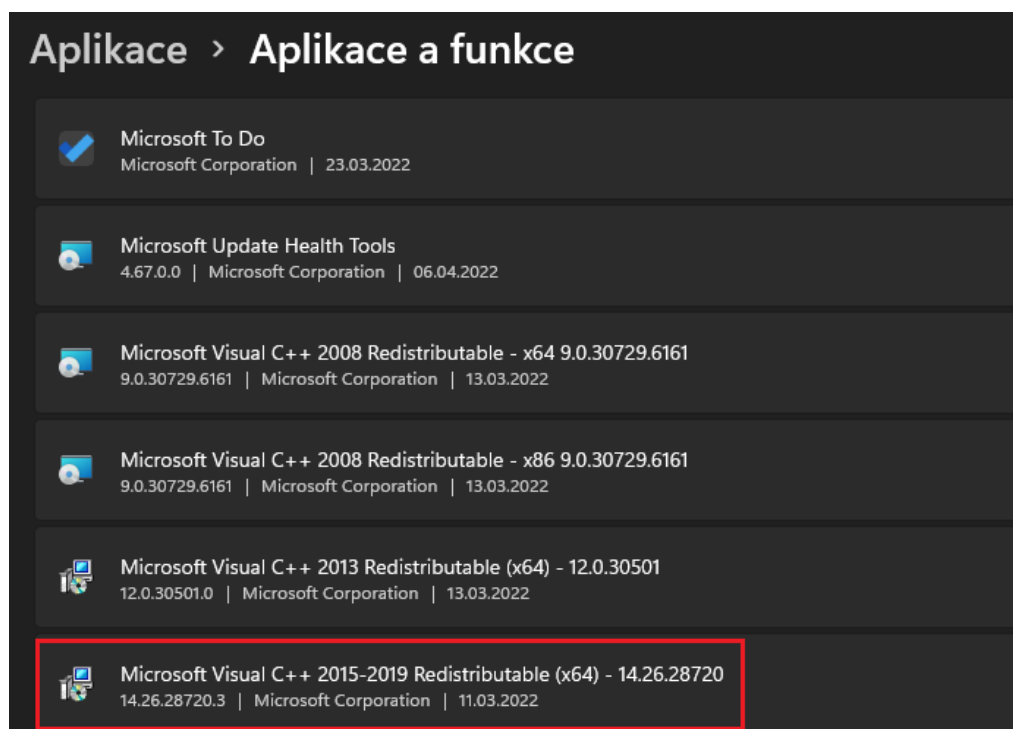
Před zahájením aktualizace se ujistěte, že nepoužíváte verzi databázového serveru Firebird 3.0.9. Verzi zjistíte ve složce s instalovaným databázovým serverem, typicky např. „C:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0“ v souboru **readme.txt**. V případě, že verzi 3.0.9 používáte, je potřeba nejprve povýšit verzi na 3.0.10.

3.2 OVĚŘENÍ VERZE MICROSOFT VISUAL C++ REDISTRIBUTABLE

POZNÁMKA

Krok uvedený níže platí pro instalace ABRA Gen do verze 22.1.6. Od verze 22.1.6 je kontrola instalace Microsoft Visual C++ Redistributable již zahrnuta v rámci instalátoru a v případě potřeby je nabídnuta instalace.

Před zahájením aktualizace je nutné ověřit a případně aktualizovat aplikaci **Microsoft Visual C++ Redistributable**. To můžete učinit přímo z Windows v části **Přidat nebo Odebrat programy**. Zde v instalovaných aplikacích (ve Win 11 Aplikace a funkce) ověřte, zda máte instalován **Microsoft Visual C++ 2015-2022 Redistributable**, viz obrázek.



3.2.1 POSTUP V PŘÍPADĚ, KDY NEMÁTE MICROSOFT VISUAL C++ REDISTRIBUTABLE INSTALOVÁN NEBO MÁTE INSTALOVÁNU STARŠÍ VERZI

Na tomto odkazu: <https://docs.microsoft.com/en-us/cpp/windows/latest-supported-vc-redist?view=msvc-170> je nyní v kapitole „Visual Studio 2015, 2017, 2019, and 2022“ ke stažení 64bitová(x64) verze souboru vc_redist.x64.exe, kterou si stáhněte. Po spuštění program nejdříve zkontroluje, zda je nainstalován a v případě potřeby nabídne instalaci.

Tyto knihovny (soubory), mimo jiné nutné i pro běh ostatních programů, slouží v tomto případě k tomu, aby databázový server Firebird uměl správně pracovat s knihovnamy třetích stran, které jsou nyní v rámci přechodu na ABRA Gen s podporou Unicode do Firebirdu dodávány.

3.2.2 POSTUP V PŘÍPADĚ, ŽE MÁTE MICROSOFT VISUAL C++ REDISTRIBUTABLE INSTALOVÁN V AKTUÁLNÍ VERZI

Pokud je vaše verze shodná z obrázku výše můžete tento krok přeskočit.

3.3 PRŮVODCE PŘECHODEM NA UNICODE VERZI ABRA GEN

Průvodce provede vše automaticky. **Podmínkou pro úspěšné dokončení všech operací je spuštění instalačního programu ABRA Gen na stejném serveru, na kterém běží databázový server Firebird**, a provozování databází na tomto serveru.

Průvodce zkontroluje všechna spojení, jak z pohledu podmínek pro jeho úspěšné pokračování, tak změn oproti systémové definici databáze. Automaticky provede změnu velikosti databázové stránky (page size 8 kB na 16 kB), což spočívá ve znovuvytvoření databáze prostředky databázového serveru Firebird. A také vygeneruje soubory s databázovými operacemi pro převod uživatelských úprav vytvořených prostředky ABRA Gen na Unicode.

Původní databáze jsou ponechány beze změn a je nutné je po úspěšné aktualizaci přesunout na jiné umístění určené pro archivaci.

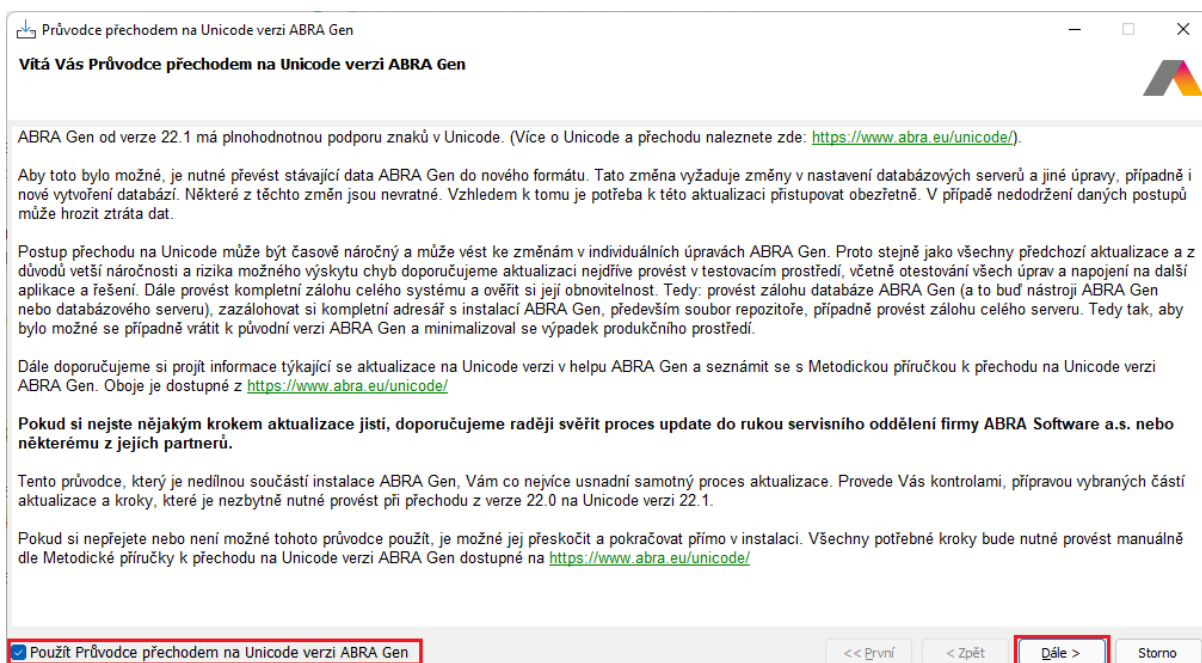
3.4 JEDNOTLIVÉ KROKY PRŮVODCE PŘECHODEM NA UNICODE VERZI ABRA GEN

Po spuštění instalačního souboru se spustí běžný Průvodce Instalací produktu ABRA Gen, tak jak jste zvyklí. Tzn. potvrdíte souhlas se základními podmínkami použití, v dalším kroku vyberete, že se jedná o aktualizaci stávající instalace a v dalším kroku zadáte cestu ke stávající instalaci.

POZOR

Instalátor je nutné spustit přímo ze serveru, kde běží databázový server Firebird, aby všechny kroky update na Unicode verzi proběhly automaticky.

V dalším kroku se spustí Průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen. Zde je velmi důležité ponechat zatrženo pole „**Použít průvodce přechodem na Unicode verzi Abra Gen**“, aby se vykonaly správně všechny kroky. Možnost zatržítka odtrhnout je zde především pro konzultanty a speciální účely.



POZNÁMKA

Doporučujeme přečíst všechny informace, které jsou v průvodci obsaženy, pomohou vám k hladkému provedení aktualizace na verze 22.1. Po přečtení pokračujeme tlačítkem Dále

3.4.1 KONTROLA REPOZITOŘE

V tomto kroku proběhne kontrola repozitáře u jednotlivých databázových spojení. Všechna spojení musejí být ve stavu **OK** (stav databázového spojení lze zjistit prostřednictvím aplikace DBAdmin, kterou naleznete v adresáři s instalovanou ABRA Gen). Pokud nebudou všechna nalezená databázová spojení ve stavu **OK**, nelze pokračovat dalšími kroky a je potřeba problém nejprve vyřešit, a to buď odpojením databáze v DBAdmin, nebo provedením aktualizace databáze ještě před aktualizací verze.

Průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen

Kontrola repozitáře ABRA Gen a jednotlivých spojení



Průvodce nyní zkontroluje repozitář ABRA Gen a jednotlivá spojení

Kontrolu spustíte tlačítkem Dále >.

<< První < Zpět **Dále >** Storno

Když nebudou v tomto bodu nalezeny žádné problémy je možné pokračovat stiskem tlačítka Další.

3.4.2 KONTROLA INDIVIDUÁLNÍCH ÚPRAV A ZMĚN

V dalším kroku je prováděna kontrola individuálních úprav a změn proti standardní definici databáze.

Bez ohledu na výsledek vždy proveďte aktualizaci nejprve na testovací prostředí. Po dokončení této kontroly si zkontrolujte, zda máte vytvořenou **obnovitelnou zálohu databáze**. Pokračovat v průvodci dále můžete stiskem tlačítka Další.

3.4.3 ZMĚNA VELIKOSTI DATOVÉ STRÁNKY DATABÁZÍ FIREBIRD

Tento krok provede změnu datové stránky v databázi. Aby mohla být změna provedena, provede tento krok zálohu databáze a následnou obnovu prostřednictvím zálohovacího nástroje databázového serveru Firebird **Gbak**.

POZOR

V tomto kroku Průvodce přechodem na Unicode verzi Abra Gen zobrazí, kolik volného místa bude pro vytvoření zálohy a obnovu potřebovat. Dále zobrazí i přibližný čas, který tato operace zabere. Ověřte, že máte dostatek místa na disku s databází, aby mohl být tento krok proveden.

V případě, že máte více databázových spojení jsou pro tuto operaci vybrána všechna spojení. **Doporučujeme toto nastavení ponechat.** Pro konzultanty, nebo v případě nutnosti je přes tlačítko **Vybrat spojení** možné některá spojení nepřevádět. Po výběru spojení se automaticky přepočítá čas i potřebné místo.

Průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen

Změna velikosti datové stránky databází Firebird

Kontrola volného místa na discích s databázemi:
Disk C: Volné místo 372,43 GB. Potřebné místo 2,19 GB.

Celkový odhadovaný čas změn: 1 min 37 sekund

Pro přechod na Unicode je nutné u všech databází nastavit jejich parametr PAGE. Tato operace proběhne automaticky nástrojem databázového serveru Firebird. Změny provedené nad jednotlivými tabulkami. Jelikož tento počet je z titulu architektury příliš vysoký, doporučujeme tímto procesem nechat projít všechna spojení. Celý proces může být časově velmi náročný a vyžaduje dostatek volného místa na discích. Zároveň se zde ukládají logy z předchozích kontrol a převodu databází. Po úspěšném vytvoření nové databáze, která se vytváří pod názvem „<název_původní_db>_16K_časová_značka.FDB“, dojde k přejmenování původní databáze se následně přejmenuje na název databáze původní. Původní databázi se proces znovu spustí, dojde k vytvoření další databáze ORIGINAL, ale z již existující. Případně je možné si zvolit, které databáze budou převáděny.

Po stisku tlačítka Dále> bude zastavena služba databázového serveru Firebird, takže můžete odinstalovat instalaci Abra Gen. Tomuto je potřeba věnovat pozornost na jednom serveru a oproti výchozí nainstalovanému databázovému serveru Firebird ručně.

Pokud si nejste nějakým krokem aktualizace jisti, doporučujeme raději svěřit proces update do rukou servisního oddělení firmy ABRA Software a.s. nebo některému z jejich partnerů.

Výběr spojení pro změnu velikosti datové stránky

- Demodata...
- Data1

Vyberte spojení, která chcete nechat projít procesem změny velikosti stránky. Doporučujeme tuto změnu provést pro všechna spojení.

(Tip: Stiskem pravého tlačítka myši je možné od/označit všechna spojení hromadně.)

OK Storno

Přepočítat volné místo Vybrat spojení

<< První < Zpět Dále > Storno

V případě, že máte na disku nedostatek volného místa pro provedení této operace není nutné průvodce ukončovat. Po uvolnění místa na disku s databází stačí následně stisknout tlačítko **Přepočítat volné místo**.

POZOR

Celý proces je časově velmi náročný (dle velikosti databáze a jejich počtu) a vyžaduje dostatek volného místa na discích s databázemi.

Nové databáze se vytvářejí ve stejném umístění jako původní databáze. Zároveň se zde ukládají logy z předchozích kontrol a převodu databází. Po úspěšném vytvoření nové databáze, která se vytváří pod názvem „<název_původní_db>_16K_časová_značka.FDB“, dojde k přejmenování původní databáze na „<název_původní_db>_ORIGINAL_časová_značka.FDB“. Nově vytvořená databáze se následně přejmenuje na název databáze původní. Původní databázi se sufixem ORIGINAL doporučujeme zazálohovat.

Pozor, pokud by byl nyní celý proces znovu spuštěn, dojde k vytvoření další databáze ORIGINAL, ale z již nově převedené databáze. V tomto případě zazálohujte nejstarší databázi ORIGINAL. Případně je možné si zvolit, které databáze budou převáděny.

Po stisku tlačítka Dále se spustí operace zálohy a obnovy databázových spojení. Po dokončení průvodce informuje o konečném stavu operace, např.: „**Změna velikosti databázové stránky proběhla v pořádku a všechna vybraná spojení jsou nyní převedena.**“.

Proces může také skončit chybou. Nejčastější možné chyby jsou popsány v sekci FAQ na konci tohoto dokumentu.

3.4.4 GENEROVÁNÍ SOUBORŮ S OPERACEMI PRO PŘEVOD NESYSTÉMOVÝCH OBJEKTŮ

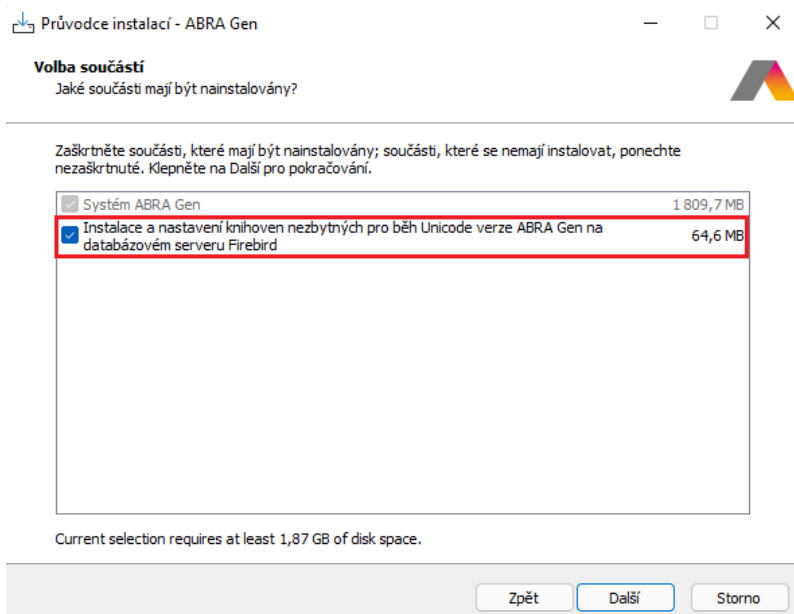
V tomto kroku proběhne příprava na převod zákaznických úprav vytvořených nástroji ABRA Gen, například Definovatelné položky, zakázkové úpravy a podobně. Průvodce vygeneruje soubory pro jejich převod. Samotný převod bude proveden až během update databázových spojení. Po vygenerování souborů lze pokračovat dalšími kroky tlačítkem Další.

3.4.5 REKAPITULACE PRŮVODCE PŘECHODEM NA UNICODE VERZI ABRA GEN

V tomto kroku již nejsou vykonávány žádné operace a je zde pouze shrnutí toho, co bylo v předchozích krocích vykonáno. Po stisku tlačítka **Dokončit** dojde k ukončení Průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen a instalátor bude pokračovat dalšími, již obvyklými kroky.

3.5 DOKONČENÍ AKTUALIZACE

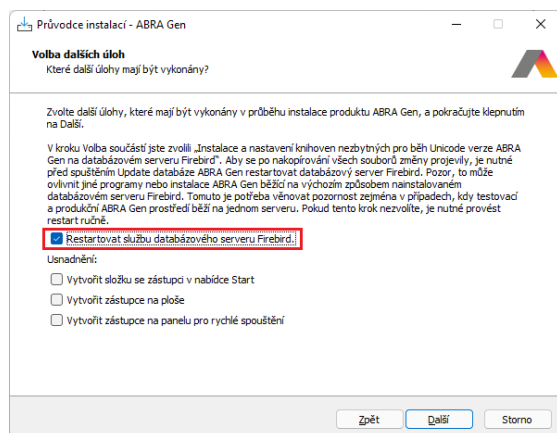
V dalších krocích již pokračuje Průvodce instalací. V kroku Volba součástí ponechte defaultně zatrženou volbu „Instalace a nastavení knihoven nezbytných pro běh Unicode verze ABRA Gen na databázovém serveru Firebird.“



Pokud by Průvodce instalací z nějakého důvodu nedoběhl a tento krok nebyl vykonán je možné provést kopírování knihoven (souborů) manuálně. Tento krok je popsán v sekci FAQ.

3.5.1 RESTART DATABÁZOVÉHO SERVERU FIREBIRD

Před dokončením Průvodce instalací ABRA Gen bude proveden automatický restart databázového serveru Firebird. Tento krok je nezbytný ke správnému dokončení aktualizace.



Pokud by se z nějakého důvodu restart databázového serveru nepovedlo provést, nebo jste úmyslně volbu restartu zrušili je třeba jej restartovat manuálně.

3.6 SPUŠTĚNÍ VERZE ABRA GEN 22.1 PO DOKONČENÍ AKTUALIZACE

Po dokončení Průvodce instalací můžete rovnou nechat ABRA Gen spustit nebo provést spuštění manuálně. Po spuštění proběhne Update spojení, který zahrnuje mimo jiné i databázové operace převodu uživatelsky definovatelných položek na Unicode. Po dokončení Update spojení je systém ABRA Gen již připraven na přihlášení uživatelů. **Před zahájením práce nejprve otestujte pro vás nejvíce důležité a využívané funkce.**

4. AKTUALIZACE NA VERZI 22.1 PROVÁDĚNÁ NA OS LINUX

Průvodce není určen pro instalaci ABRA Gen běžící na databázového serveru Firebird na operačním systému Linux. Během instalace dojde k jeho spuštění (podrobněji, viz kapitoly výše), ale po vyhodnocení kontrol bude ukončen. Všechny nezbytné kroky bude nutné provést dle této metodické příručky.

4.1 ZMĚNA VELIKOSTI DATABÁZOVÉ STRÁNKY

Pro Unicode verzi je třeba provést změnu velikosti stránky databáze Firebird ze současně používaných 8 kB na 16 kB. Tuto změnu lze provést dvěma způsoby. Jednotlivé možnosti si popíšeme.

4.1.1 POMOCÍ ZÁLOHY A OBNOVY V ABRA GEN VERZI 22.0

Před instalací verze 22.1 proveďte zálohu a obnovu spojení pomocí verze ABRA Gen 22.0, která automaticky při obnově vytvoří databázi již s velikostí stránky 16 kB.

POZNÁMKA

Tento způsob doporučujeme všem uživatelům, kteří nemají zkušenosti s jiným zálohováním než prostřednictvím ABRA Gen.

4.1.2 POMOCÍ NATIVNÍCH PROSTŘEDKŮ DATABÁZOVÉHO SERVERU FIREBIRD – PRO ZKUŠENÉ UŽIVATELE

Před aktualizací na verzi 22.1 spusťte z příkazové řádky Windows následující příkazy. (Nástroj Gbak je součástí databázového serveru Firebird a je umístěn v jeho složce.)

Záloha databáze:

```
gbak -USER SYSDBA -PAS masterkey -backup "cesta k FDB zdrojové databáze př. C:\ABRA\DATA.FDB" "cesta pro uložení zálohy zdrojové databáze př. C:\BACKUP\DATA.FBK"
```

Obnova databáze ze zálohy:

```
gbak -create "C:\BACKUP\DATA.FBK" "cesta k FDB cílové databáze se změněnou velikostí stránky př. C:\ABRA\DATANEW.FDB"
```

finální příklad:

```
gbak -USER SYSDBA -PAS masterkey -backup "C:\ABRA\DATA.FDB"  
"C:\BACKUP\DATA.FBK"  
  
gbak -create "C:\BACKUP\DATA.FBK" "C:\ABRA\DATANEW.FDB" -PAGE_SIZE 16384
```

4.2 KONTROLA VELIKOSTI DATABÁZOVÉ STRÁNKY

Z příkazové řádky Windows spustíte následující příkaz. (Nástroj Gstat je součástí databázového serveru Firebird a je umístěn v jeho složce.)

```
gstat "cesta k FDB zdrojové databáze př. C:\ABRA\DATA.FDB" -u SYSDBA -p masterkey -header
```

finální příklad:

```
gstat "C:\ABRA\DATANEW.FDB" -u SYSDBA -p masterkey -header
```

výstup:

```
Database "C:\NEXUS\UNICODEFB\DB\DEMODATANEW.FDB"
```

```
Gstat execution time Mon Oct 25 15:31:01 2021
```

```
...
```

```
Page size 16384
```

```
...
```

V případě, že se velikost stránky povedlo úspěšně změnit můžete pokračovat Průvodcem instalací.

4.3 DOKONČENÍ PRŮVODCE INSTALACE

Po provedení změny velikosti databázové stránky je potřeba pokračovat v běžném instalačním průvodci, který prověří, zda jsou splněny všechny kroky nutné pro update na Unicode, a pokud ano, proběhne dokončení instalace a následně po spuštění verze 22.1 proběhne Update databázového spojení. V případě, že by v rámci potřebných kroků byl zjištěn nějaký problém, nebude do jeho vyřešení proces aktualizace pokračovat. Nejčastější možné příčiny jsou popsány v sekci FAQ.

5. KOREKCE DAT V DATABÁZI

V průběhu update databází na Unicode verzi ABRA Gen 22.1 může instalační program narazit na technické nekonzistence a duplicitu v datech především z pohledu velikosti písmen. V dřívějších verzích tyto problémy nevadily, ale s přechodem na Unicode a změnou na CASE INSENSITIVE je třeba je vyřešit tak, aby update neskončil chybou. Pokud instalační program na takovouto nekonzistenci narazí, pokusí se ji sám vyřešit a výsledné řešení poté zapíše do Servisní knížky. Po aktualizaci doporučujeme tyto záznamy zkontrolovat.

Jedná se o tyto duplicitu:

- **Šarže a sériová čísla skladových karet**

V případě duplicitního záznamu je do názvu druhého a případně dalšího záznamu doplněn číselný sufix -N.

Pokud z technických důvodů nelze sufix přidat, skončí update chybou, a bude potřeba duplicitní záznam vyřešit ručně. V takovém případě doporučujeme obrátit se na vašeho obchodníka nebo na Hotline podporu, tel: + 420 296 397 397.

Např. pro Skladovou kartu XXX existují následující Názvy šarží:

Verze 22.0	Verze 22.1
A123b	A123b
A123B	A123B-1
a123B	a123B-2

- **Jednotky skladových karet a jejich ceny v cenících**

Záznamy cen u duplicitních jednotek skladových karet jsou z ceníků odebrány.

- **Jednotky skladových karet na obsahu skladových pozic**

Záznamy s duplicitní jednotkou skladové karty jsou sloučeny do záznamu s nejnovějším datem naskladnění.

5.1 KONVERZE ZAKÁZKOVÝCH TABULEK DO UNICODE

Standardní proces konverze na Unicode nezasahuje do zakázkově vytvořených tabulek.

Doporučujeme u zakázkových tabulek u textových sloupců taktéž provést převod do Unicode datových typů.

Na MSSQL a Oracle může nepřevedená zakázková tabulka vyvolat chyby při vzájemném spojování standardně dodávaných tabulek se zakázkovými, kvůli rozdílnému COLLATE na textových sloupcích.

Příklad chyby z důvodu propojování standardní a zakázkové tabulky nepřevedené do Unicode:

```
SELECT Polotovar FROM USR$Teamcentrum -- Zakázková tabulka se sloupcem
VARCHAR(100) COLLATE Czech_CS_AS

UNION ALL

SELECT Code FROM StoreCards -- Standardní tabulka nově v Unicode
NVARCHAR(40) COLLATE Czech_CI_AS
```

```
Cannot resolve collation conflict between "Czech_CS_AS" and "Czech_CI_AS"
in UNION ALL operator ..."
```

5.1.1 Příklad konverze na databázi Firebird

Pomocí následujícího SQL dotazu, který spustíte až po update na 22.1 Unicode, dohledáme zakázkové tabulky s neunicode sloupečky.

```
SELECT
CASE TypeType
WHEN 'domain' THEN
'CREATE DOMAIN ' || DomainName || 'U' || ' AS ' ||
TypeName || CASE WHEN TypeName != 'BLOB SUB_TYPE 1' THEN '(' ||
TypeLength || ')' END ||
' CHARACTER SET UTF8 ' || TypeDefault || ' ' || TypeNull || '
COLLATE UNICODE_LOCALE_CI;' || ASCII_CHAR(13) || ASCII_CHAR(10) ||
'ALTER TABLE ' || TableName || ' ALTER COLUMN ' || ColumnName || '
TYPE ' || DomainName || 'U;'
ELSE
'ALTER TABLE ' || TableName || ' ALTER COLUMN ' || ColumnName || ' TO '
|| ColumnName || '_tmp;' || ASCII_CHAR(13) || ASCII_CHAR(10) ||
'ALTER TABLE ' || TableName || ' ADD ' || ColumnName || ' ' || TypeName
|| CASE WHEN TypeName != 'BLOB SUB_TYPE 1' THEN '(' || TypeLength || ')'
ELSE '' END ||
' CHARACTER SET UTF8 ' || TypeDefault || ' ' || TypeNull || ' COLLATE
UNICODE_LOCALE_CI;' || ASCII_CHAR(13) || ASCII_CHAR(10) ||
'UPDATE ' || TableName || ' SET ' || ColumnName || ' = ' || ColumnName
|| '_tmp;' || ASCII_CHAR(13) || ASCII_CHAR(10) ||
'ALTER TABLE ' || TableName || ' DROP ' || ColumnName || '_tmp;' ||
ASCII_CHAR(13) || ASCII_CHAR(10)
END || ASCII_CHAR(13) || ASCII_CHAR(10) || ASCII_CHAR(13) ||
ASCII_CHAR(10)
AS Query,
```

```

TableName,
ColumnName,
TypeType,
TypeName,
TypeLength,
TypeCharset,
TypeCollation
FROM
(
  SELECT
    Trim(rel.RDB$RELATION_NAME) AS TableName,
    Trim(relu.RDB$FIELD_NAME) AS ColumnName,
    CASE WHEN relu.RDB$FIELD_SOURCE LIKE 'RDB%' THEN 'type' ELSE
'domain' END AS typeType,
    Trim(relu.RDB$FIELD_SOURCE) AS DomainName,
    CASE f.RDB$FIELD_TYPE WHEN 37 THEN 'VARCHAR' WHEN 14 THEN 'CHAR'
WHEN 261 THEN 'BLOB SUB_TYPE 1' END AS TypeName,
    TRUNC(
      F.RDB$FIELD_LENGTH / chs.RDB$BYTES_PER_CHARACTER
    ) AS TypeLength,
    chs.RDB$CHARACTER_SET_NAME AS TypeCharset,
    c.RDB$COLLATION_Name AS TypeCollation,
    Trim(COALESCE(f.RDB$DEFAULT_SOURCE, relu.RDB$DEFAULT_SOURCE, '')) AS
TypeDefault,
    CASE COALESCE(f.RDB$NULL_FLAG, relu.RDB$NULL_FLAG) WHEN 1 THEN 'NOT
NULL' ELSE '' END AS TypeNull
  FROM
    RDB$RELATIONS rel
    JOIN rdb$relation_fields relu ON rel.RDB$RELATION_NAME =
relu.RDB$RELATION_NAME
    JOIN RDB$FIELDS f ON relu.RDB$FIELD_SOURCE = f.RDB$FIELD_NAME
    join RDB$CHARACTER_SETS chs ON f.RDB$CHARACTER_SET_ID =
chs.RDB$CHARACTER_SET_ID
    JOIN RDB$COLLATIONS c ON f.RDB$COLLATION_ID = c.RDB$COLLATION_ID
    AND chs.RDB$CHARACTER_SET_ID = c.RDB$CHARACTER_SET_ID
  WHERE
    COALESCE(rel.RDB$SYSTEM_FLAG, 0) = 0
    AND rel.RDB$RELATION_TYPE = 0

```



```

AND (
    chs.RDB$CHARACTER_SET_NAME != 'UTF8'
    OR (
        chs.RDB$CHARACTER_SET_NAME = 'UTF8'
        AND COALESCE(c.RDB$SPECIFIC_ATTRIBUTES, '') NOT LIKE
'%LOCALE=cs_CZ%'
    )
)
AND (
    f.RDB$FIELD_TYPE != 261
    OR F.RDB$FIELD_SUB_TYPE = 1
)
AND NOT TRUNC(
    F.RDB$FIELD_LENGTH / chs.RDB$BYTES_PER_CHARACTER
) IN (-1, 10, 1, 2, 3, 26, 36, 28) --tato podmínka odfiltruje
systémová ID atd., pokud máte sloupceky této velikosti co nejsou ID atd.,
je nutné je také převést
AND
NOT rel.RDB$RELATION_NAME LIKE 'NX$%'
ORDER BY
    rel.RDB$RELATION_NAME,
    relf.RDB$FIELD_NAME
);

```

Z výsledku dotazu si lze okopírovat SQL kód na konverzi zakázkových tabulek např.

```

CREATE DOMAIN my_domainU AS VARCHAR(256) CHARACTER SET UTF8 DEFAULT ' '
NOT NULL COLLATE UNICODE_LOCALE_CI;
ALTER TABLE my_table ALTER COLUMN my_column TYPE my_domainU;

ALTER TABLE my_table ALTER COLUMN my_column TO my_column_tmp;
ALTER TABLE my_table ADD my_column VARCHAR(100) CHARACTER SET UTF8 DEFAULT
' ' COLLATE UNICODE_LOCALE_CI;
UPDATE my_table SET my_column = my_column_tmp;
ALTER TABLE my_table DROP my_column_tmp;

```

Zda je možné provést konverzi zakázkových tabulek, je nutné konzultovat s dodavatelem daného zakázkového řešení. Uvedené SQL je pouze inspirací, jak dohledat a provést změny.

Zda je možné provést konverzi zakázkových tabulek, je nutné konzultovat s dodavatelem daného zakázkového řešení. Uvedené SQL je pouze inspirací, jak dohledat a provést změny.

Pozor! V případě SK verze je nutné použít COLLATE XSLOVAK_CI.

6. NUTNÁ AKTUALIZACE ABRA E-SHOP

Pro správný chod je nutné vždy aktualizovat verzi ABRA e-shopu – před přechodem na Unicode verzi je potřebné kontaktovat s předstihem e-commerce centrum (na Helpdesku služba E-shop) a sjednat update.

Doporučujeme nejprve provést update ABRA Gen a e-shopu nad testovací databází a až po otestování přenést do produkčního prostředí.

Update e-shopu lze provést před samotným update ABRA Gen, bezprostředně po update ABRA Gen je nutné e-shop nastavit a otestovat. Lze očekávat výpadek e-shopu v řádech minut až hodin.

Update ABRA Gen je v případě existence ABRA e-shopu nutné zaplánovat s předstihem, aby se zamezilo případným komplikacím či dlouhodobějšímu výpadku e-shopu.

7. FAQ

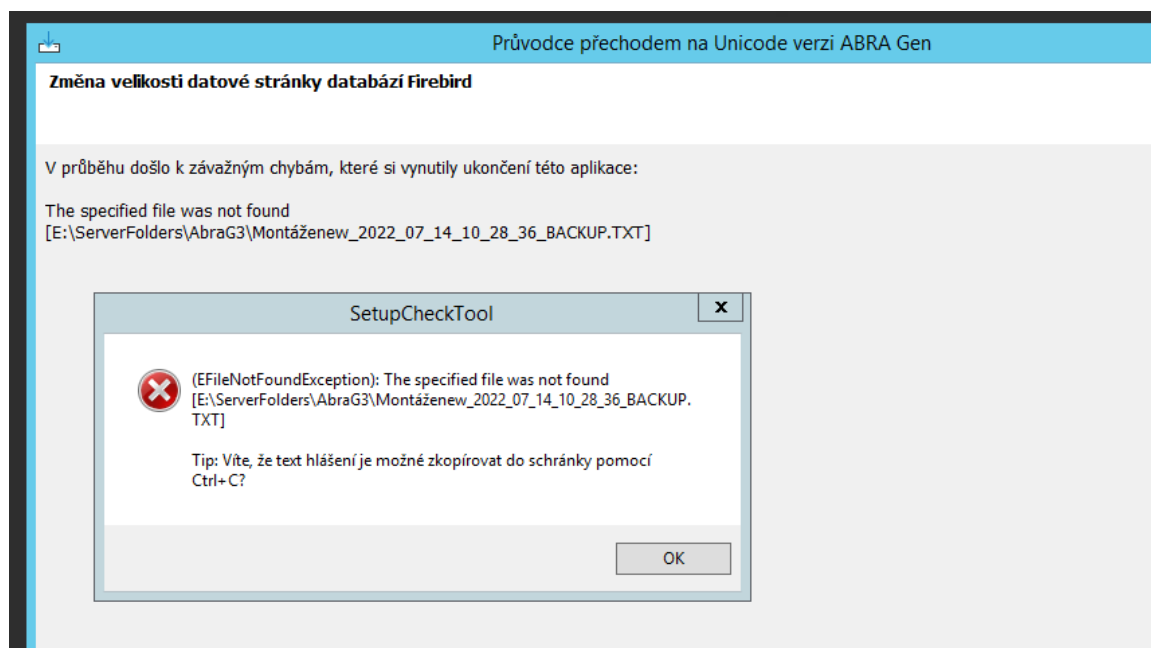
V průběhu aktualizace na Unicode verzi ABRA Gen se můžete setkat s tím, že některé z kontrol vypíše chybu. Nejčastější chyby jsme sepsali do této sekce.

Jestliže zde vaši chybu nenajdete, podívejte se na možné řešení do komplexní [Metodické příručky](#) a pokud řešení problému nenaleznete ani tam, obraťte se na vašeho obchodníka nebo na Hotline podporu, tel: + 420 296 397 397.

7.1 PRŮVODCE PŘI PŘEVODU DATABÁZÍ ZOBRAZUJE CHYBOU: THE SPECIFIED FILE WAS NOT FOUND

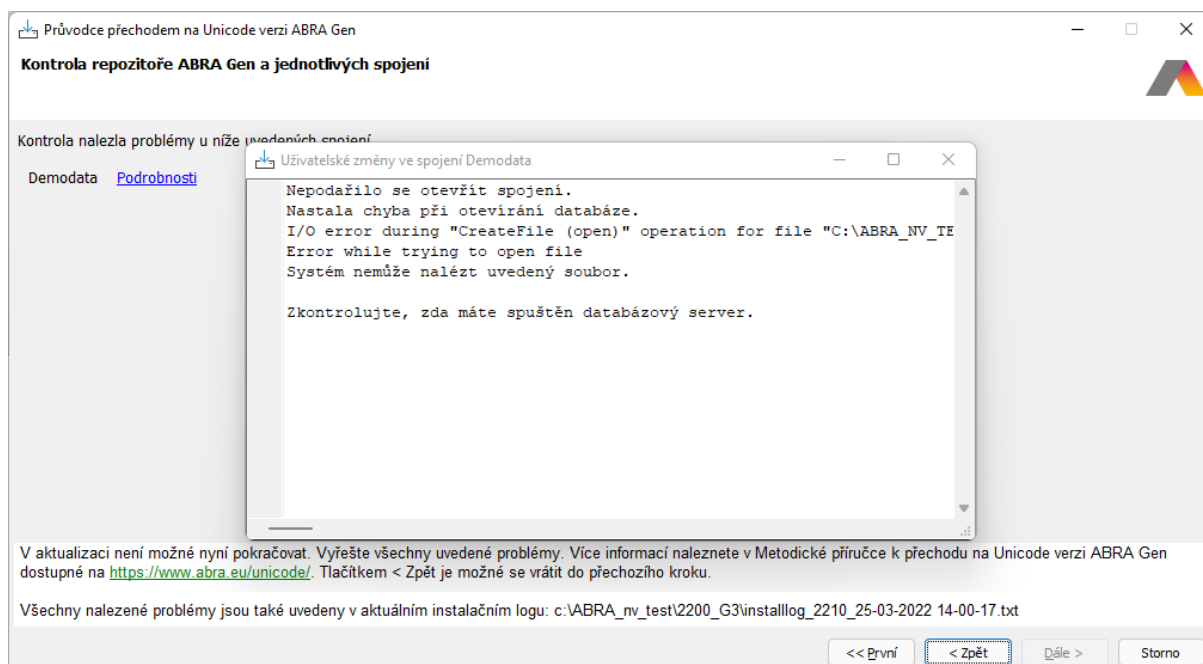
Nástroj databázového serveru Firebird GBAK, nedokáže vytvořit logovací soubor obsahující diakritiku. Jméno logu se skládá z názvu souboru databáze a časové značky. Je nutné přejmenovat soubor databáze tak, aby neobsahoval znaky s diakritikou a podobné. Následně je nutné upravit název databáze všude, kde se používá – pro ABRA Gen to je hlavně u daných spojení upravit parametr SERVER NAME v nástroji DBAdmin.exe. Přejmenování databáze je nutné provádět při zastavené službě databázového serveru Firebird.

Instalační program včetně Průvodce je po potvrzení ukončen. Po provedení všech nezbytných kroků, spusťte instalátor znovu, k dané chybě v průvodci již nedojde.



7.2 CHYBA PŘI KONTROLE REPOZITORE

Pokud Průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen narazí v tomto kroku na chybu není možné do jejího vyřešení pokračovat dalším krokem. V seznamu jsou vypsaná všechna spojení, u kterých byl detekován nějaký problém. Stiskem tlačítka **Podrobnosti**, které se nachází vedle každého vypsaného spojení, se zobrazí okno s detailním popisem problémů, které byly v průběhu kontrol u spojení detekovány.



Nyní je třeba opravit všechny uvedené problémy, stisknout tlačítko „Zpět“, kterým se vrátíte o krok zpět, v němž prostřednictvím opětovného stisku tlačítka „Dále“ zahájíte znovu proces kontrol všech spojení.

7.2.1 CHYBA PŘI OTEVÍRÁNÍ DATABÁZE

Chyba z obrázku výše. Je potřeba zkontrolovat, zda máte spuštěn databázový server Firebird. Pokud nebyl spuštěn, proveďte jeho spuštění. Jestliže spuštěn byl restartuje jej. Následně aktualizaci spusťte od začátku znova.

7.2.2 CHYBA FIREBIRD.MSG NOT FOUND

Chyba:

```
can't format message 12:169 -- message file
C:\windows\SYSTEM32\firebird.msg not foundcan't format message 12:91 --
message file C:\windows\SYSTEM32\firebird.msg not found

can't format message 12:256 -- message file
C:\windows\SYSTEM32\firebird.msg not foundUnable to complete network
request to host "xnet://Global\FIREBIRD".

can't format message 12:169 -- message file
C:\windows\SYSTEM32\firebird.msg not foundcan't format message 12:83 --
message file C:\windows\SYSTEM32\firebird.msg not found
```

Řešení: Nakopírovat souboru firebird.msg do složky C:\windows\SYSTEM32, následně provést restart serveru, kde běží Firebird, aby došlo ke správné inicializaci souboru. Následně je možné znova spustit instalátor Unicode verze.

7.2.3 DATABÁZE NENÍ VE STAVU OK

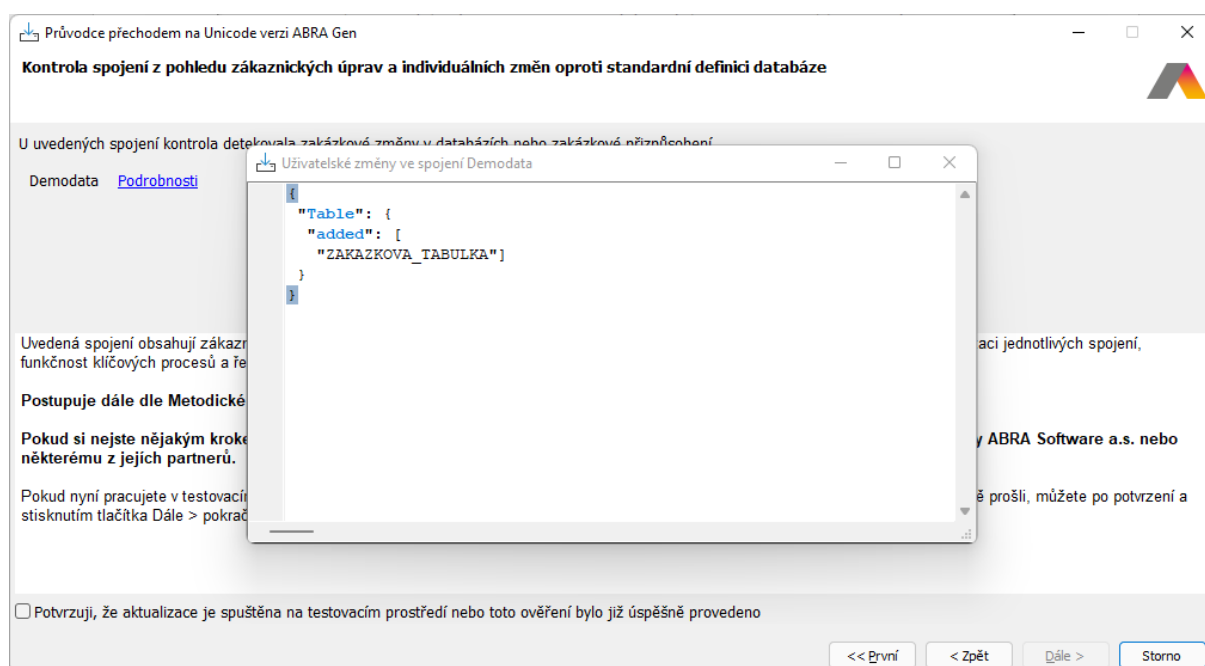
V aplikaci DBAdmin.exe, kterou naleznete v instalačním adresáři s ABRA Gen zkontrolujte stav jednotlivých databází. Pokud jste o databáze, které potřebujete zachovat je nutné nejprve provést Update databáze a to tak, že v původní verzi otevřete toto databázové spojení a Update proběhne automaticky.

V případě, že databázové spojení již nadále používat nebudete, odeberte jej přímo v aplikaci DBAdmin.

Všechna databázová spojení musí být ve stavu OK, aby mohl Průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen pokračovat.

7.3 CHYBA PŘI KONTROLE ZÁKAZNICKÝCH ÚPRAV

V seznamu jsou vypsána všechna spojení, u kterých byl detekován nějaký podstatný rozdíl. Stiskem tlačítka **Podrobnosti**, které se nachází vedle každého vypsání spojení, se zobrazí okno s detailním popisem rozdílů, které byly v průběhu kontroly u spojení zjištěny.



Z uvedeného příkladu na obrázku výše: U spojení Demodata byla zjištěna nová tabulka "ZAKAZKOVA_TABULKA".

Nyní je potřeba potvrdit zatržením volby v průvodci, že je aktualizace spuštěna na testovacím prostředí, nebo toto ověření již bylo úspěšně provedeno. **To znamená, že jste provedli update nejprve na testovacím prostředí a máte ověřeno, že tato zákazková úprava nečiní při běhu a používání ABRA Gen na Unicode verzi žádné potíže.**

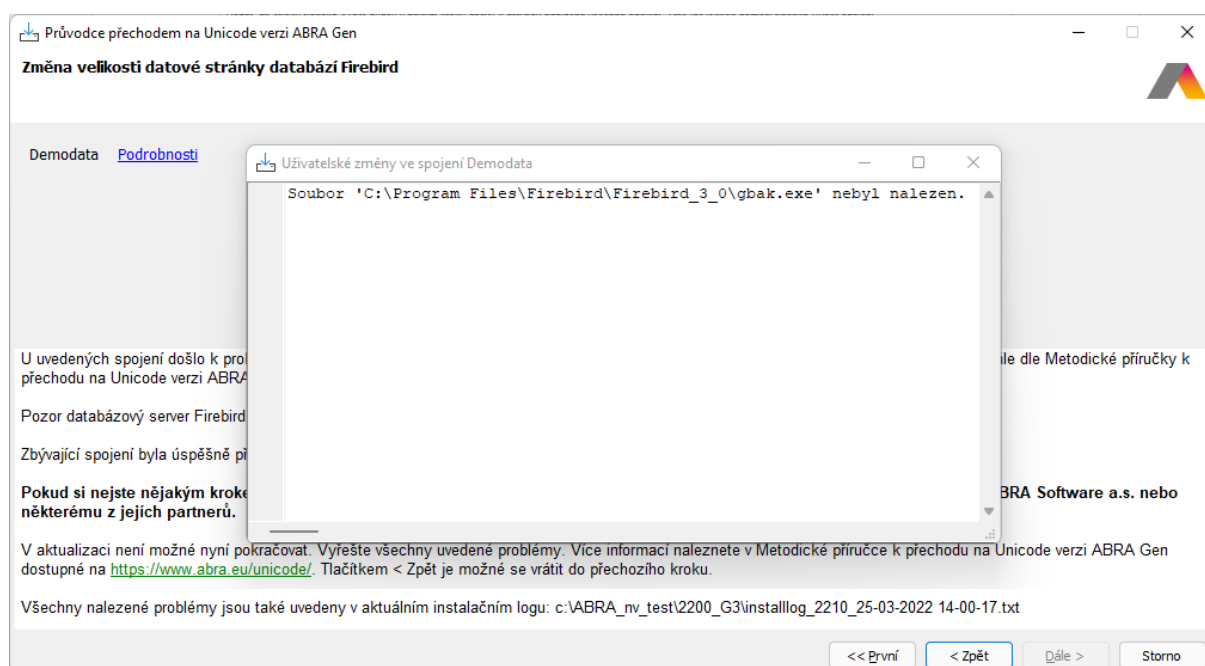
7.4 CHYBA PŘI ZMĚNĚ VELIKOSTI DATOVÉ STRÁNKY

7.4.1 NEDOSTATEK VOLNÉHO MÍSTA NA DISKU S DATABÁZÍ

Proces změny velikosti datové stránky provádí zálohu a obnovu databáze. Na disku musí být proto k dispozici minimálně 1,5násobek velikosti všech současných databází umístěných na daném disku, protože obnovená databáze s novou (větší) velikostí stránky může být větší než dosavadní databáze, i když zpravidla tomu tak nebývá. Po uvolnění dostatečného místa je možné tlačítkem **Přepočítat volné místo** vyvolat přepočet volného místa v průvodci a pokračovat dále.

7.4.2 SOUBOR ...\GBAK.EXE NEBYL NALEZEN

Tato situace může nastat v případě, kdy soubor gbak.exe není umístěn v adresáři, ve kterém ho průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen očekává. Tím je zpravidla adresář, ve kterém je nainstalován databázový server Firebird (například C:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0). Pokud soubor gbak.exe není v daném adresáři umístěn, ale vědomě jste ho umístili do jiného adresáře, zkopírujte, prosím, program gbak.exe do adresáře, ve kterém ho průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen očekává.



7.4.3 SOUBOR ... \GSTAT.EXE NEBYL NALEZEN

Tato situace může nastat v případě, kdy soubor gstat.exe není umístěn v adresáři, ve kterém ho průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen očekává. Tím je zpravidla adresář, ve kterém je nainstalován databázový server Firebird (například C:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0). Pokud soubor gstat.exe není v daném adresáři umístěn, ale vědomě jste ho umístili do jiného adresáře, zkontrolujte, prosím, program gstat.exe do adresáře, ve kterém ho průvodce přechodem na Unicode verzi ABRA Gen očekává.

7.5 CHYBA CREATE COLLATION UNICODE_LOCALE_CI FAILED

Tato chyba ukazuje na problém nemožnosti založit Unicode předpis pro řazení. Chyba souvisí s nekorektně nainstalovanou ICU knihovnou, tzn. zřejmě nedoběhla instalace do konce a nenainstalovaly se potřebné soubory.

```
...
CREATE COLLATION UNICODE_LOCALE_CI failed
Invalid collation attributes
...
```

Ověřte, že jsou ICU knihovny (soubory) správně doplněny do databáze Firebird (nacházejí se ve složce, kde je instalován Firebird). Jde o tyto soubory: icudt69.dll, icuin69.dll, icuuc69.dll. Že byl databázový server Firebird po jejich instalaci restartován.

Následující postup je uveden pouze pro případy neobvyklých instalací, kdy neproběhne instalace automaticky nebo záměrně není spouštěna instalace na Windows, kde se nachází databázový server.

Ruční instalaci lze provést následovně:

- Do složky s instalovaným databázovým serverem Firebird, obvykle "c:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0", nakopírujte soubory ze složky ABRA Gen\distrib\icu\Win64.
- Do souboru "c:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0\intl\fbintl.conf" dopište následující zvýrazněný text.

(Pozor, za text 6.9 nezapomeňte dát mezeru!)

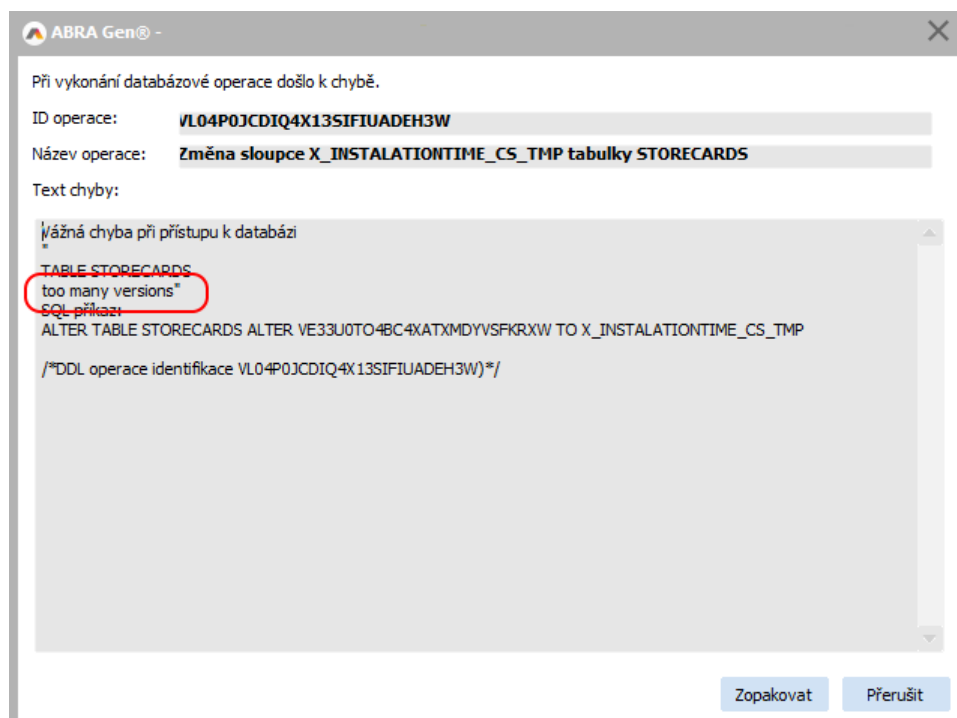
```
intl_module = builtin {
    icu_versions = 6.9 default
}
```

Upozornění: Po provedení instalace nové verze 22.1 (dokončení procesu instalace) **je nutné před vlastním spuštěním Update jednotlivých spojení provést RESTART služby databázového serveru Firebird**. Restart služby zajistí funkčnost nahraných ICU knihoven (bez provedení restartu je databázový server Firebird není schopen načíst – „nevidí je“).

Pokud máte vše nastavené správně, prověřte, že je ve Windows nainstalována součást „Microsoft Visual C++ Redistributable“. Více naleznete v kapitole 3.1 Ověření verze Microsoft Visual C++ Redistributable

7.6 CHYBA TOO MANY VERSIONS

Pokud během Změny velikosti stránky dojde k chybě s hlášením obsahující text „too many versions“, jedná o situaci, kdy databázový server Firebird dosáhl maximálního počtu změn nad jednou tabulkou.



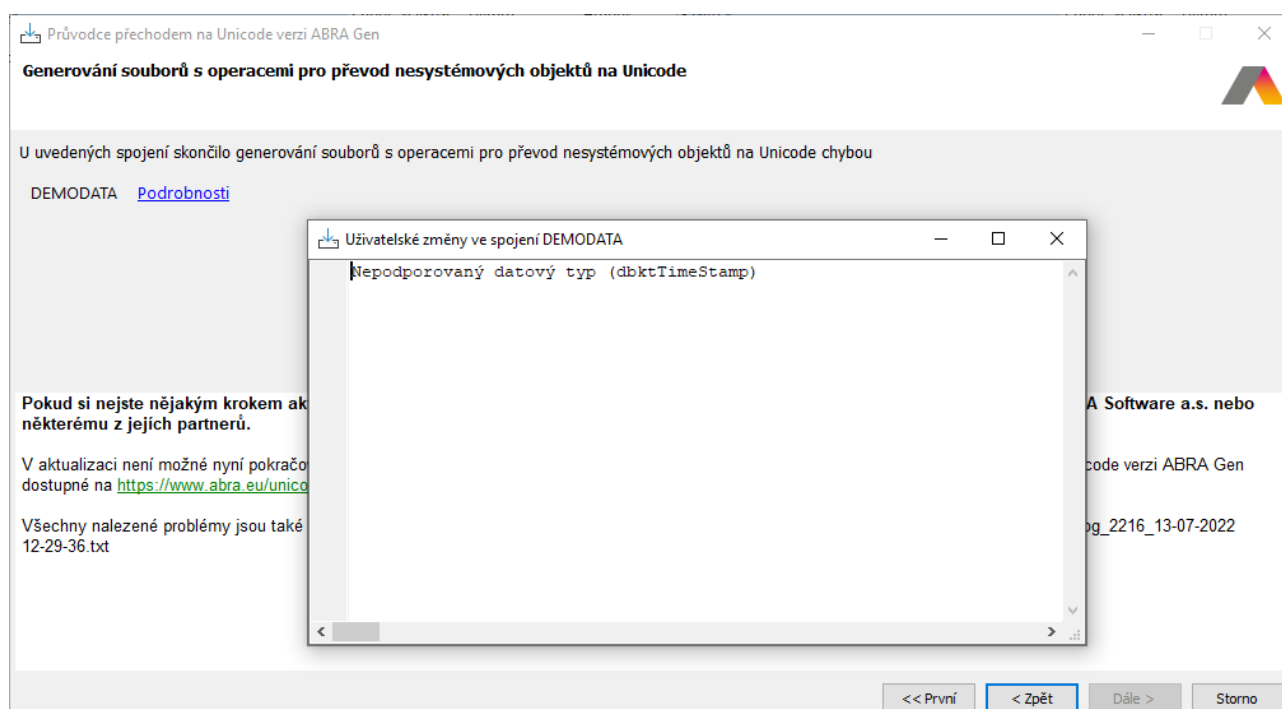
Pokud tato situace nastane, dojde po chybě k přerušení procesu update spojení a je nutné provést zálohu a obnovu celé databáze pomocí nativního nástroje databázového serveru Firebird GBAK. Proces zálohy a obnovy nástrojem Gbak je popsán v kapitole 4.1.2 této příručky.

7.7 CHYBA NEPODPOROVANÝ DATOVÝ TYP (XYZ)

Doporučujeme obrátit se na vašeho obchodníka nebo na Hotline podporu, tel: + 420 296 397 397.

K chybě dochází v rámci generování souborů s operacemi pro převod nesystémových objektů na Unicode.

Chybu způsobuje existence zakázkově přidaných databázových procedur, které používají datové typy, které ABRA Gen doposud nepodporuje a z tohoto důvodu není schopna navrhnout převod dané procedury do Unicode.



Řešením je dané zakázkové procedury před vlastní převodem odstranit a po dokončení konverze do Unicode je znovu založit s tím, že jejich převod na Unicode datové typy je třeba provést ručně.

Vypsat seznam takovýchto procedur lze pomocí následujícího SQL dotazu.

```
SELECT PROCEDURENAME, PARAMETERNAME FROM NX$PROCEDURESPARAMETERS
WHERE DATATYPE = -1
```

Příklad konverze datových typů v procedurách je uveden v [plnohodnotné metodické příručce](#) v kapitole PŘÍKLADY KONVERZE DB OBJEKTŮ NA UNICODE - FIREBIRD – PROCEDUREY (4.10.1.3 PROCEDUREY).

7.8 CHYBA NESPRÁVNÁ STRUKTURA NEBO PŘÍKAZ DATABÁZE

```
(2213) Nesprávná struktura nebo příkaz databáze
"COLLATION UNICODE_LOCALE_CI for CHARACTER SET UTF8 is not installed"
SQL příkaz:
SELECT LoginName FROM SecurityUsers WHERE (Locked='N') AND
(OfferToLogin='A') ORDER BY LoginName
```

Tato chyba vznikla z důvodu přepokopování databázového souboru z operačního systému Windows na Linux nebo opačně. Kopírování není možné. Před přenosem na jiný operační systém je nutné provést zálohu databáze nativními prostředky databázového serveru (přes aplikaci Gbak, popsáno v kapitole 4.1.2) a poté tuto zálohu na jiném operačním systému stejným nástrojem obnovit.

8. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Tato příručka je pouze výtah komplexní metodické příručky pro Update na Unicode. Popisuje jednotlivé kroky aktualizace ABRA Gen na verzi Unicode na operačním systému Windows a Linux a databázové platformě Firebird.

Pokud v průběhu aktualizace narazíte na problém, který není popsán v této příručce, nebo hledáte technické řešení, stáhněte si [Metodickou příručku pro přechod na Unicode](#). V případě, že informace nenaleznete ani zde, obraťte se na vašeho obchodníka nebo na Hotline podporu, tel: + 420 296 397 397.