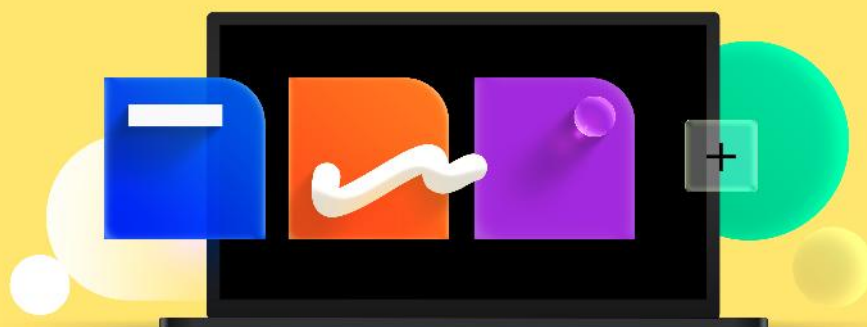




FormFlow Instalační příručka

Aktualizováno: 12.01.2026

Obsah

1	Systémové požadavky	5
2	Distribuce FormFlow	6
2.1	Balíček prerekvizit	6
2.2	Instalační balíček	6
2.3	Sandbox aplikace	6
3	Checklist	8
3.1	OS a IIS	8
3.2	DB checklist	8
3.3	Ověření po instalaci	8
4	FormFlow CHECKER	10
4.1	FormFlow web CHECKER	11
5	Databázový server, vytvoření databázového schématu	12
5.1	MS SQL Server	12
6	Aplikační server, instalace role a konfigurace IIS	18
6.1	Instalace Microsoft ODBC Driver for SQL Server	18
6.2	Vytvoření provozního uživatele OS	18
6.3	Přidání role Webový server (ISS)	20
6.4	Konfigurace IIS	21
7	Instalace aplikace FormFlow.	41
7.1	Kontrola jazyka	41
7.2	Kopírování balíčku ve formátu ZIP	41
7.3	Editace souborů config.ini a configModules.ini	41
7.4	Přiřazení vytvořeného uživatele OS k aplikaci FormFlow	41
7.5	Přiřazení fondu aplikace k aplikaci FormFlow	41
7.6	Odkomentování dalších define v config.ini	42
7.7	Spuštění spouštěče	42
7.8	Dokončení instalace	42
8	Aktualizace FormFlow	43
8.1	Kontrola nastavení jazyka	43
8.2	Zastavení běhu serveru a služeb, vytvoření zálohy databáze	43
8.3	Vytvořte zálohu databáze.	43
8.4	Zkopírování složky s Instalátorem a php	43
8.5	Kopie instalačního balíčku	43
9	Upgrade FormFlow z předchozí verze 6.0, 6.1	45
9.1	Zastavte běh web serveru (zastavit fond aplikace).	45
9.2	Vytvořte zálohu databáze.	45
9.3	Upravte mapování obslužné rutiny	45
9.4	Překopírování samotného Instalátoru a php	46
9.5	Překopírování instalačního balíčku	46
9.6	Konfigurace konfiguračních souborů Instalátoru	46

9.7	Kontrola nastavení jazyka OS	46
9.8	Porovnání původního konfiguračního souboru config.php	46
9.9	Akce po dokončení upgrade v prostředí FormFlow	46
10	602JS (Job Service)	48
10.1	Ruční instalace 602JS	48
10.2	Ochrana proti stavu, kdy Windows služba 602js přestane odpovídat nebo se zastaví	48
11	Vytvoření aplikace SecuSign pro vzdálené podepisování	50
11.1	Síťové prostupy na prostředí SecuSign	50
11.2	Vytvoření aplikace SecuSign	50
11.3	Nově vzniklou aplikaci je nutné nakonfigurovat pro správné prostředí	51
11.4	Registrace licenčního certifikátu pro službu SecuSign	51
11.1	Ověření správného zavedení aplikace	54
11.1	Ověření správného nastavení služby SecuSign	54
11.2	Podpora Signer (602klíčenky)	55
12	Docview (prohlížečka formátu MS Office ve webovém prohlížeči)	56
12.1	Nainstalujte .NET framework verze 4.62.	56
12.2	Nainstalujte podporované MS Office	56
12.3	Přiřazení lokálního uživatelského účtu OS	56
12.4	Ověření náležitostí fondu aplikace	56
12.5	Vytvoření aplikace docview	57
12.6	Nastavení provoznímu uživateli možnost spouštět COM aplikace.	57
12.7	Vytvoření pomocných adresářů.	57
12.8	Nastavení DCOM Objektů	57
12.9	Kontrola oprávnění na příslušné adresáře	58
12.10	Úprava zabezpečení MS Office	58
12.11	Aktualizace modulu docview	58
13	Instalátor – popis konfiguračních souborů.	59
13.1	Popis souboru config.ini	59
13.2	Popis souboru configModules.ini	67
13.3	Postup nasazení patche / hotfixu FormFlow	71
14	Technické požadavky na balancování	72
15	Sloučení databázových schémat	73
15.1	Sloučení pomocí služby na pozadí	73
15.2	Sloučení pomocí ručního spuštění	73
16	Instalace a integrace antiviru	74
16.1	Postup instalace a integrace antiviru ClamAV:	74
16.2	Postup instalace a integrace antiviru ESET File Security:	77
17	Výjimky pro antiviry třetích stran	78
17.1	Aplikace FAS (zajišťuje vizualizaci formuláře)	78
17.2	Aplikace FormFlow	78
18	Zálohování	79

18.1	Htdocs – soubory aplikačního serveru	79
18.2	Databáze	79
18.3	SFLF – externí uložení FormFlow, adresář souborového systému	85
19	Instalace klíčenky bit4ID nebo SafeNet eToken 5110	86
19.1	bit4ID	86
19.2	SafeNet eToken 5110	87
20	FormFlow Office Extension (Windows desktop)	88
20.1	Prerekvizity	88
20.2	Parametry pro instalaci EXE balíčku	88
20.3	Další parametry CMD instalace	88
20.4	Získání MSI balíčku pro instalaci pomocí GPO	89
20.5	Parametry pro instalaci MSI balíčku	89
20.6	Způsoby autentizace k FormFlow	90
21	FormFlow Office Extension (macOS)	92
21.1	Spustíte a nainstalujete instalační balíček „FormFlow.dmg“	92
21.2	Do MS Word se automaticky přidá doplněk, tedy nová záložka „FormFlow“	92
21.3	Pro MS Excel je potřeba doplněk přidat manuálně:	92
22	Ruční instalace OpenSearch	93
22.1	Postup ruční instalace	93
22.2	Nastavení OpenSearch ve FormFlow	97
22.3	Přechod z Elasticsearch verze 5.x na OpenSearch	97
22.4	Přechod z Open Distro for Elasticsearch verze 1.x na OpenSearch	98

1 Systémové požadavky

- Podporované operační systémy:
 - Microsoft Windows 2012x64, 2016x64, 2019x64.a 2022x64
- Podporované webové servery:
 - Internet Information Services (IIS) verze 8.5 a 10.
- Podporované databázové servery:
 - Microsoft SQL Server 2014, 2016, 2017, 2019, 2022.
- Podporované webové prohlížeče:
 - Windows: Firefox 111, Chrome 111 a Microsoft Edge 111 (Chromium).
 - Mac OS: Safari 16.4
 - Linux: Firefox 111.
- Hardwarové požadavky:
 - Hardwarové požadavky jsou závislé na složitosti projektu. Minimální konfigurace je podrobně popsána v dokumentu FF10.2_Compatibility_List.pdf ke stažení [zde](#) (602/602).
- Verze .Net pro FormFlow a podpůrné programy:
 - FormFlow: .Net 4.8
 - FAS: .Net 4.8
 - DocView: .Net 4.8
 - SecuSign SDK: .Net 4.8
 - Office Extension: .Net 3.5 a .Net 4.8 (Instaluje se automaticky v rámci instalace programu)

2 Distribuce FormFlow

2.1 Balíček prerekvizit

Prerekvizity nyní kontroluje samotný instalátor, nicméně může nastat potřeba stažení dalšího potřebného softwaru třetí strany, jako je instalace antivirového programu ClamAV. Balíček je dostupný na https://602xmlfs.602.cz/download/FS/FFS/FF10.2.4/win_install.zip. (602/602)

Pro potřebu Server Signing (vzdálené podepisování), respektive pro službu SecusignSDK je vyžadována instalace .NET Framework minimálně ve verzi 4.6.2, která je součástí výše uvedeného zipu.

Struktura balíčku je následující:

```
└─win_install
    ├──ClamAV install
    ├──common
    │   ├──Microsoft Visual C++ Redist 2015
    │   ├──Microsoft Visual C++ Redist 2017
    │   ├──Microsoft Visual C++ Redist 2019
    │   └──NET Framework
    ├──internal_sw602
    ├──SQLServer (Microsoft ODBC Driver 18.2.1.1 for SQL Server Setup)
    └──Windows_Resource_Kits
```

2.2 Instalační balíček

Instalační balíček obsahuje konkrétní verzi `FormFlow` připravenou pro PHP 8.x.(x64).

```
FFS-10.X.X_YYYY-MM-DD_HH.MM.SS _source_php-8-x.zip
```

Každý instalační balíček `FormFlow` dále obsahuje soubory potřebné pro instalaci aplikace `FormApps Server`, která zajišťuje zobrazení formulářů. Adresář s aplikací a dokumentací potřebnou pro instalaci naleznete v adresáři `\htdocs\FAS\`.

```
FFS-10.X.X_YYYY-MM-DD_HH.MM.SS_source_php-8-x\htdocs\FAS\
```

Instalace aplikace FAS je nutná pro správné otevírání formulářů a je nutné běžela na protokolu HTTPS.

Kompletní dokumentaci pro aplikaci `FormFlow` naleznete ve složce `*.zip\docs\FF10.X\`.

```
FFS-10.X.X_YYYY-MM-DD_HH.MM.SS _source_php-8-x_source_php-8-x\docs\FF10.X\
```

2.3 Sandbox aplikace

Sandbox předepisuje adresářovou strukturu pro `FormFlow`. Tato struktura umožňuje, aby na jednom stroji běželo několik na sobě nezávislých instancí `FormFlow`. Dodržením adresářové struktury jsou od sebe odděleny služby 602js, sessiondata php, dočasné soubory (temp), log soubory (logs) i verze jednotlivých binárních balíčků, jako je 7zip, pomocné formuláře, java, ks (UPVS modul) openssl, SecuSign, vendor a JAS

zajišťující DDA. Do vytvořeného adresáře `FormFlow` bude rozbalen instalační balíček. Z jeho struktury vychází i tento dokument.

POZOR! Instalátor předpokládá, že *FormFlow* má následující strukturu:

```
sandbox
└─ wwwroot
    └─ FormFlow kořenový adresář FormFlow č. 1
```

A zároveň vytváří strukturu `FormFlow` novou:

```
sandbox
└─ wwwroot
    └─ FormFlow kořenový adresář FormFlow č. 1
        ├── _602js          spouštěcí skripty služeb na pozadí
        ├── bin             místo pro binární soubory
        ├── data\dbu        soubory pro update db schématu
        ├── data\mssql_scripts  datové soubory MS SQL serveru
        ├── data\oracle_scripts  datové soubory Oracle (zastaralé)
        ├── data\sflf       místo pro SFLF (úložiště binárních souborů)
        ├── docs\FF10.2     podmnožina souborů s dokumentací
        ├── dzhp            soubory pro instalaci modulu ESS
        ├── htdocs          web root FormFlow
        ├── install         soubory samotného instalátoru
        ├── logs            místo pro logy PHP a všech komponent FormFlow
        ├── php             binární distribuce PHP, záměrně neočíslovaná
        ├── rd              soubory pro instalaci modulu RD
        ├── sessiondata     místo pro session soubory PHP
        ├── test            místo pro automatizované testy
        ├── temp            místo pro dočasné soubory
        └─ utils            místo pro utility, např. nástroje pro parsování
```

3 Checklist

3.1 OS a IIS

- | | | |
|--------|---|-------|
| 3.1.1 | Připravte si všechny SSL certifikáty (HTTPS + FAS) viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.2 | Vytvořte provozní uživatelský účet Windows viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.3 | Přidání role Webový server (IIS) viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.4 | Nastavení FastCGI proměnné prostředí, OPENSSL_CONF viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.5 | Nastavení FastCGI proměnné prostředí, OPENSSL_MODULES viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.6 | Instalace Microsoft Visual C++ Redist 2015, 2017, 2019 a ODBC Driver for SQL Server, ke stažení zde | _____ |
| 3.1.7 | Vytvoření fondu aplikace viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.8 | Vytvoření aplikaci v inetmgr směřující na htdocs FormFlow viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.9 | Pro celý adresář s aplikací FormFlow nastavte oprávnění pro provozního uživatele FormFlow viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.10 | Nastavení výchozího dokumentu na soubor index.php v inetmgr viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.11 | Nastavení mapování obslužné rutiny viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.12 | Nastavení hodnot FastCGI viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.13 | Nastavení hodnot Filtrování požadavků viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.14 | Nastavení rozšíření seznamu povolených Mime Type viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.15 | Konfigurace config.ini a configModules.ini Instalátoru viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.16 | Příprava instalačního balíčku do složky \update_zip viz tato kapitola | _____ |
| 3.1.17 | Samotná instalace pomocí spouštěče fs_install.cmd (spustit jako správce) | _____ |

3.2 DB checklist

- | | | |
|-------|--|-------|
| 3.2.1 | Vytvoření databázového uživatele viz tato kapitola | _____ |
| 3.2.2 | Vytvoření db. schéma a přiřazení vlastníka viz tato kapitola | _____ |
| 3.2.3 | Upravení využití RAM, kterou bude MS SQL využívat viz tato kapitola | _____ |
| 3.2.4 | Spustěte ručně sql skripty set_transaction_level.sql viz tato kapitola | _____ |

3.3 Ověření po instalaci

3.3.1	Instalace FAS (FormApps Server)	
3.3.2	Nastavení URL FASu pro správné otevírání formulářů.	
3.3.3	Nastavení cesty k SFLF.	
3.3.4	Nastavení docview viz tato kapitola	
3.3.5	Přepnutí serveru na produkční nebo předprodukční prostředí SecuSign, vytvoření prostupů .	
3.3.6	Přidělení uživateli FormFlow právo spouštět se jako služba viz tato kapitola	

4 FormFlow CHECKER

Slouží k okamžité kontrole nastavení daného serveru. Výsledky jsou generovány do formátu *.html a jsou rozděleny do několika sekcí, které jsou dle výsledku podbarveny. Zelená značí, že je nastavení v pořádku dle požadavků, žlutá upozorňuje na stav, který neodpovídá doporučení a červená barva značí problém v konfiguraci. Souhrn informací o nastavení je pak uvedený v sekci „Podezřelé hodnoty parametrů“.

Použití: FormFlow checker je umístěn ve formátu *.CMD ve složce:

`c:\wwwroot\FormFlow\utils\FF_checker.cmd`. Po spuštění se vytvoří výstupní soubor ve formátu HTML – `result.html` – a zapíše do adresáře `logs`. Tento spouštěč spouští php script `ffchecker.php` ze stejného umístění. Samotný script lze spouštět i parametricky. Parametrem `-f` se určuje název HTML souboru (jen název, ne adresář). Parametrem `-d` se určuje adresář.

Příklad: `php.exe -f ffchecker.php -- -f soubor.html -d ../muj/adresar`

FormFlow checker sleduje tyto nastavení:

Konfigurace PHP: Kontroluje, zda souhlasí zapnuté PHP moduly v `php.ini` proti `php.ini.distrib`.

Konfigurace IIS:

FAST CGI: Ověřuje správně nastavené hodnoty u Fast CGI konkrétní aplikace.

Application Pool: Ověřuje správně nastavené hodnoty fondu aplikace přiřazeného aplikaci.

Přesměrování http na https: Ověřuje přítomnost redirectu z `http://` na `https://`.

Web Sites v IIS (jednotlivě):

HTTP hlavičky odpovědí: Přítomnost nastavení http hlaviček odpovědí tak aby bylo docíleno dostatečné zabezpečení webové aplikace.

MIME types: Přítomnost jednotlivých MIME types tak aby bylo zaručeno správné zobrazení obsahu webové aplikace.

Přesměrování http na https: Ověřuje přítomnost redirectu z `http://` na `https://`.

Konfigurace SQL serveru: Ověřuje správně nastavení hodnoty nad připojenou databází. Dodržením těchto hodnot se vyhneme problémům s deadlock při vykonávání db příkazů.

FormFlow aplikace: V jednotlivých sekcích se sleduje úroveň logování, nastavení smtp, požadavky na sílu hesla, Long-Term Docs, 602JS, konfigurace FASu, zda je nastaveno SFLF, systémové proměnné a vyhodnocení deploy testů.

Logování: Kontroluje, zda je úroveň logování ve FormFlow na standardní úrovni. Dále pak zjišťuje, zda není zapnutý nette debugger. Vyšší úroveň může vést v produkčním prostředí ke zpomalení FormFlow.

Logování SQL příkazů: Sleduje, zda není nastavené logování všech SQL dotazů, tímto nastavením v produkčním prostředí dochází ke zpomalení FormFlow.

Ověřuje výchozí hodnotu „500“ v define XMLGW_LOGSQL_LONG_SQL. Tento define slouží pro zalogování sql dotazů trvajících déle než 500ms. Tato hodnota ale v případě vyššího zatížení FormFlow, například vkládání velkého množství dokumentů do spisu na pozadí z externí aplikace, může být změněna na vyšší hodnotu.

Mailování: Ověřuje, zda je FormFlow umožněno odesílání notifikačních emailů.

Požadavky na hesla: Ověřuje, zda je ve FormFlow aktivní požadavky na tvorbu hesla.

Long-Term Docs: Ověří, zda je vyplněna hodnota v poli „URL pro Long-Term Docs“.

Jelikož ve většině případů je instalován LTD na stejném aplikačním serveru, přidali jsme kontrolu nastavení LTD.

602JS: Ověří, zda je správně nastavena identita na službě 602JS.

Konfigurace FAS: Zde se porovnávají konfigurační soubory `config.php` (define XMLGW_SESSION_NAME) a `wff.config` (element ForwardedCookies).

	Shoda je nutná v případě, že je FormFlow nastaven pro potřeby konverze z moci úřední.
Systémové proměnné:	Ověřuje, zda je správně nastavené systémové proměnné OPENSSL_CONF na konfigurační soubor \bin\openssl\openssl.cfg
Konfigurace SFLF:	Kontroluje se, zda je v aplikaci FormFlow zapnuta kontrola „Důvěryhodné sítě“. Tato kontrola se nachází v nabídce Správa > Parametry systému > Konfigurace SFLF.
Deploy testy:	Sada testů, které se po instalaci nebo při spuštění FormFlow Checkeru vykonávají na pozadí a týkají se hlavně konfigurace FormFlow

4.1 FormFlow web CHECKER

Další souhrnná kontrola ve FormFlow, kterou lze spustit, se spouští již po přihlášení do GUI aplikace.

Dostupná je v Správa > Nastavení aplikace > Souhrn nastavení > Tlačítko Zkontrolovat nastavení FormFlow s/ bez razítka.

FormFlow web checker sleduje tyto nastavení:

Konfigurace PHP:	Kontroluje, zda souhlasí zapnuté PHP moduly v php.ini proti php.ini.distrib.
Konfigurace SQL serveru:	Ověřuje správně nastavení hodnoty nad připojenou databází. Dodržením těchto hodnot se vyhneme problémům s deadlock při vykonávání db příkazů.
FormFlow aplikace:	V jednotlivých sekcích se sleduje úroveň logování, nastavení smtp, požadavky na sílu hesla, Long-Term Docs, 602JS, konfigurace FASu, zda je nastaveno SFLF, systémové proměnné a vyhodnocení deploy testů.
DDA Test dokumentu:	Test je rozdělený do několika sekcí. Nastavení DDA – Ověřuje se nastavení týkající se Dlouhodobého Digitálního archivu. Zda je archiv zapnutý, zda prochází spojení na SecuSign a zda je přístupná služba provádějící konverzi do PDF/A. Test konverze – V této sekci se také provede samotný test konverze, tedy se pošle dokument a vyhodnotí se, zda se správně převede do PDF/A. Test pečeti a orážení dokumentu Java komponentou JAS – V této části se vyhodnocuje zda je správně vybraná / platná elektronická pečeť, která se používá při pečeti. Test nastavení SecuSign SDK – Kontroluje se, zda je správně zadaná a hlavně dostupná služba.
Test nastavení SecuSign SDK	Souhrnně se ověřují nastavení týkající se vzdáleného podepisování. Ve výčtu je kontrola správného licenčního certifikátu služby SecuSign a informace jeho SN a době platnosti. Nastavené prostředí a zda je správně nakonfigurovaná aplikace SecuSign a k tomu odpovídají web.config

5 Databázový server, vytvoření databázového schématu

Tato kapitola se věnuje vytvoření základního databázového schématu, potřebného pro provoz **FormFlow**. Předpokládáme, že databázový server je již nainstalovaný a funkční. Následující podkapitoly popisují pouze konfiguraci nutnou pro provoz **FormFlow**.

5.1 MS SQL Server

V této podkapitole bude popsán postup vytvoření základního databázového schématu pro provoz **FormFlow**. Postup je velmi podobný u všech podporovaných Microsoft SQL Server x64 verzích, 2014, 2016, 2017 a 2019.

5.1.1 Požadavky na prostředí

Databázový server by měl být stand alone server vyhrazený pouze pro tento účel. Platí pravidlo čím více RAM, tím více se využije cachování DB. Další požadavky na server jsou k dispozici ve FF10.2.4_Compatibility_list.pdf.

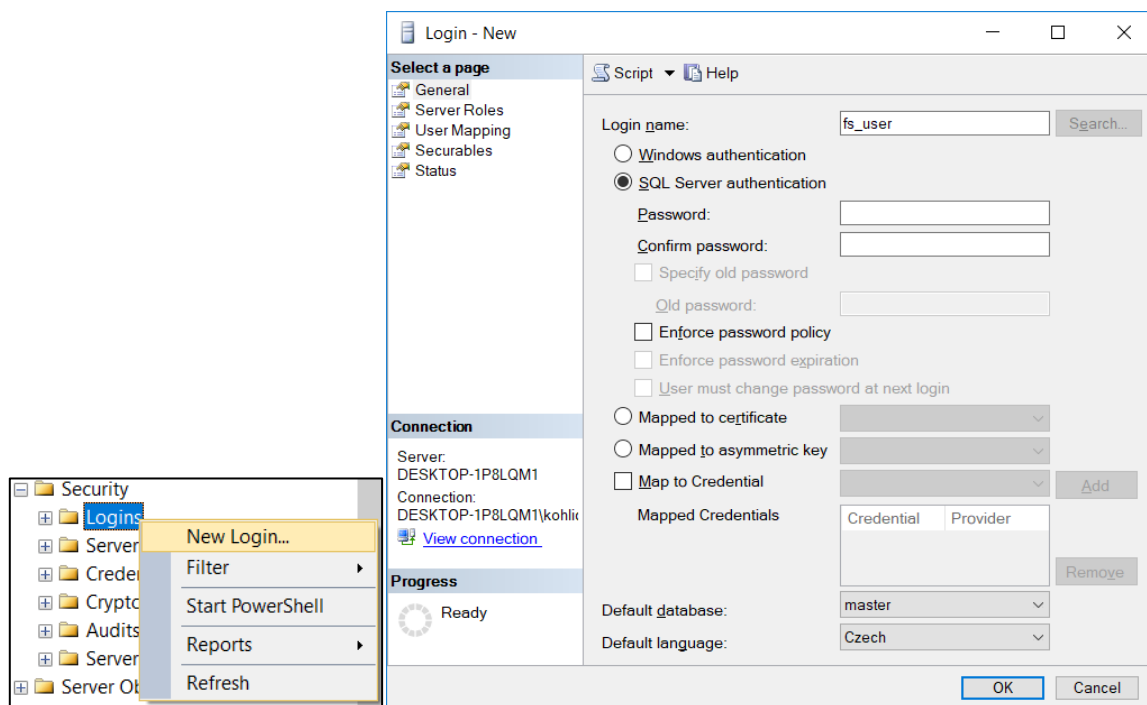
5.1.2 Vytvoření databázového schématu

Skripty použité v této podkapitole jsou k dispozici ve složce instalačního balíčku:

FFS-10.2.0.0_2020-09-22_13.58.15_source_php-8-x_source_php-8-x\data\mssql_scripts

5.1.2.1 Přihlaste se na lokálním počítači do Microsoft SQL Management Studia a zvolte **Windows Authentication**, tak budete přihlášení s nejvyššími právy do databáze. Můžete se také přihlásit jako uživatel v roli **sysadmin**.

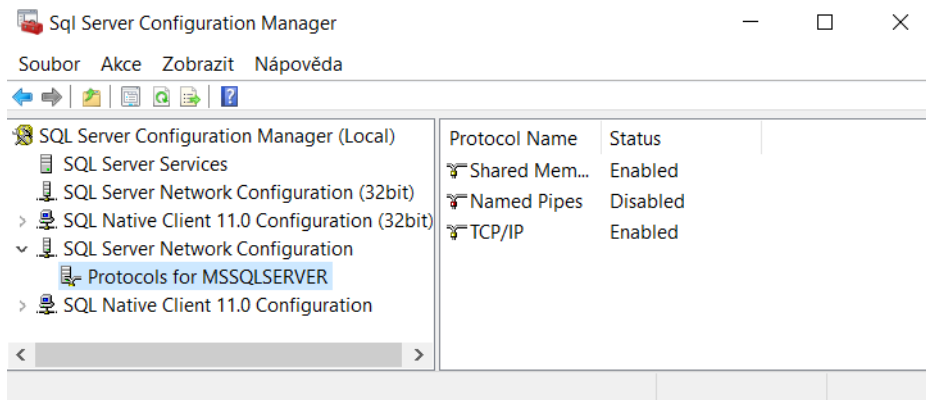
5.1.2.2 V SQL Management Studiu vytvořte provozního uživatele SQL, pod kterým se bude aplikace FormFlow do databáze přihlašovat. Tento účet poté budete nastavovat v konfiguračním souboru Instalátoru \install\config\config.ini.



5.1.2.3

V rozhraní **SQL Server Network Configuration** zkontrolujte, zda je povolena komunikaci pomocí protokolu TCP/IP a zkontrolujte, zda je nastaven výchozí port **1433**. Pokud je port jiný, než výchozí je nutné ho uvést při připojení do db v konfiguračním souboru Instalátoru `install\config\config.ini`.

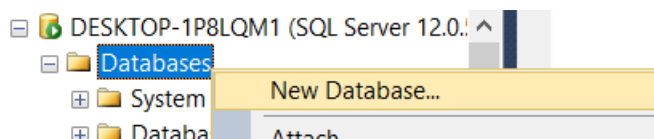
Postup: Spustíte **SQL Server Configuration Manager > SQL Server Network Configuration > protocols for SQLSERVER > TCP/IP > Vlastnosti > záložka IP Addresses**.



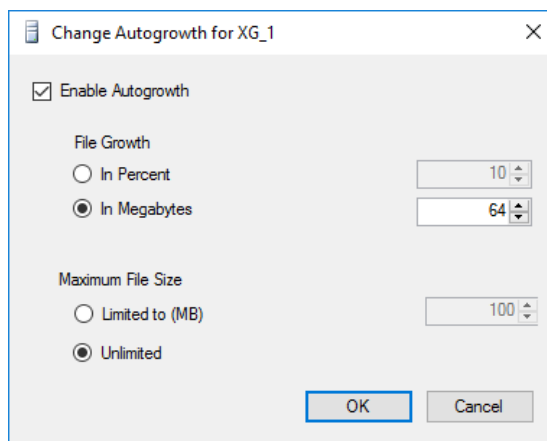
Poznámka k podpoře národních znakových sad: nastavení připojení PHP do MS SQL není konfigurovatelné. Je pevně nastaveno, aby se zajistila funkčnost volání SQL příkazů vracejících výstupní parametry.

5.1.2.4

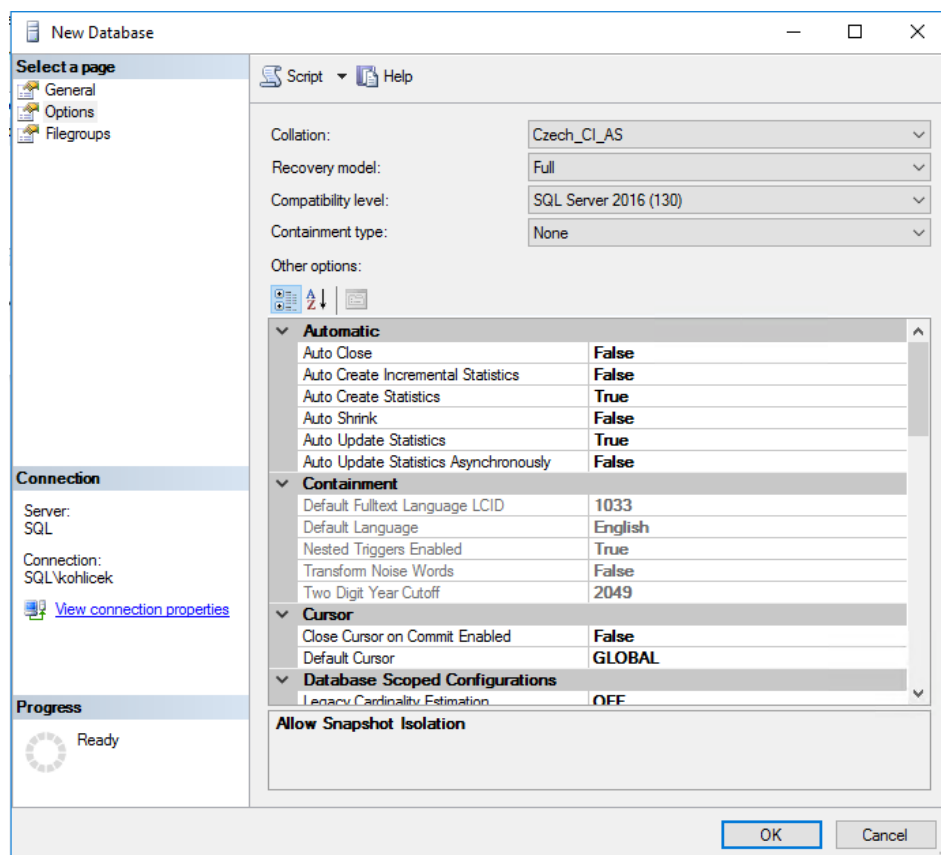
Vytvořte databázi a přiřadte vlastníka (**Owner**) uživateli **fs_user**.



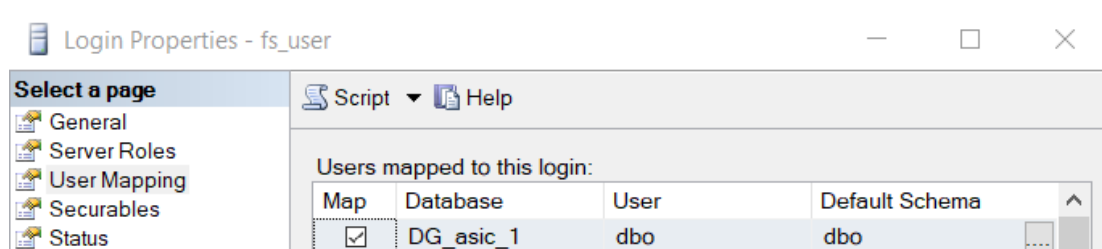
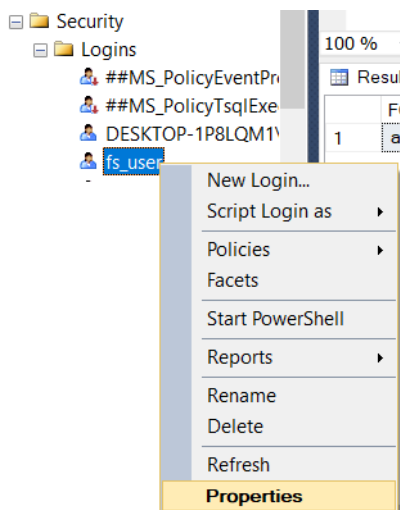
Při vytváření zkontrolujte na hlavní stránce (**General**), zda jsou správně nastavené hodnoty **Autogrowth** / **Maxsize**. Pro správnou funkčnost je zapotřebí nastavit hodnoty podle obrázku.



Při vytváření zkontrolujte na stránce **Vlastnosti** (**Options**) vytvářené databáze, že **Collation** je nastaveno na **Czech_CI_AS** (jak ukazuje obrázek níže).

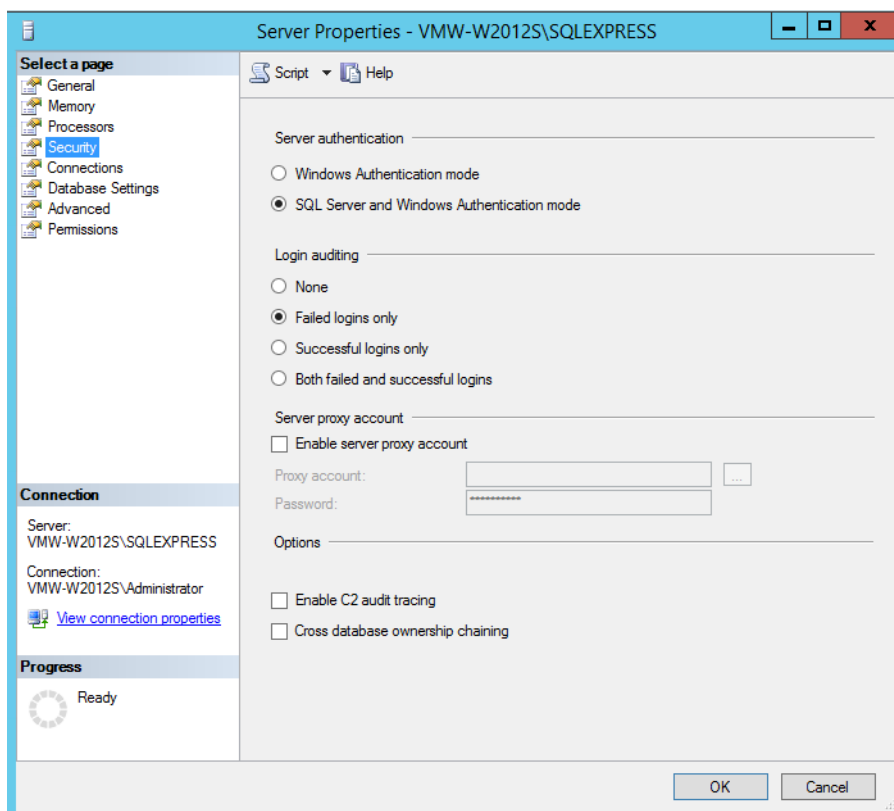
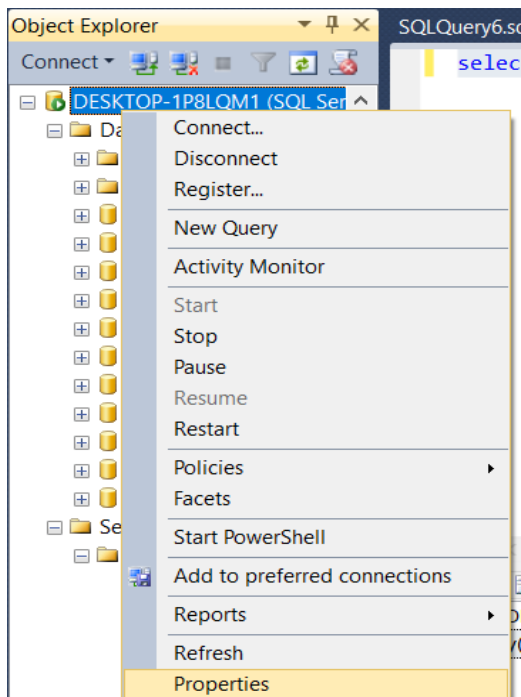


5.1.2.5 Přejděte do vlastností uživatele `fs_user` a zkontrolujte, zda se správně nastavilo `Default Schema` přiřazené `databáze` na „`dbo`“.



5.1.2.6

Abyste se mohli pod vytvořeným uživatelem `fs_user` přihlašovat jak pomocí *SQL Server Management Studio* a poté i pomocí samotné aplikace *FormFlow* musíte mít nastaveno na MS SQL Serveru v **Properties** → **Security** kombinovaný způsob přihlášení, tedy **SQL Server and Windows Authentication mode**.



5.1.2.7 Jako sysadmin spusťte skript pro nastavení úrovně zpracování transakcí \\data\\mssql_scripts\\set_transaction_level.sql.

```
ALTER DATABASE "<PLACE_HERE_CORRECT_DB_NAME>" SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON
```

Před jeho spuštěním upravte jméno databáze na tu, pro kterou sql příkaz spouštíte. Je potřeba zavřít seznam tabulek v Management Studiu – seznam tabulek je totiž druhé spojení do databáze a tento sql příkaz vyžaduje, aby žádní jiní klienti nebyli připojeni. Pokud ani to nepomůže, zavřete okénko Objects, které obsahuje seznam tabulek. Případně restartujte SQL Server Fulltext Service. Můžete také restartovat samotný SQL Server a spustit skript znovu. Tuto akci je nutno provést pro každou nově vytvořenou databázi (schéma s tabulkami).

Pro ověření nastavení je možné provést následující SQL dotaz:

```
SELECT is_read_committed_snapshot_on, DB_NAME() FROM sys.databases WHERE name=DB_NAME()
```

Výsledkem selectu by pak měl být řádek (1, název databáze). Hodnota 1 znamená, že je nastavena úroveň READ_COMMITTED_SNAPSHOT, která je vyžadována.

is_read_committed_snapshot_on	(No column name)
1	XG_prezentace

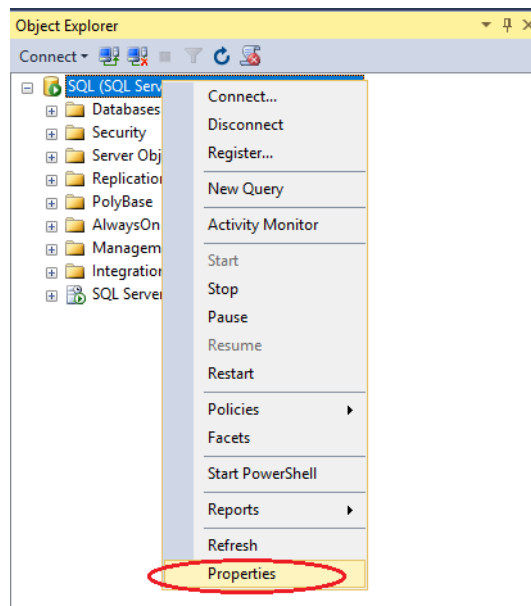
5.1.2.8 Vypnutí mezipaměti (způsobující mezery mezi naposledy vygenerovanou hodnotou identity a další hodnotou identity (pouze pro **verzi MSSQL 2017 a vyšší**)

Aby se předešlo tomu chování, že by mohli vzniknout vysoké číselné rozdíly mezi naposledy vygenerovanou hodnotou identity a další hodnotou identity, jako například ID_FLDR, ID_USER apod., je vhodné vypnout mezipaměť pro celou instanci Sql serveru.

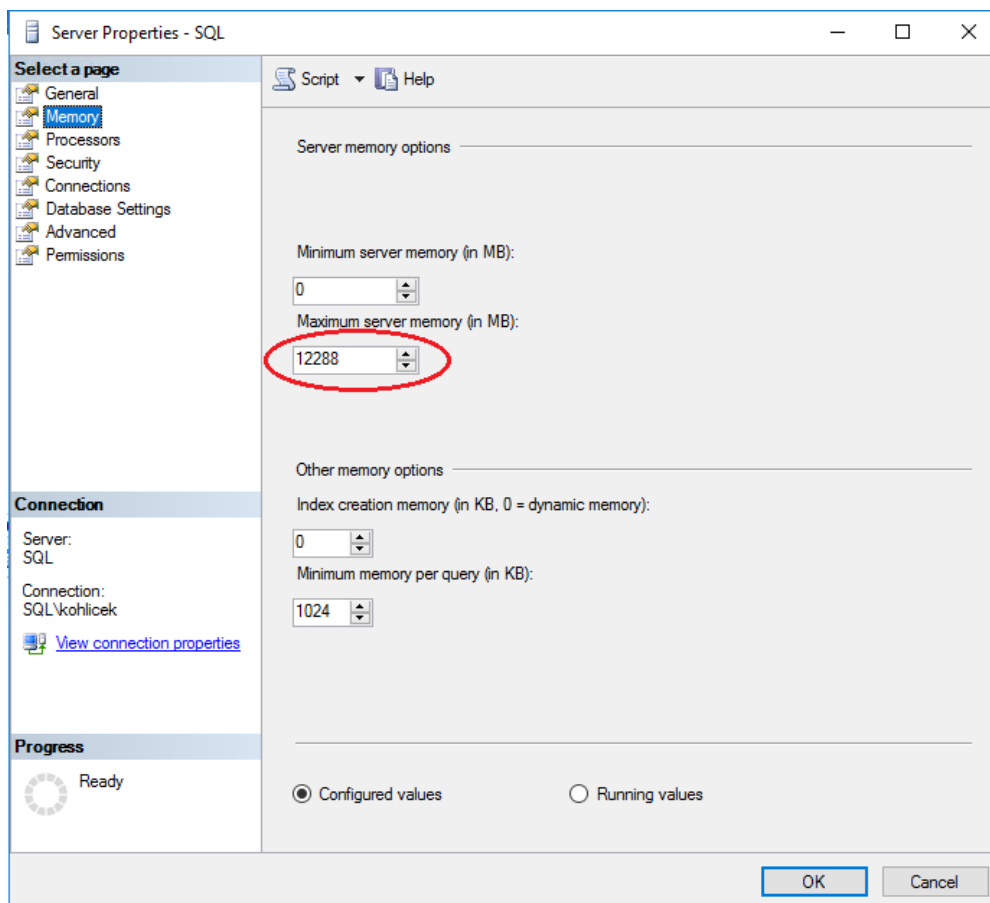
```
ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION SET IDENTITY_CACHE = OFF  
  
GO
```

5.1.3 Upravte využití operační paměti, kterou bude MS SQL využívat v následujícím poměru ¾ [tedy 12 GB z 16 GB]. Postup naleznete níže.

5.1.3.1 Přejděte na lokálním počítači do *Microsoft SQL Management Studia* a na *SQL Serveru* spusťte příkaz **Properties**.



5.1.3.2 V nabídce **Memory** upravte hodnotu **Maximum server memory**.



6 Aplikační server, instalace role a konfigurace IIS

Tato kapitola popisuje vytvoření systémové proměnné, vytvoření lokálního provozního uživatele, přidání potřebné role a funkce OS a následně konfiguraci IIS pro budoucí běh aplikace FormFlow provozováno výhradně jako **FastCGI** aplikace

6.1 Instalace Microsoft ODBC Driver for SQL Server

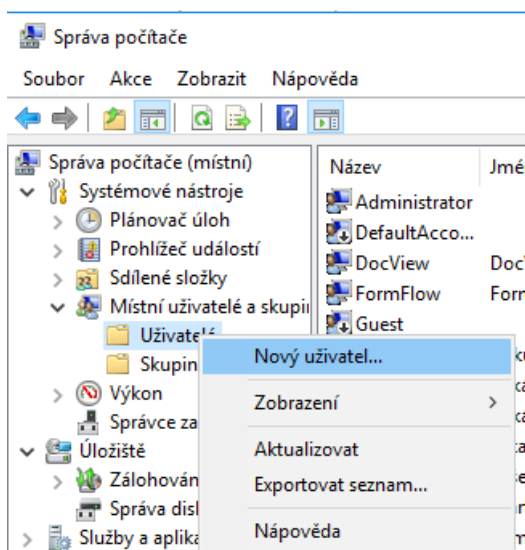
V případě, že FormFlow běží na jiném stroji než SQL server, což je běžná situace, je nutné nainstalovat Microsoft ODBC Driver for SQL Server. Update tohoto driveru, pak následně již provádí Instalátor při každém update aplikace FormFlow. Instalátor naleznete v balíku prerekvizit nebo na stránkách výrobce.

6.2 Vytvoření provozního uživatele OS

6.2.1 Pomocí Správy počítače přidejte do OS lokálního uživatele pojmenovaný například FormFlow. Za provozního uživatele je také možné místo lokálního uživatele použít doménového uživatele. Zkontrolujte, zda je tento uživatel přítomen ve skupině Users (výchozí stav) a dále ho přidejte do skupiny IIS_IUSRS.

Uživatel musí mít nastaveno **Uživatel nemůže měnit heslo a Heslo je platné stále**.

Pokud by se tomuto uživateli někdy v budoucnu změnilo heslo, je třeba po změně hesla provést znovunastavení identit pro vytvořené fondy aplikací a pro nainstalovanou 602JS!



6.2.2 Nastavte neomezenou platnost hesla

Nový uživatel

Uživatelské jméno: FormFlow

Jméno a příjmení: FormFlow

Popis: Software602

Heslo:

Potvrzení hesla:

☐ Při dalším přihlášení musí uživatel změnit heslo

☐ Uživatel nemůže měnit heslo

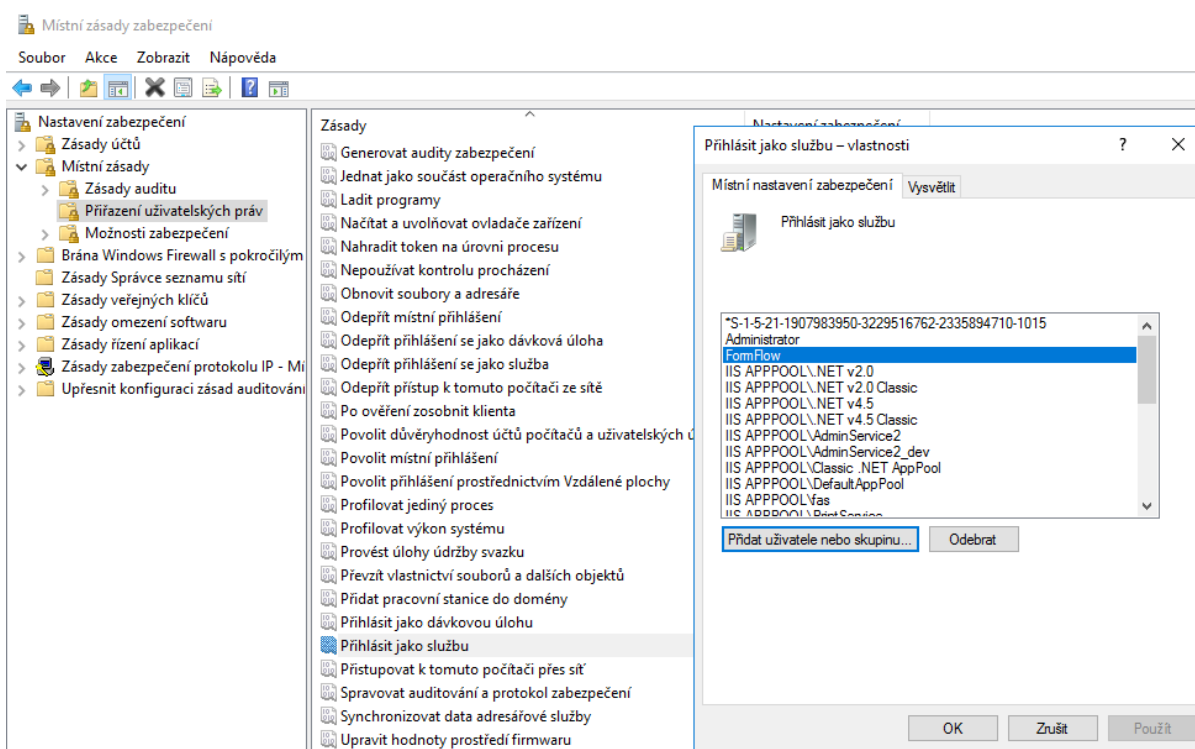
☒ Heslo je platné stále

☐ Účet je zakázán

Nápověda Vytvořit Zavřít

6.2.3 Nastavení Místních zásad

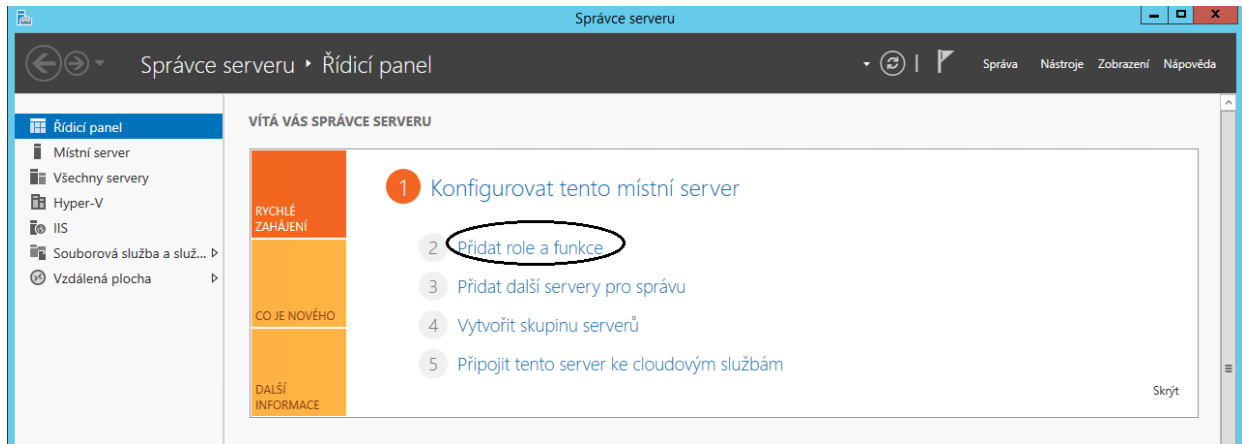
Vytvořený Windows účet (FormFlow) musí mít v Místních zásadách zabezpečení přiděleno právo Log On Service + Log on as a batch job (start > spustit > secpol.msc).



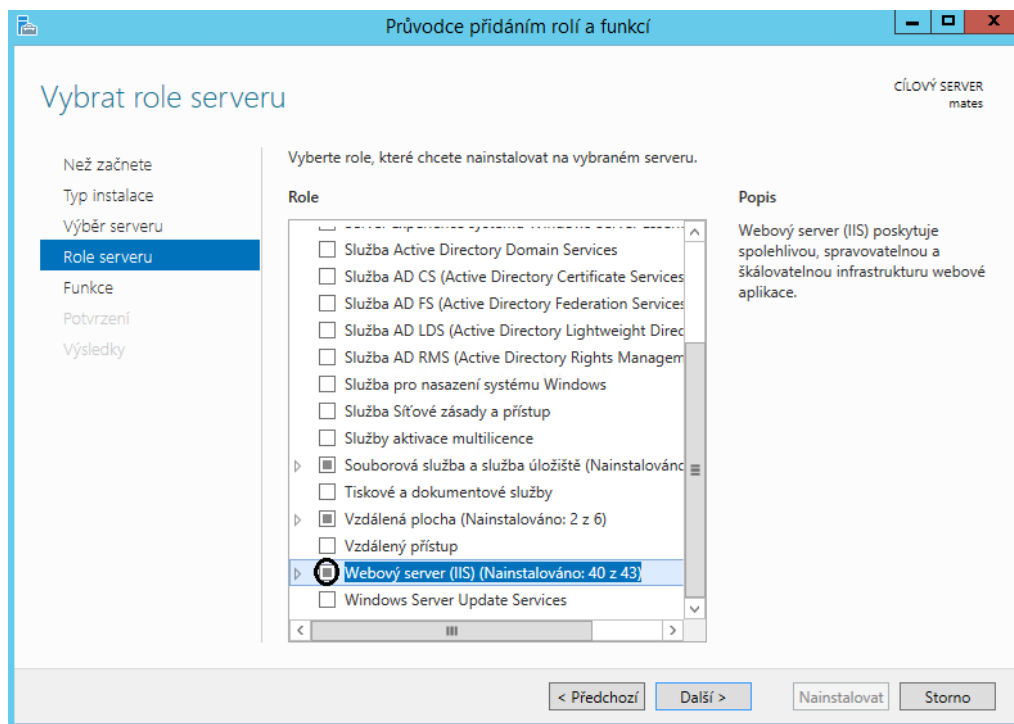
6.3 Přidání role Webový server (ISS)

6.3.1 V nabídce **Start** přejděte do nabídky **Správce serveru**.

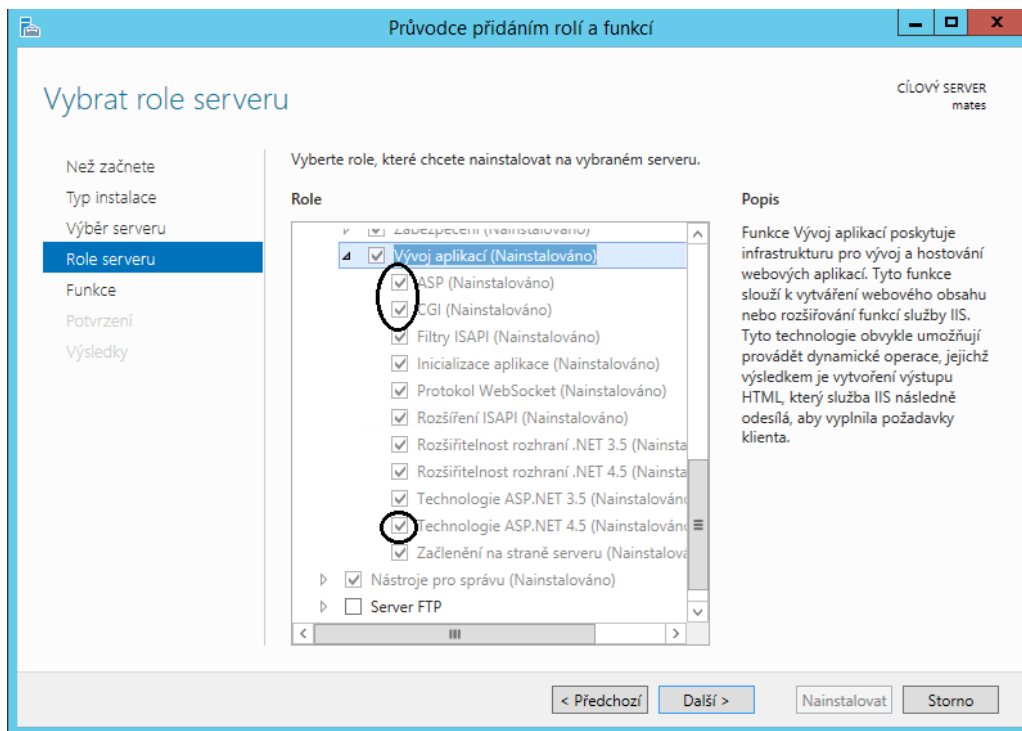
6.3.2 V levém sloupci zvolte položku **Řídicí panel** a uprostřed klikněte na odkaz **Přidat role a funkce**.



6.3.3 Pomocí ikonky **Další** přejděte do okna **Role serveru** a zaškrtněte **Webový server (IIS)**.

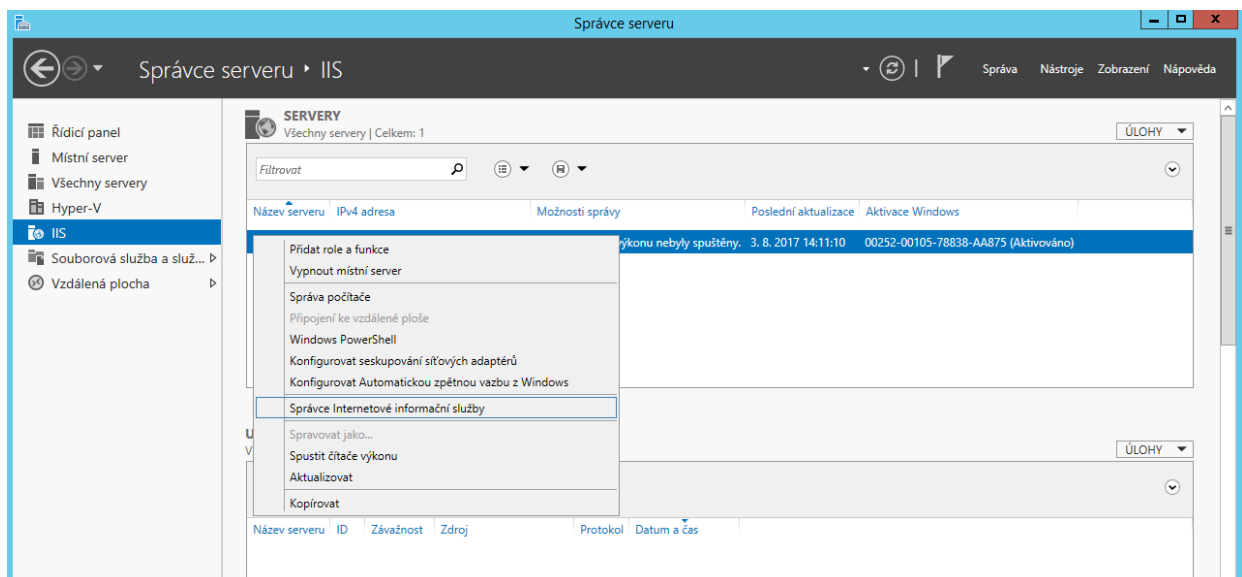


- 6.3.4 Rozklikněte seznam Webového serveru, v tomto seznamu přejděte na **Vývoj aplikací** a povolte **CGI**, **ASP** a **Technologie ASP.NET 4.5** (Technologie ASP.NET). Ostatní položky ponechte beze změny. Potvrďte tlačítkem **Další** a nainstalujte vybrané součásti.



6.4 Konfigurace IIS

- 6.4.1 Po dokončení instalace role přejděte přes první tlačítko do **Správce Internetové informační služby**.

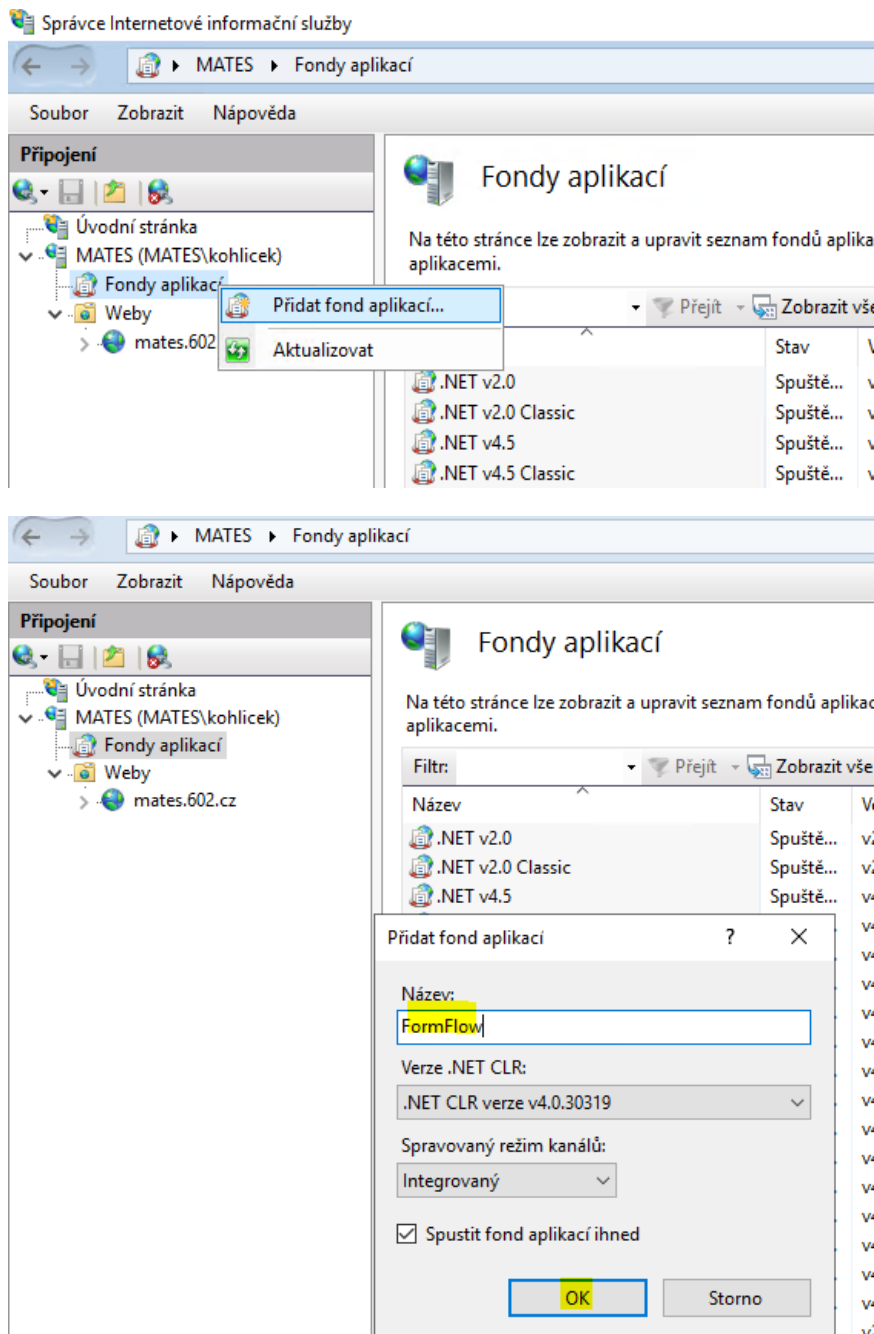


6.4.2 Příprava scriptu aplikace FormFlow pro aplikační server.

Obsah instalačního balíčku `FormFlow` (`FFS-10.X.XX_YYY-MM-DD_HH.MM.SS_source_php-8-x_source_php-8-x`) rozbalte do předem vytvořené struktury

```
└─ wwwroot
    └─ FormFlow01 kořenový adresář FormFlow č. 1
```

6.4.3 V IIS Manager vytvořte fond aplikace (aplikační pool) s názvem, který bude odpovídat prostředí, například FormFlow nebo FormFlow_test



6.4.4

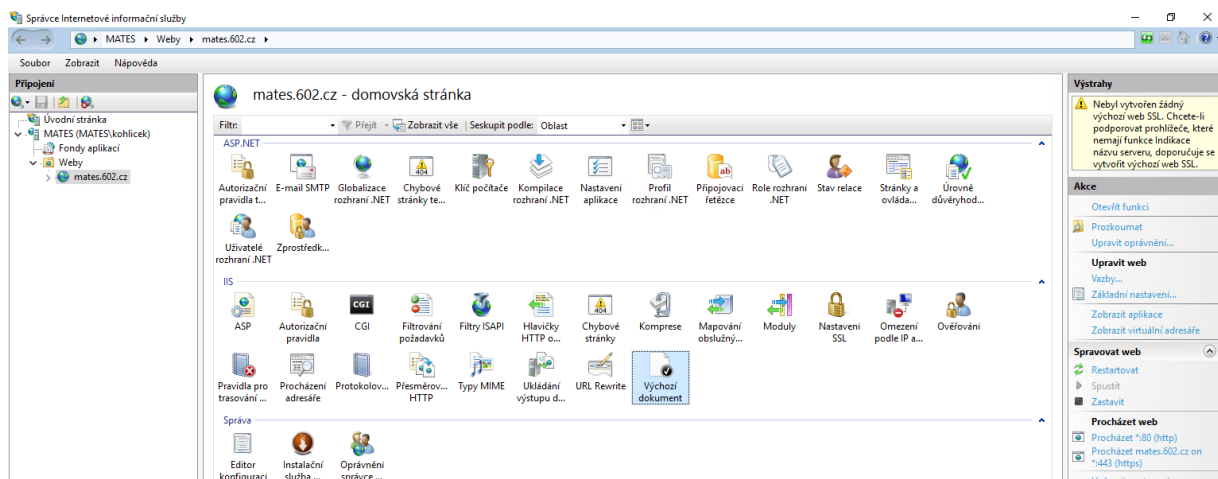
U vytvořeného fondu přejděte pomocí pravého tlačítka na položku **Upřesnit nastavení** a upravte hodnoty **Režim spuštění** na **AlwaysRunning** a **Časový limit nečinnosti** na **0**. Dále pak hodnotu **180** u položky **Časový limit spuštění** a **Časový limit ukončení**.

6.4.5

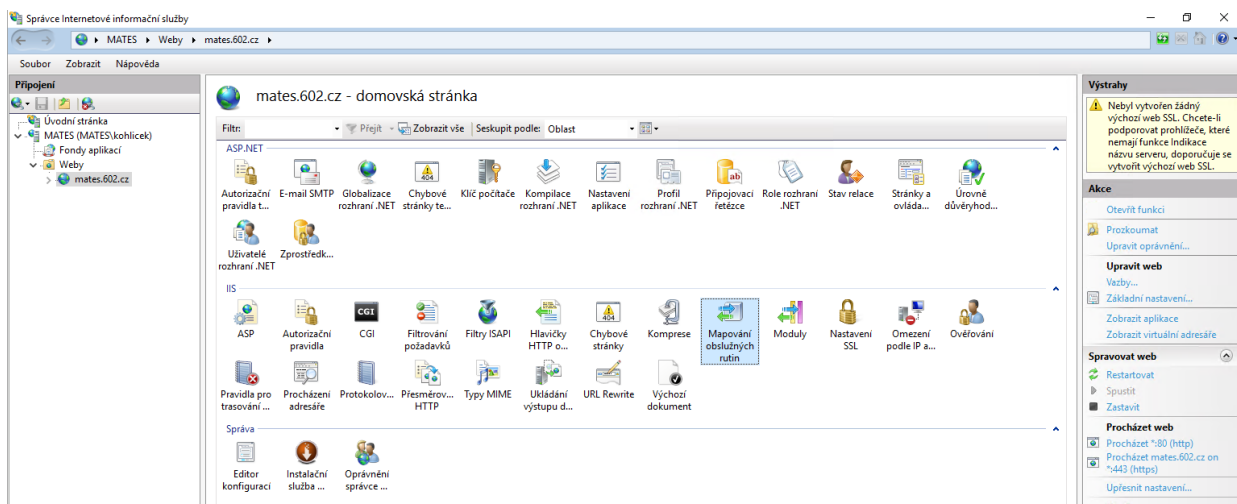
V případě, že vytváříte web zcela nový pak pomocí pravého tlačítka klikněte na položku **Weby** a zvolte **Přidat web**. Položky okna vyplňte podle následujícího obrázku. Jako fond aplikace vyberete fond, který jste v předchozím kroku vytvořili.

Pokud přidáváte pouze aplikaci již do stávajícího webu, pak pomocí pravé myši klikněte na web a zvolte položku **Přidat aplikaci**. Položky okna vyplňte podle následujícího obrázku.

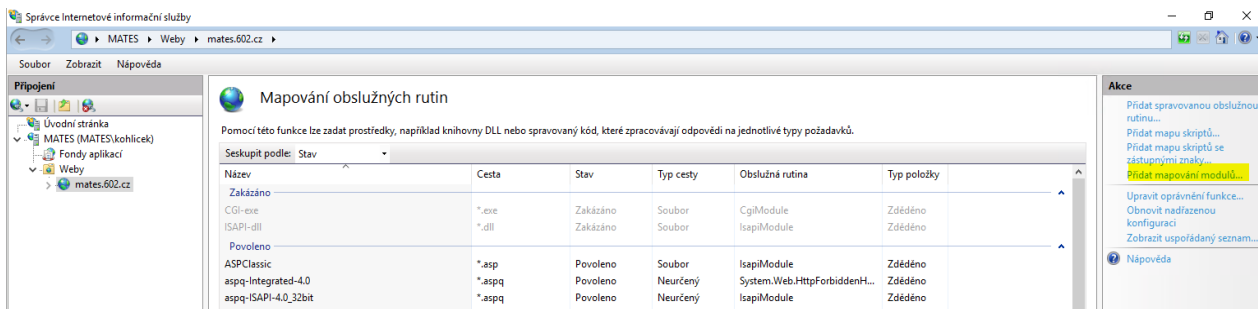
6.4.6 Přejděte na nově vzniklou aplikaci a vyberte položku **Výchozí dokument**. Zde v pravém panelu **Akce** klikněte na **Přidat**. Zadejte název výchozího dokumentu **index.php**.



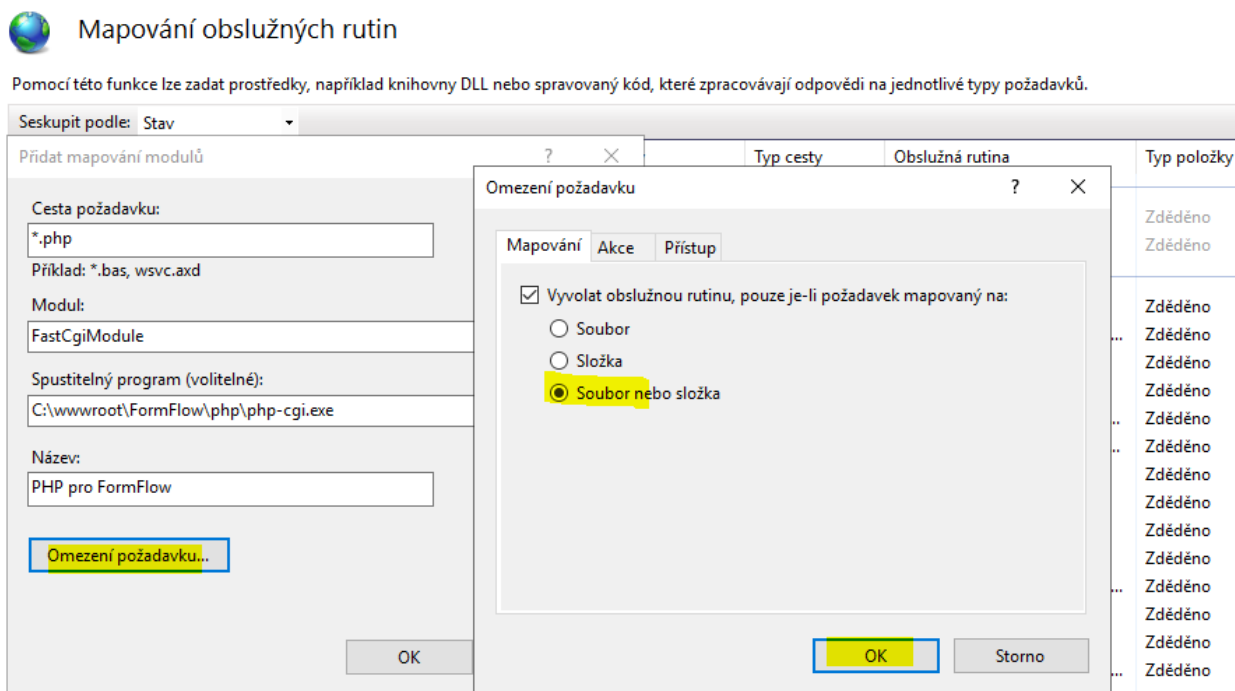
6.4.7 Na vytvořeném webu nebo aplikaci pokračujte kliknutím na „Mapování obslužných rutin“ (Tímto říkáte, jaké PHP bude vytvořený web / aplikace používat).



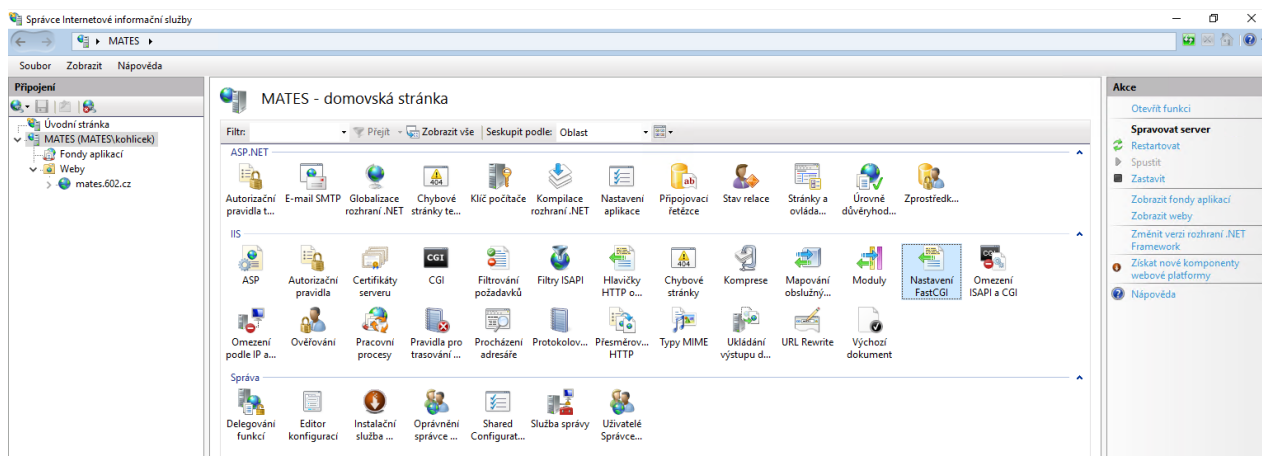
6.4.8 Poté v pravém panelu Akce klikněte na nabídku „Přidat mapování modulů“



Jednotlivé položky vyplňte podle následujícího obrázku.



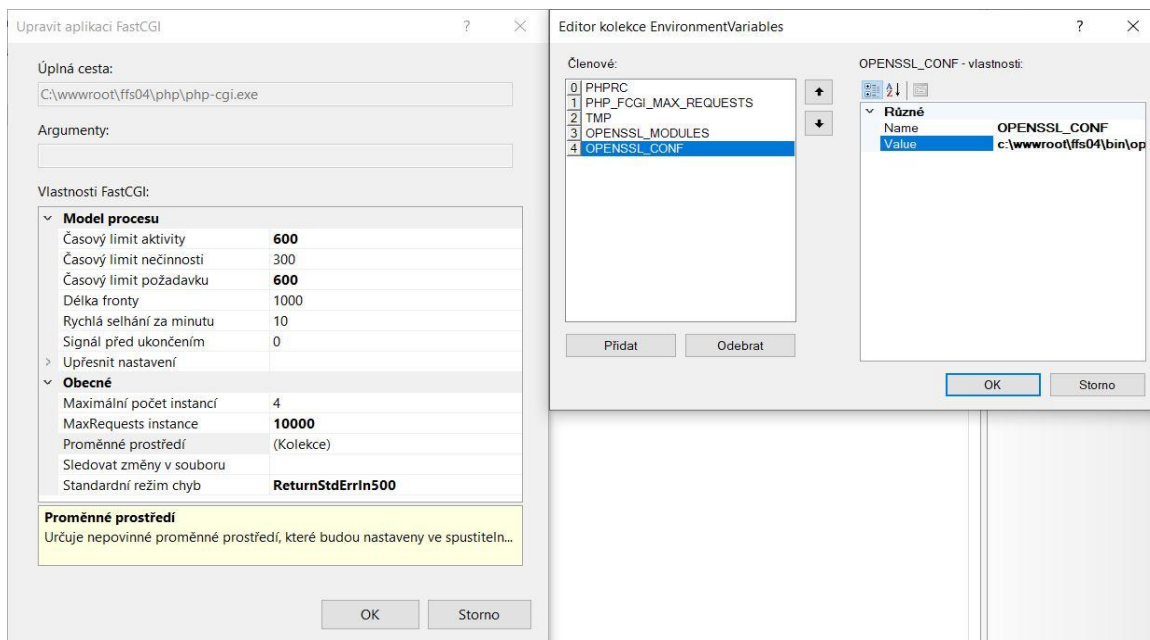
6.4.9 Poté přejděte na domovskou stránku serveru (druhá nabídka vlevo viz obrázek níže) a klikněte na ikonu **Nastavení FastCGI**.



Vyberte svou zadanou cestu k php-cgi.exe a zvolte akci **Upravit...** V části **Vlastnosti FastCGI** vyhledejte

položku **Proměnné prostředí**. Do této položky přidejte tyto proměnné:

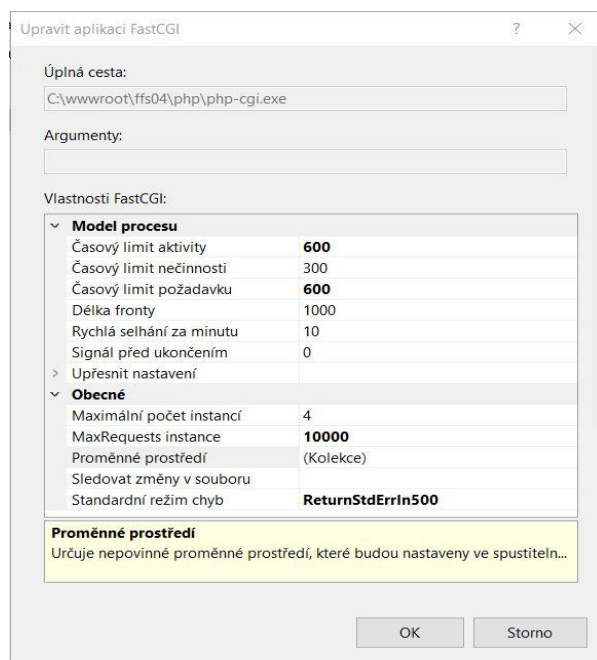
- PHPRC s hodnotou `sandbox\wwwroot\FormFlow\php`.
- PHP_FCGI_MAX_REQUESTS s hodnotou 10000.
- TMP s uvedením cesty do adresáře `C:\wwwroot\FormFlow\temp`.
- OPENSSL_MODULES s uvedením cesty na adresář `C:\wwwroot\FormFlow\php\openssl-modules\`
- OPENSSL_CONF s uvedením cesty na soubor s konfigurací `C:\wwwroot\FormFlow\bin\openssl\openssl.cfg`



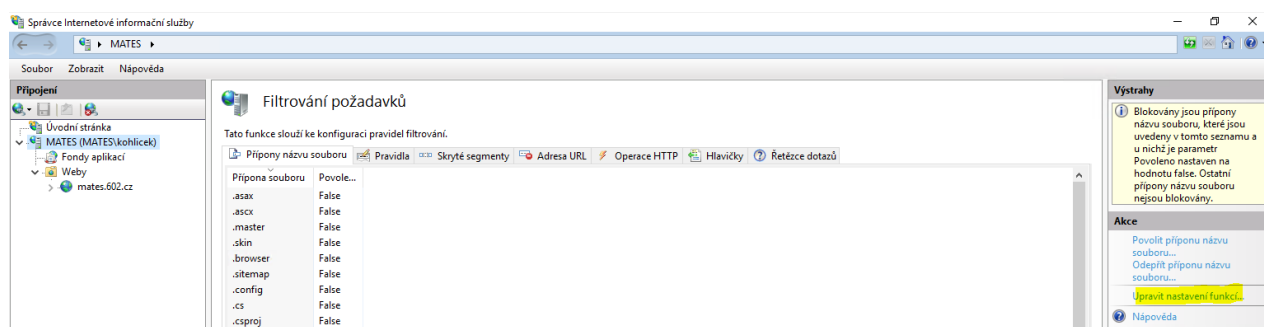
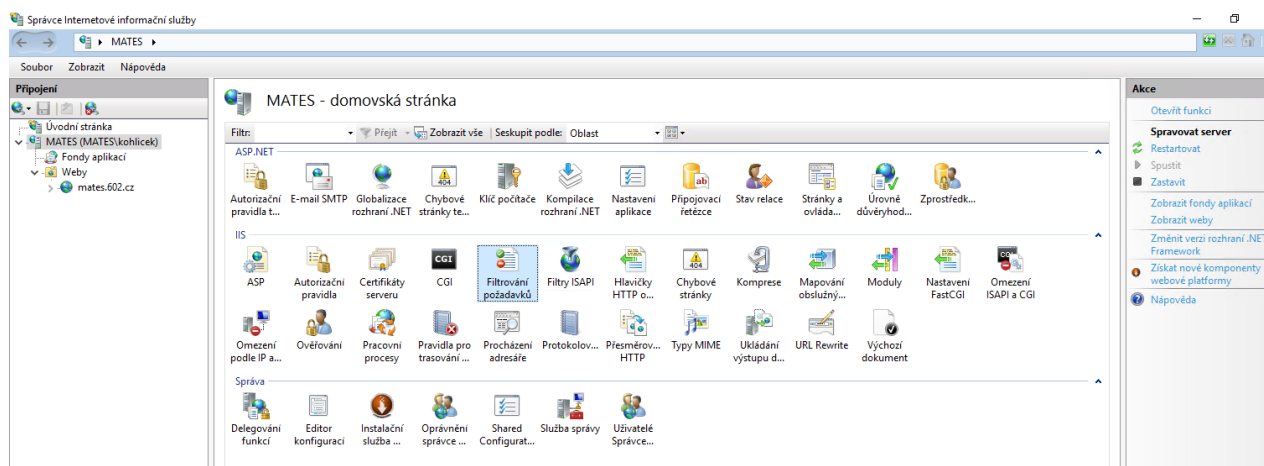
Po výběru `php-cgi.exe` je nutné nakonfigurovat `timeouty`.

- Časový limit aktivity: 600 s, případně dle potřeby.
- Časový limit požadavku: 600 s, případně dle potřeby.
- Maximální počet instancí: 4.
- MaxRequests Instance: 10000.

Hodnoty timeoutů zobrazuje následující obrázek:



6.4.10 Nastavení velikosti přijímaných dat najdete ve **Filtrování požadavků**. Po zobrazení Filtrování požadavků pokračujte v pravé části ve sloupci **Akce** kliknutím na **Upravit nastavení funkcí**.



A upravit maximální povolená délka obsahu (bajty): 1073741824 (1 GB).

6.4.11 Nastavení dostatečného oprávnění na složky aplikace. Pro složky v hlavní složce `wwwroot` je zapotřebí nastavit dostatečné oprávnění buď pro identitu aplikačního poolu nebo přímo pro identitu provozního uživatele následovně:

čtení:

```
c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\
```

čtení a zápis

```
c:\wwwroot\FormFlow\_602js\
```

```
c:\wwwroot\FormFlow\data\sflf\
```

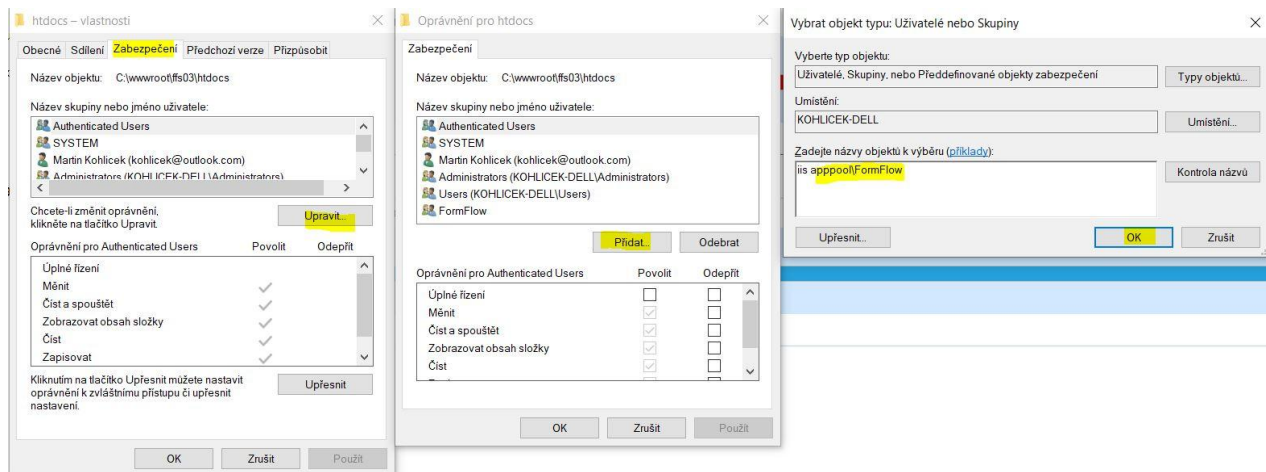
```
c:\wwwroot\FormFlow\logs\
```

```
c:\wwwroot\FormFlow\php\
```

```
c:\wwwroot\FormFlow\sessiondata\
```

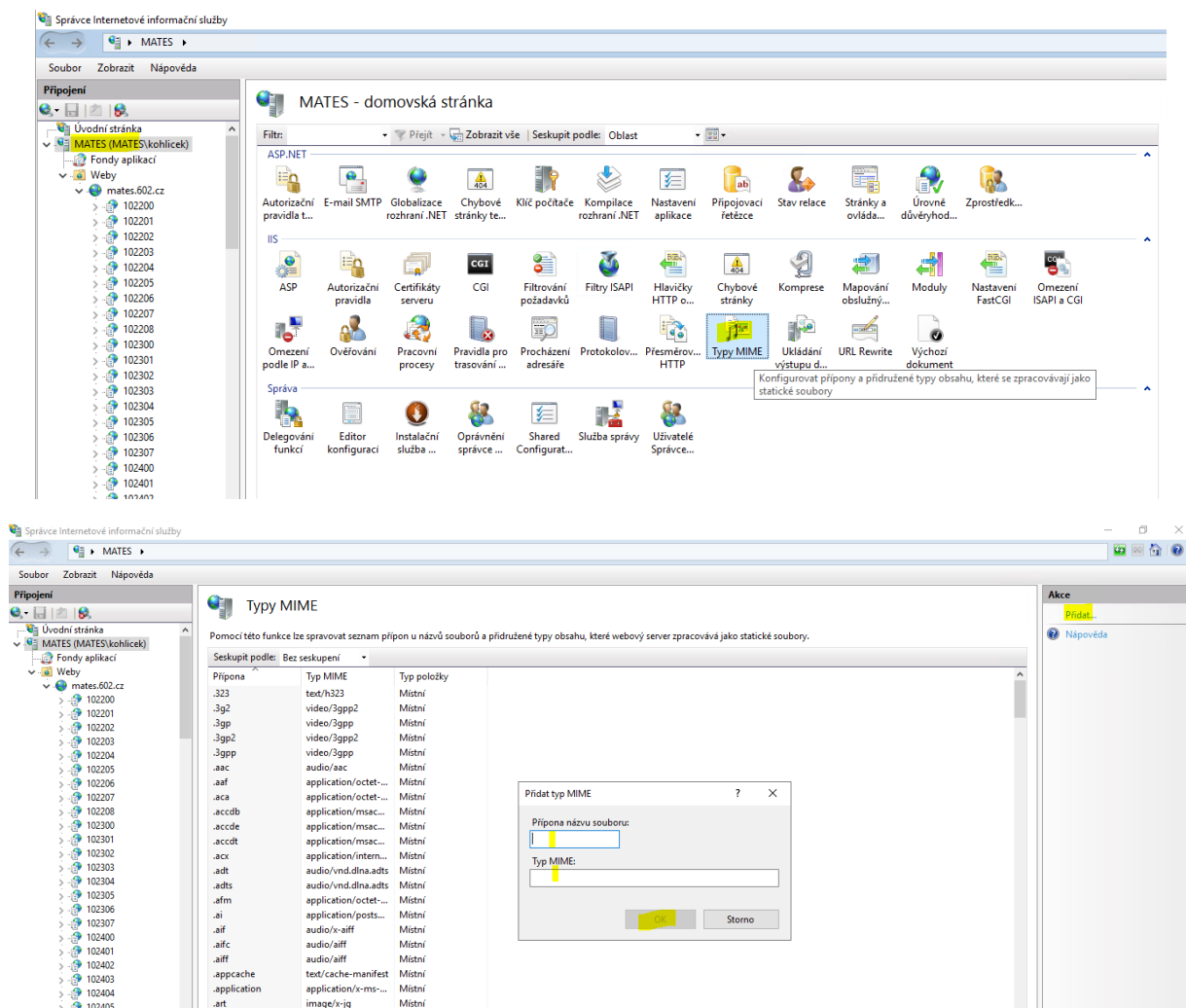
```
c:\wwwroot\FormFlow\temp\
```

práva zápisu, čtení, vytváření objektů nebo plné řízení pro uživatele IUSR (výchozí uživatel pro anonymní web), `IIS APPPOOL\FormFlow` (fond aplikace/název příslušného fondu). Uživatel `IIS APPPOOL\FormFlow` je virtuální uživatel odvozený od názvu Fondu aplikací, pod kterým je PHP provozováno na IIS.



6.4.12 Přidání specifických Mime typy

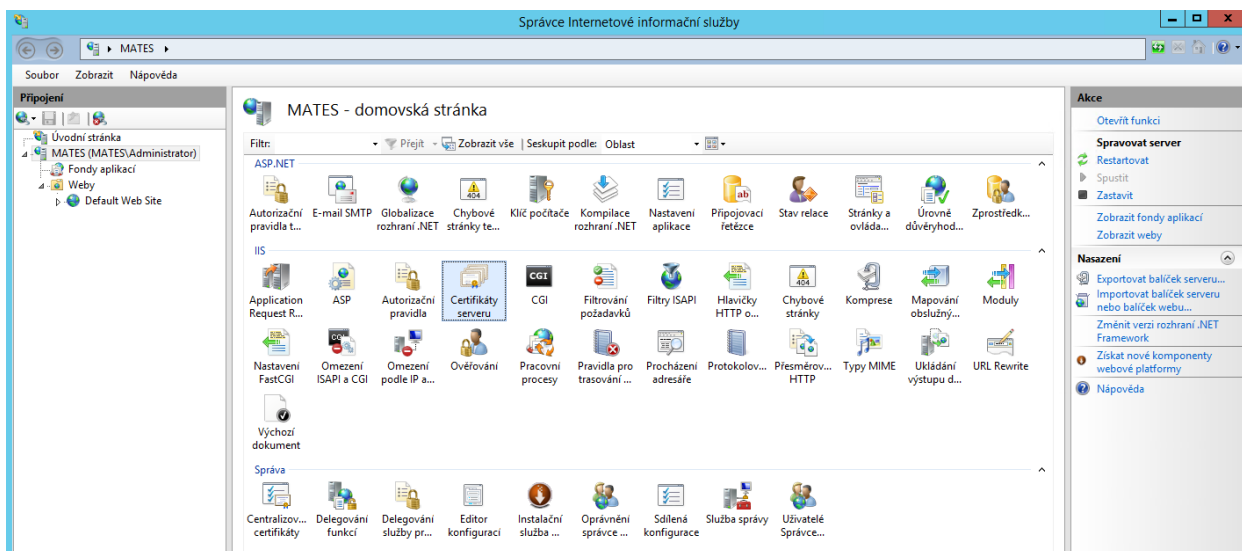
Do konfigurace *mime typů* nejlépe na nejvyšší úrovni přidejte nebo zkontrolujte, zda jsou již nadefinovány, následující mime typy statických souborů:



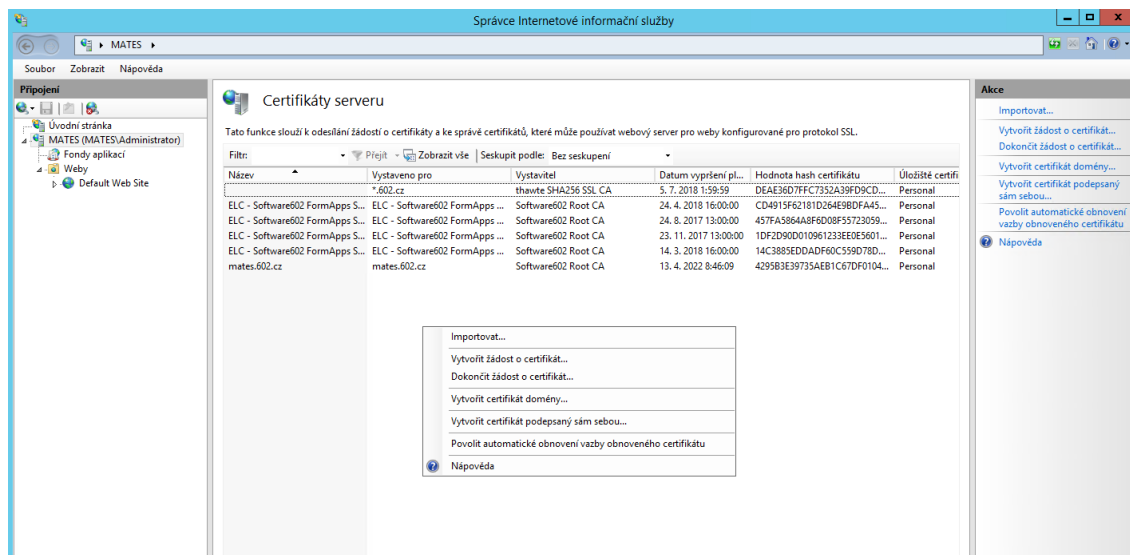
- .svg: image/svg+xml
- .ttf: application/octet-stream
- .woff: font/x-woff
- .woff2: application/font-woff2.

6.4.13 Instalace SSL certifikátu serveru

6.4.13.1 Ve *Správě IIS* otevřete *Certifikát serveru*. Nainstalujte tento certifikát do osobních certifikátů.



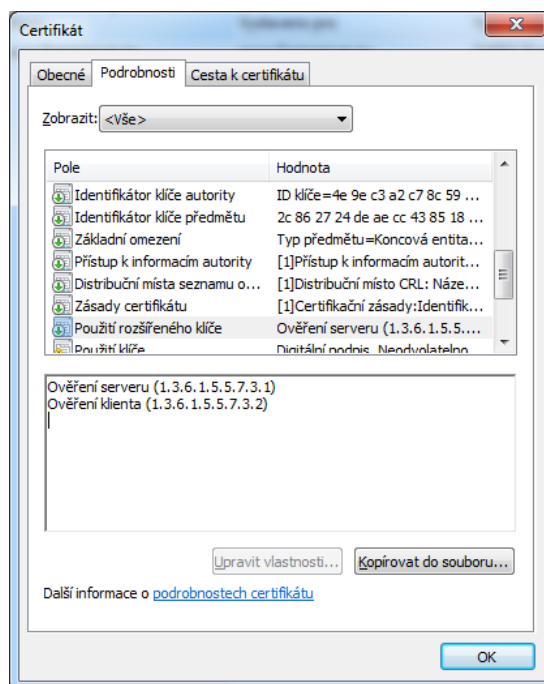
6.4.13.2 Přes pravé tlačítko importujte certifikát.



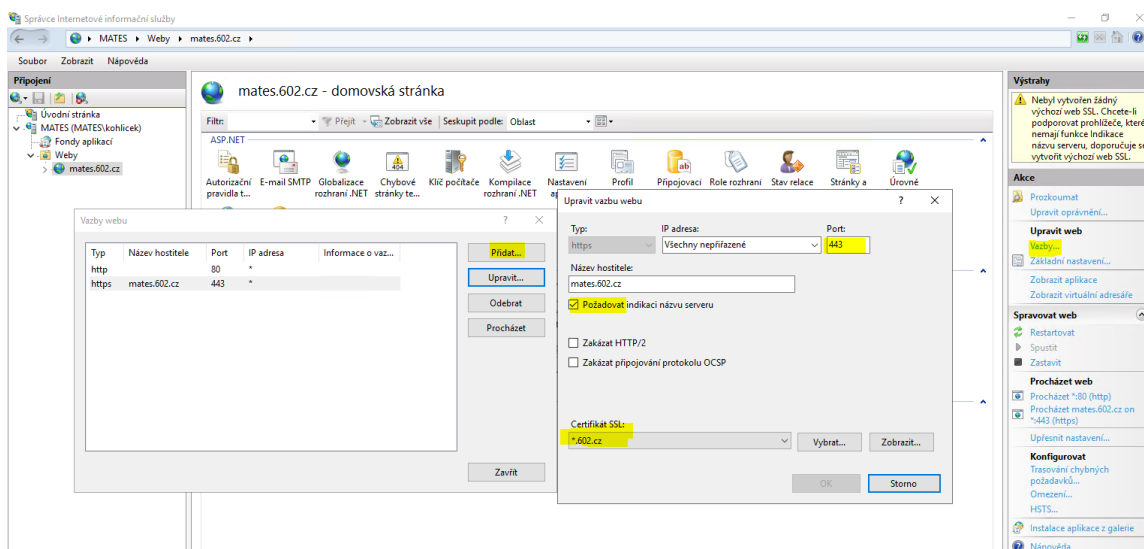
6.4.14 Nastavení HTTPS

Protokol HTTPS je vyžadován pro správnou komunikaci mezi *FormFlow* a aplikací *FAS*.

Tato podkapitola se zabývá konfigurací IIS pro HTTPS. Popisuje zprovoznění HTTPS protokolu. Předpokládá se, že máte funkční IIS i aplikaci *FormFlow*. Dále se předpokládá, že máte k dispozici SSL certifikát serveru s jeho privátním klíčem. Certifikát serveru musí mít vyplněné pole *Použití rozšířeného klíče* a jeho subject musí odpovídat názvu domény kam bude nasazován.



6.4.14.1 Pravým tlačítkem klikněte na svůj web a zvolte **Upravit vazby** → **Přidat**. V okně **Přidat vazby webu** zvolte nastavení podle následujícího obrázku.



6.4.14.2 Restartujte IIS.

6.4.14.3 Nastavení souboru se seznamem CA (**CAfile.crt**)

Soubor **CAfile.crt**, který se nachází v **c:\wwwroot\FormFlow\htdocs**, obsahuje seznam důvěryhodných certifikačních autorit protistran, které **FormFlow** kontroluje při klientské HTTPS komunikaci. Je velmi důležité do tohoto souboru přidat kořenové a všechny mezilehlé certifikáty certifikační autority, která je vydavatelem certifikátu na HTTPS.

Do souboru se přidává pouze veřejná část kořenového certifikátu a je možné pro přidání využít tento openssl příkaz.

```
openssl x509 -in base64.cer -text >> CAfile.crt
```

Od verze 10.2.4.0.2 je možné využít automatické utility umístěny v

`c:\wwwroot\FormFlow\utils\php_keystore_updater.bat` a `java_keystore_updater.bat`, které provedou merge důvěryhodných autorit přímo z Windows úložiště se stávajícími seznamy v souborech `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\CAfile.crt` a `\bin\java\lib\security\cacerts`.

Postup použití `php_keystore_updater.bat`:

Spustit `c:\wwwroot\FormFlow\utils\php_keystore_updater.bat`
`c:\wwwroot\FormFlow\utils\java_keystore_updater.bat`

Po spuštění se provede načtení certifikátů důvěryhodných autorit z úložiště Windows, následně se načte seznam certifikátů ze stávajícího souboru `CAfile.crt`. Při takto načteném seznamu certifikátů se provede kontrola a jsou odstraněny expirované certifikáty. V dalším kroku se postupně provádí kontrola pro jednotlivé načtené certifikáty důvěryhodných autorit, zda se už nenachází v seznamu certifikátů načtených z původního `CAfile.crt`. Pokud se zde nenachází, provede se jejich přidání. Na závěr se provede záloha původního souboru `CAfile.crt` a místo něj se zapíše nový soubor.

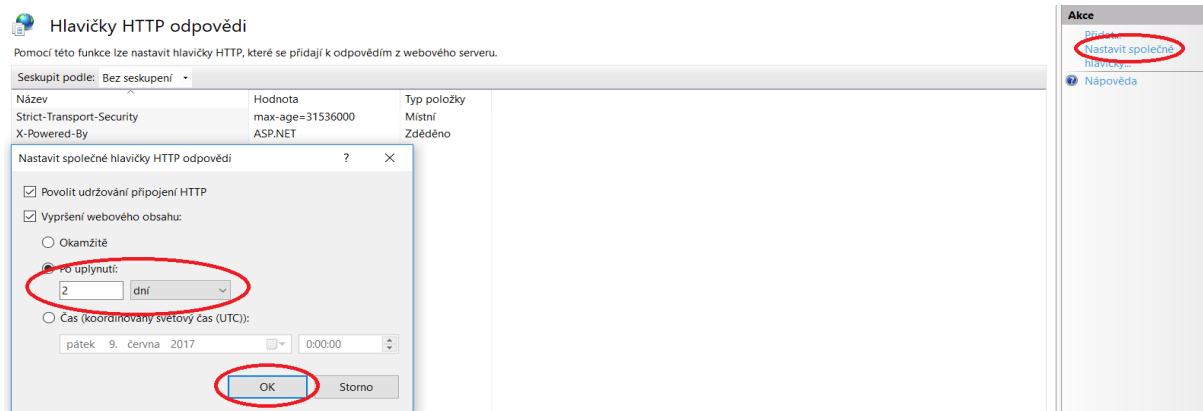
Záloha předchozí verze `CAfile.crt` se provádí do stejného adresáře odkud je spouštěn `m-ca-certs.bat` tedy do `c:\wwwroot\FormFlow\utils\keystore\cacerts backup\` a nese označení `backup-2021-1-13_CAfile-1610531655330.crt`

6.4.15 Nastavení hlaviček HTTP a jejich odpovědi pro správné zabezpečení aplikačního serveru

Z důvodu zabezpečení je nutné nastavit V IIS pro celý server tyto hlavičky HTTP odpovědi:

6.4.15.1 Společné hlavičky připojení HTTP

Nastavte společné hlavičky HTTP odpovědi podle obrázku:



6.4.15.2 Nastavení HSTS (Strict-Transport-Security):

Pro

`Strict-Transport-Security`

nastavte hodnotu:

`max-age=31536000`

6.4.15.3 Nastavení X-XSS-Protection:

Pro

`X-XSS-Protection`

nastavte hodnotu:

`1; mode=block`

6.4.15.4 Nastavení X-Robots-Tag:

Pro

`X-Robots-Tag`

nastavte hodnotu:

`noindex, nofollow, nosnippet`

6.4.15.5 Nastavení X-Content-Type-Options:

Pro

`X-Content-Type-Options`

nastavte hodnotu:

`nosniff`

6.4.15.6 Nastavení Content-Security-Policy:

Pro

`Content-Security-Policy`

nastavte hodnotu:

`default-src call-signer: https: 'unsafe-eval' 'unsafe-inline'; img-src data: https:`

6.4.15.7 Nastavení Referrer-Policy:

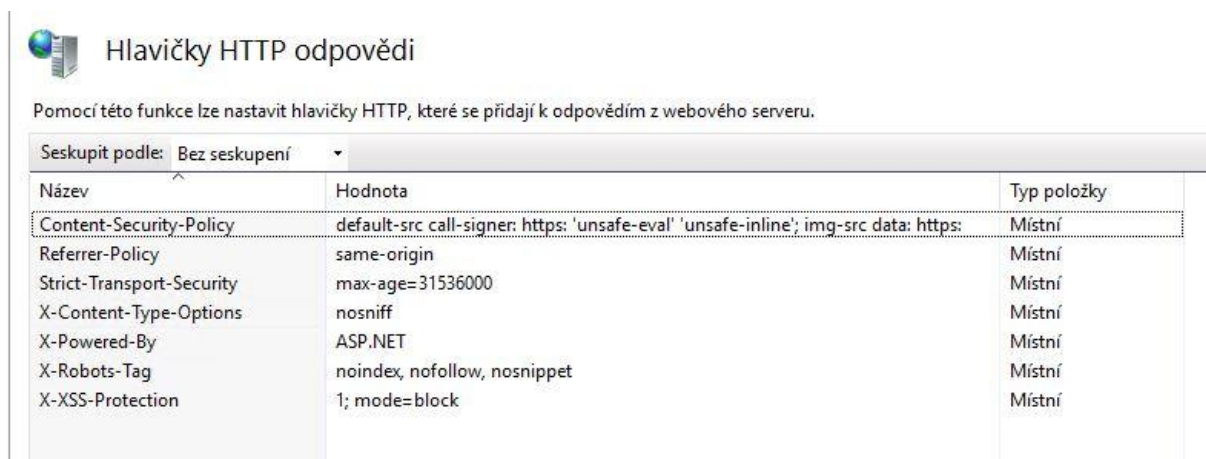
Pro

`Referrer-Policy`

nastavte hodnotu:

`same-origin.`

Celkový výsledek pak bude vypadat následovně:



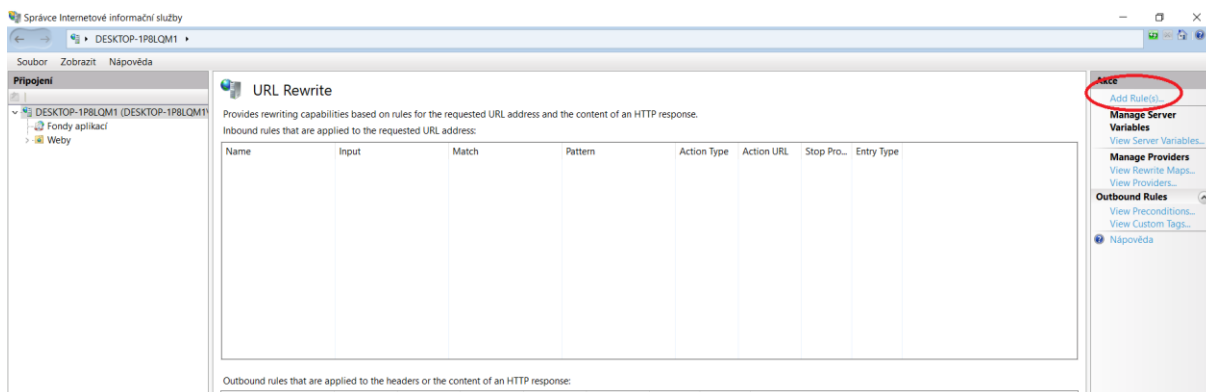
Název	Hodnota	Typ položky
Content-Security-Policy	default-src call-signer: https: 'unsafe-eval' 'unsafe-inline'; img-src data: https:	Místní
Referrer-Policy	same-origin	Místní
Strict-Transport-Security	max-age=31536000	Místní
X-Content-Type-Options	nosniff	Místní
X-Powered-By	ASP.NET	Místní
X-Robots-Tag	noindex, nofollow, nosnippet	Místní
X-XSS-Protection	1; mode=block	Místní

6.4.16 Instalace a nastavení modulu IIS URL Rewrite

6.4.16.1 Nainstalujte modul `IIS URL Rewrite`. Ke stažení je [zde](#).

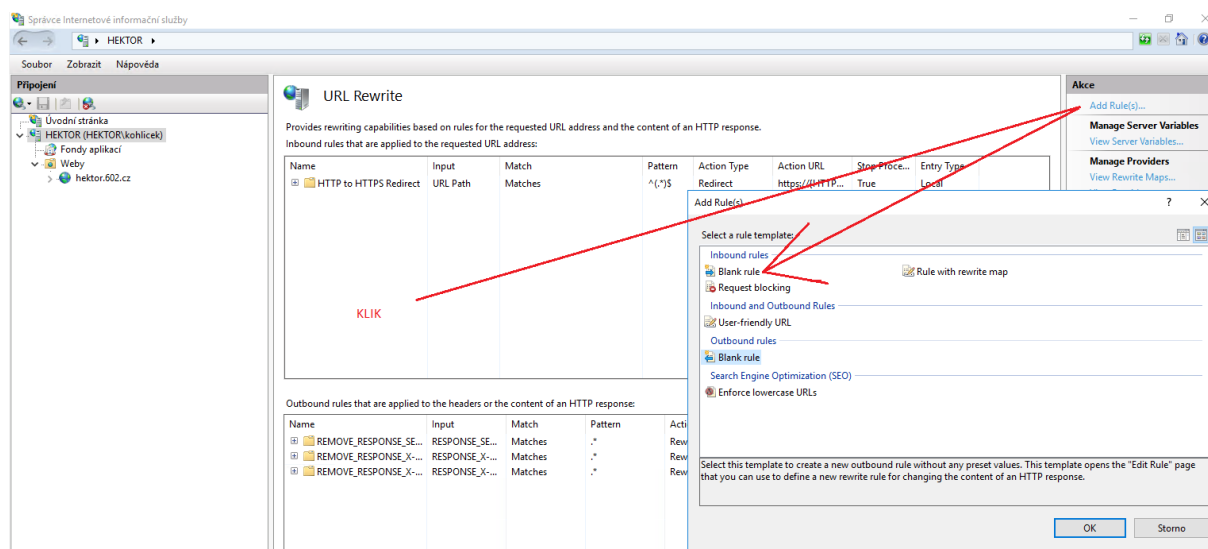
6.4.16.2 Nastavení pro automatické přesměrování z HTTP na HTTPS.

Nastavuje se pro celý server, v levé části si všimněte vybraného serveru. Pokračujte na `Add rule(s)`.

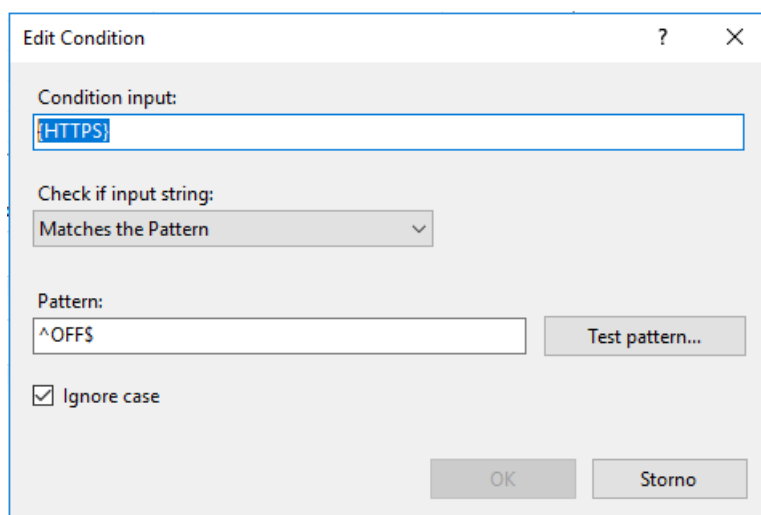


6.4.16.3

V modulu **URL Rewrite** vytvořte tři přechozí pravidla (**Blank rule**):



Pravidlo pojmenujte **HTTP to HTTPS redirect**, zde do pole **Pattern** vložte hodnotu „**^(.*)\$**“, dále pak pomocí tlačítka **Add** vložte dva inputy:



Edit Condition ? X

Condition input:

Check if input string:
 Does Not Match the Pattern ▼

Pattern:

☒ Ignore case

Správa Internetové informační služby

HEKTOR

Soubor Zobrazit Nápověda

Připojení

- Úvodní stránka
- HEKTOR (HEKTOR\kohliček)
- Fondy aplikací
- Weby
 - hektor602.cz

Edit Inbound Rule

Name: HTTP to HTTPS Redirect

Match URL

Requested URL: Using:

Pattern:

☒ Ignore case

Conditions

Logical grouping:

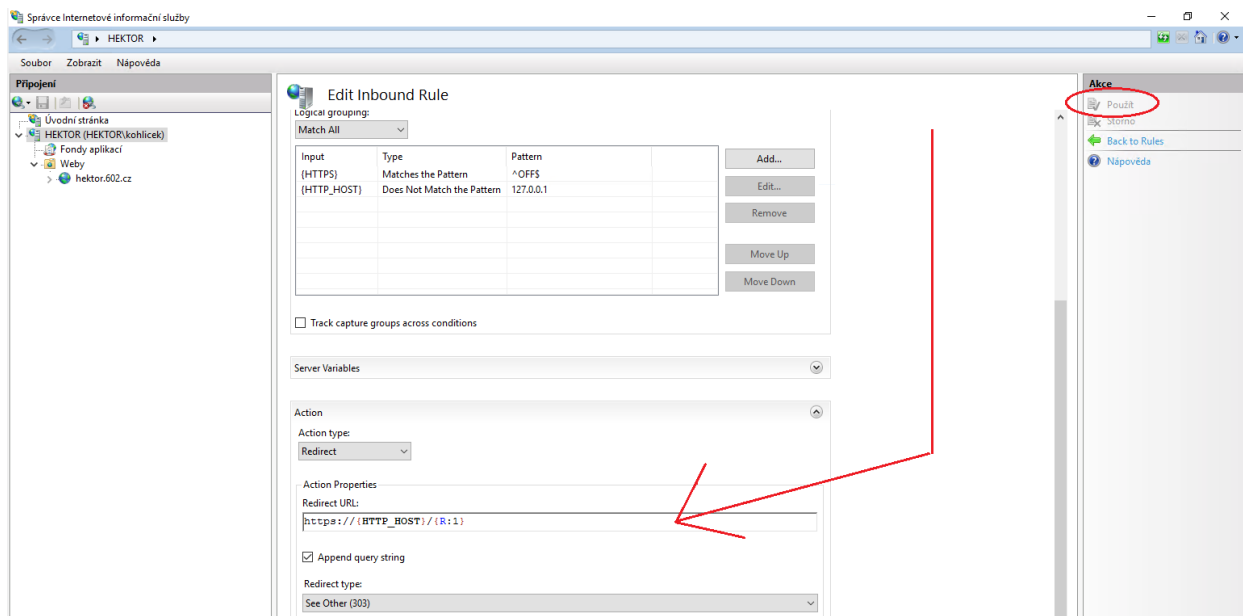
Input	Type	Pattern
(HTTPS)	Matches the Pattern	^OFF\$
(HTTP_HOST)	Does Not Match the Pattern	127.0.0.1

☐ Track capture groups across conditions

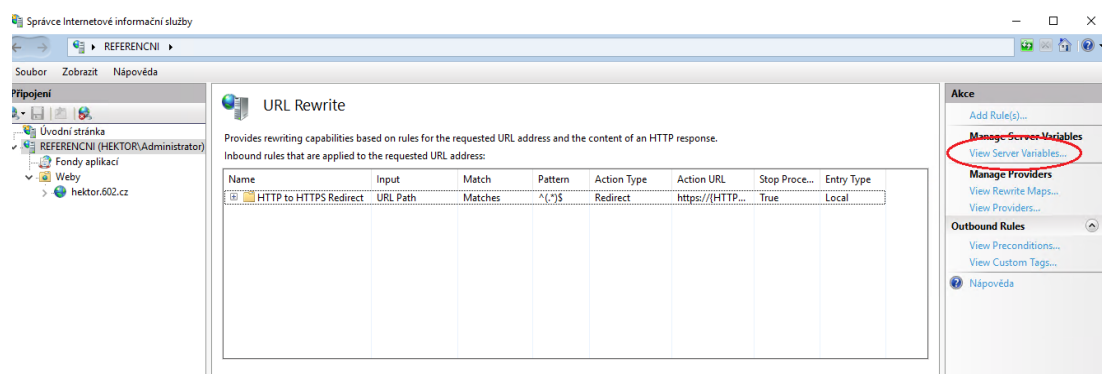
Akce

- Použít
- Storno
- Back to Rules
- Nápověda

Do pole **Redirect URL** vložte hodnotu `HTTPS://{HTTP_HOST}/{R:1}`.

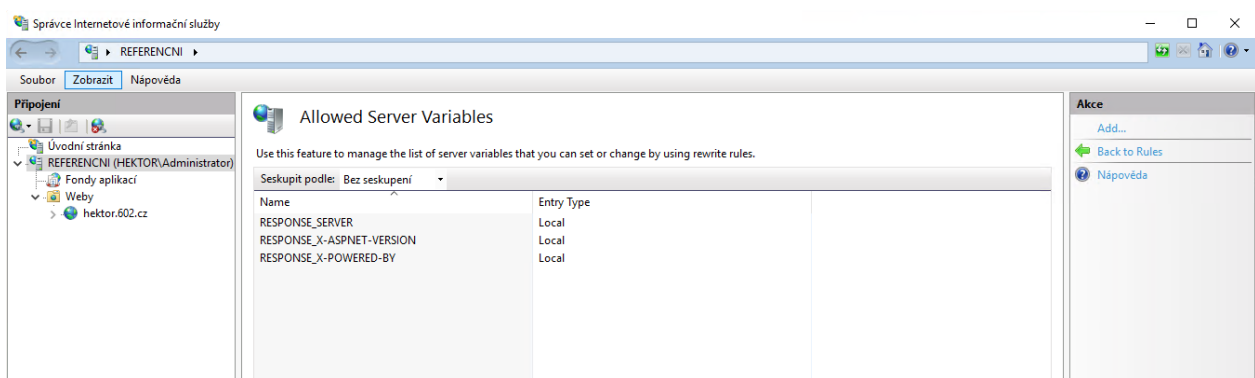


6.4.16.4 Pro celý server v modulu URL Rewrite přejděte do View Server Variables. Nastavení se provádí pro celý server, v levé části si všimněte vybraného serveru.

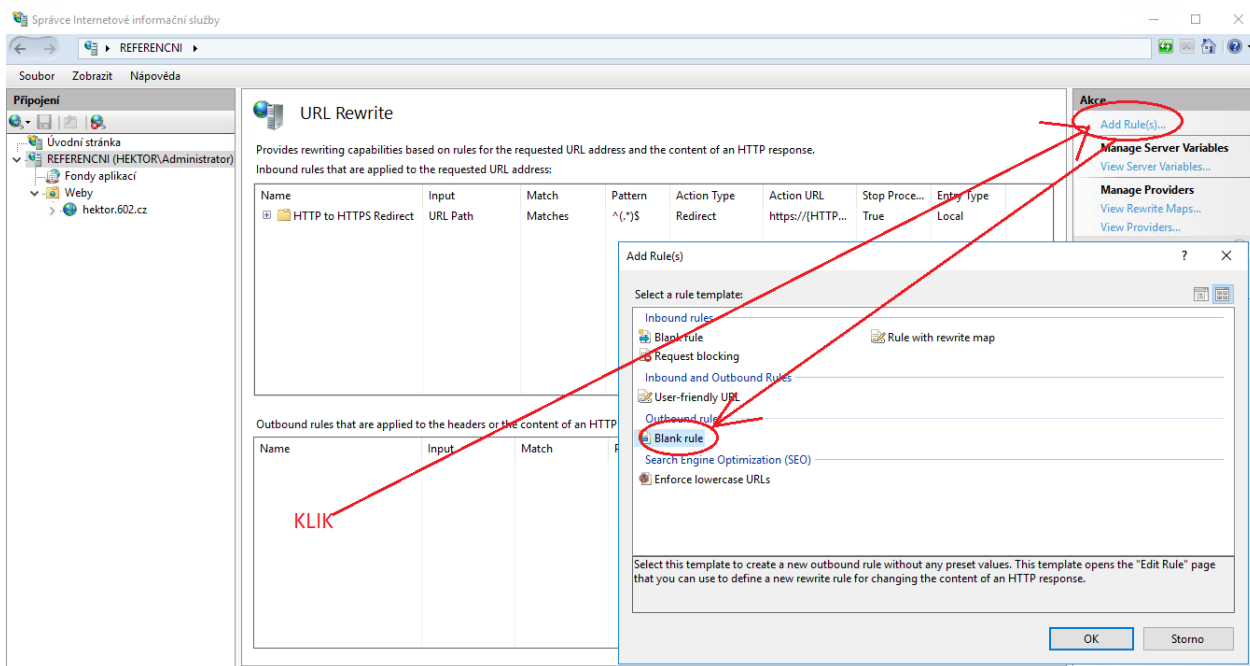


Přidejte tyto povolené proměnné serveru:

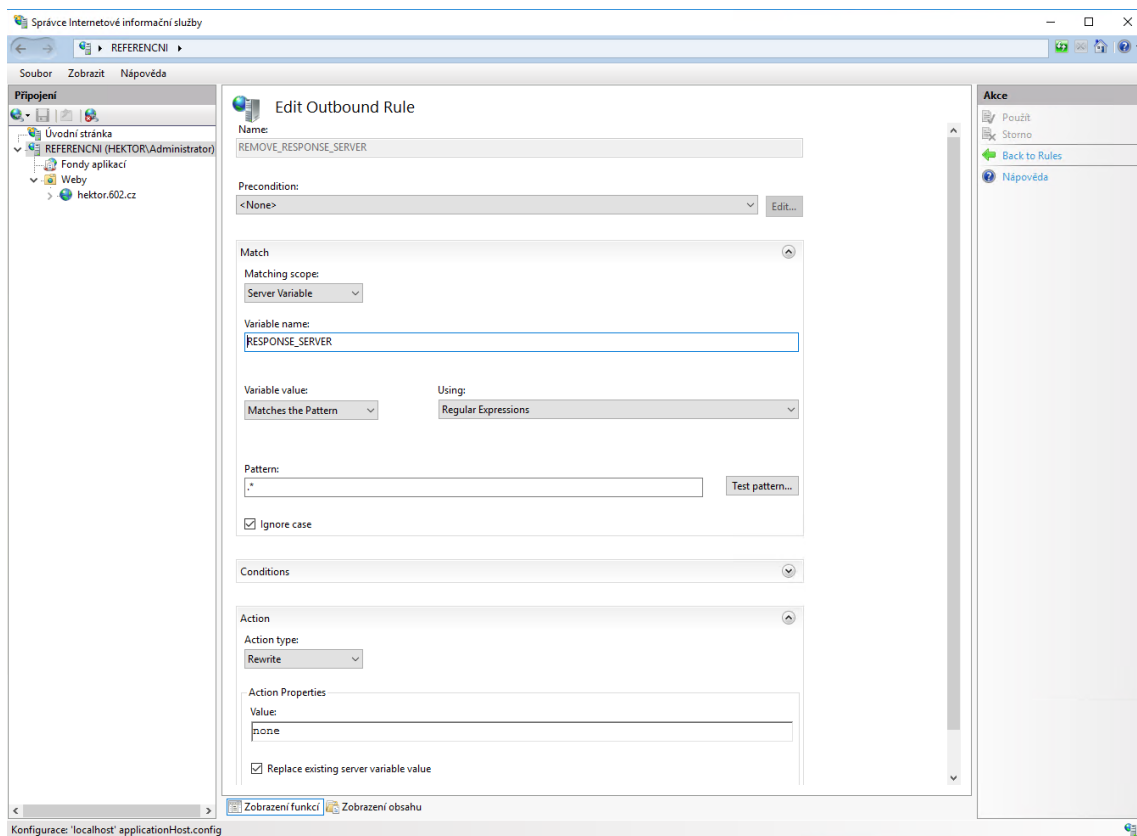
- RESPONSE_SERVER
- RESPONSE_X-ASPNET-VERSION
- RESPONSE_X-POWERED-BY.



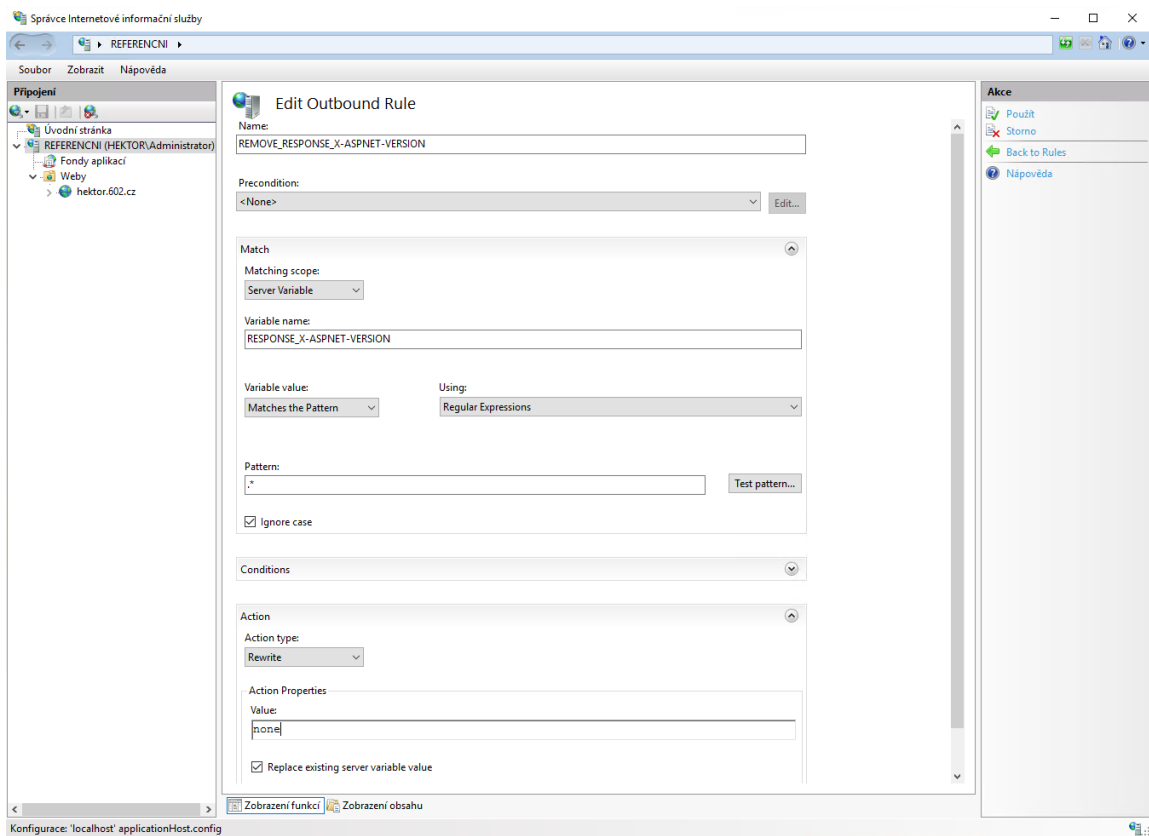
V modulu URL Rewrite vytvořte tři odchozí pravidla (Blank rule):



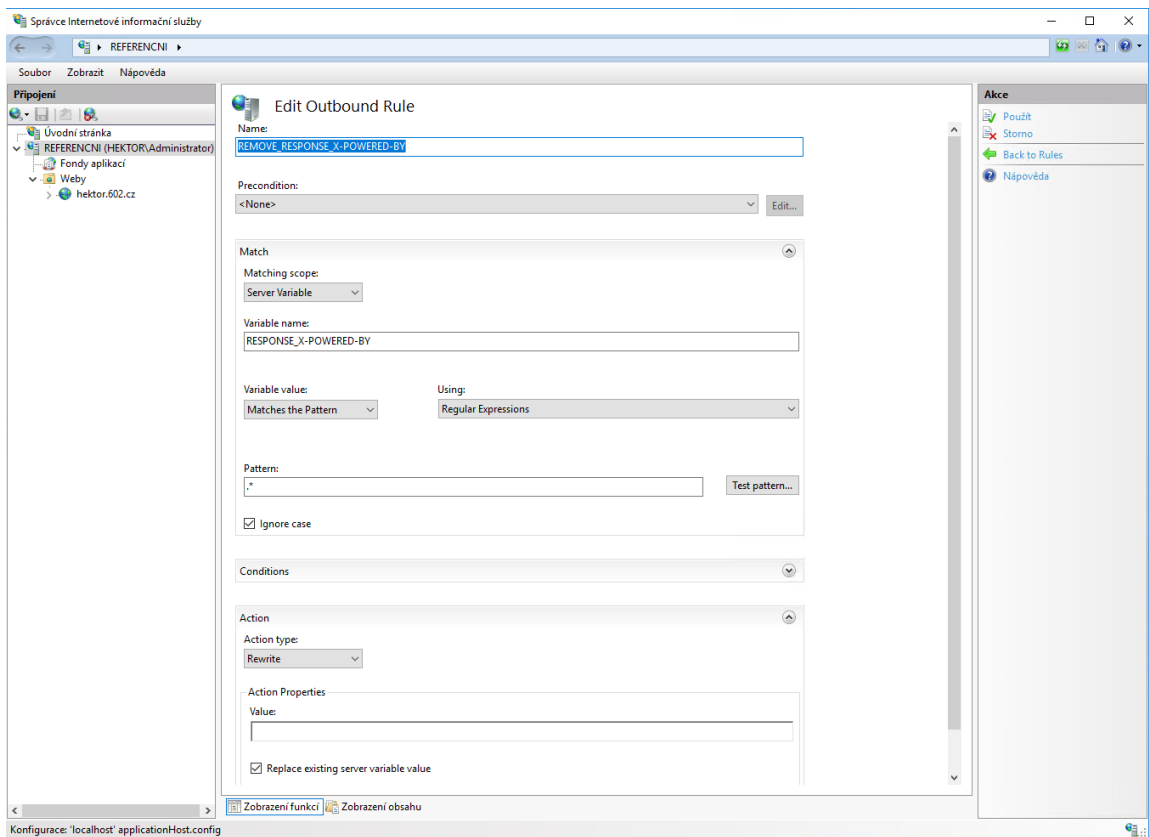
■ REMOVE_RESPONSE_SERVER



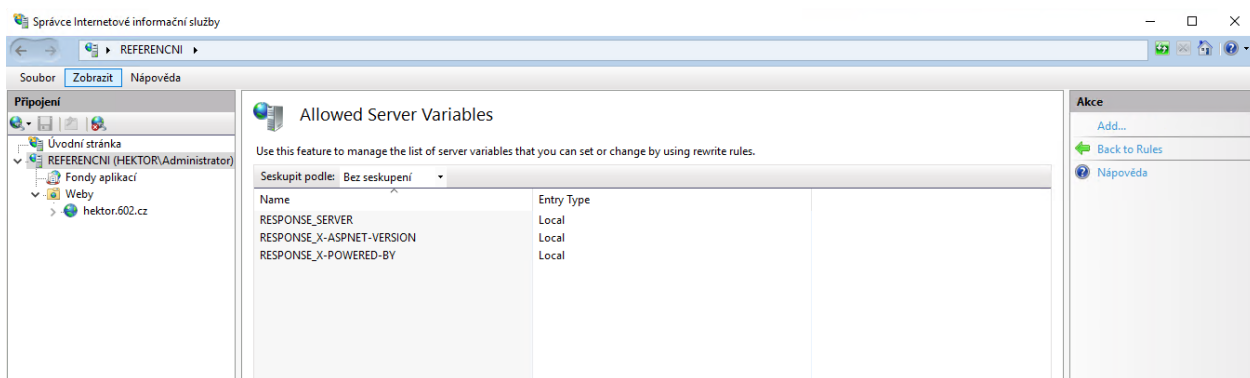
■ REMOVE_RESPONSE_X-ASPNET-VERSION



■ REMOVE_RESPONSE_X-POWERED-BY



Ve výsledku budou přidána tři odchozí pravidla.



6.4.16.5

Restartujte IIS.

7 Instalace aplikace FormFlow.

7.1 Kontrola jazyka

Zkontrolujte, zda je na daném OS správně nastaven „Český jazyk“ v (Ovládací panely > Hodiny, jazyk a země či oblast > Jazyk pro programy nepodporující kód Unicode).

7.2 Kopírování balíčku ve formátu ZIP

Zkopírujte zip instalačního balíčku do složky instalátoru `C:\wwwroot\FormFlow01\install\update_zip\`.

7.3 Editace souborů config.ini a configModules.ini

Soubory `config.ini.distrib` a `configModules.ini.distrib` ve složce

`C:\wwwroot\FormFlow01\install\config` přejmenujte na názvy bez koncovky `.distrib`, tedy `config.ini` a `configModules.ini` a doplňte dle skutečnosti údaje o provozním uživateli, adresu sql serveru, název databáze, vlastníka této databáze a jeho heslo.

```
db[XMLGW_DATABASE_TYPE]='mssql'

;povinné údaje v případě první instalace - nastavení DB Procesního serveru (XG):
db[XMLGW_DB_SERVER_NAME]="(local)"
db[XMLGW_DATABASE]='XG_1'
db[XMLGW_USERNAME]='fs_user'
db[XMLGW_PASSWORD]='fs'
db[XMLGW_DB_SCHEMA_NAME]='dbo'
;db[XMLGW_DB_AUTH]='WA'
;db[XMLGW_DB_ENCRYPT]=false
```

7.4 Přiřazení vytvořeného uživatele OS k aplikaci FormFlow

U nově vytvořeného uživatele operačního systému (viz předchozí kapitola 6.1), zjistěte jeho přesný název pomocí cmd příkazu:

```
„wmic UserAccount get Name,Caption“
```

Doplňte tento přesný název do `config.ini` do odkomentovaných define:

```
userFullControlRight="DESKTOP-1P8LQM1\FormFlow"
userPassFullControlRight="ffs"
```

7.5 Přiřazení fondu aplikace k aplikaci FormFlow

Uveďte aplikační pool, který je nastaven v `inetmgr` u aplikace `FormFlow`.

```
iisAppPool="FormFlow".
```

7.6 Odkomentování dalších define v config.ini

Současně s instalací FormFlow se instaluje i aplikace třetí strany bin\OpenSearch, pro instalaci odkomentujte následující define v sekci 10 ELASTIC SEARCH:

```
isElasticUpdate=true  
  
elasticConfigVariables['path.data']=/data/elastic  
  
elasticConfigVariables['http.port']=9200.
```

7.7 Spuštění spouštěče

Přejděte do adresáře instalátoru `C:\wwwroot\FormFlow01\install` a pokračujte spuštěním spouštěče `cmd fs_install.cmd` jako správce. Zobrazí se okno s jednotlivými kroky. Po dokončení se `FormFlow` nainstaluje (vytvoří se db schéma, naplní se adresář `htdocs`).

7.8 Dokončení instalace

Po dokončení instalace se přihlaste do aplikace FormFlow a přejděte do sekce **Správa > Procesy > vlevo Šablony** > v přehledu postupně na šablonách MSG_IN a MSG_OUT klikněte na ikonku **Spravovat formulář**. Zde v záložce **Informace** ověřte, zda je zaškrtnuta volba:

☒ postupitel (ten, kdo předvyplnil formulář v prvním kroku) je oprávněn sledovat formulář

8 Aktualizace FormFlow

8.1 Kontrola nastavení jazyka

Zkontrolujte, zda je na daném OS správně nastaven Český jazyk v (Ovládací panely > Hodiny, jazyk a země či oblast > Jazyk pro programy nepodporující kód Unicode).

8.2 Zastavení běhu serveru a služeb, vytvoření zálohy databáze

Zastavte běh web serveru (zastavit fond aplikace).

Zastavte služby `602js` + `OpenSearch` + Windows úlohu `JSC_recovery`. Toto zastavení nemá vliv na právě spuštěné php služby na pozadí. Instalátor při samotné aktualizaci sám vytvoří do `XMLGW_ROOT` . soubor `stop`, do kterého běžící služby zapíší, že reagovaly na zastavení a zastavily se. Násilné ukončování php procesů na pozadí není doporučeno, zejména pro ltv službu. Je třeba zkontrolovat, zda php procesy na pozadí neběží.

8.3 Vytvořte zálohu databáze.

8.4 Zkopírování složky s Instalátorem a php

(Tento krok zařadte pouze v případě, že provádíte update z verze 10 nižší než 10.0.10. Překopírujte z instalačního balíčku do root FormFlow adresář s instalátorem (`install`) a složku s php (`php`).

8.5 Kopie instalačního balíčku

Do složky s instalátorem `C:\wwwroot\FormFlow01\install\update_zip\` překopírujte instalační balíček (`FAS-10.X.0_2017-MM-DD_HH.MM.SS_source_php-8-x.zip`). Update proces při provádění update porovnává základní souborovou strukturu `FormFlow` s obsahem *.zip souboru, ze kterého se provádí update. Pokud update proces zjistí, že se ve struktuře nachází soubor, který není součástí instalačního balíčku, přesune jej do adresáře `C:\wwwroot\FormFlow\logs\install_log\update_<dneshni datum a cas>_soubory_navic`.

Update proces umožňuje předem definovat soubory nebo celé adresáře na seznam, který se bude při updatu ignorovat. Tento seznam lze editovat v konfiguračním souboru instalátoru v `config.ini` pomocí parametru `;moveMoreFileDirFS=true`, který se nachází v adresáři `C:\wwwroot\FormFlow\install\config\`.

Příklad pro soubory s aplikací FAS:

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/AdminService2/as.config"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/Wff.config"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/Web.config"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/urlparams.xsl"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/dispatch.xsl"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/formurls.xml"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/PrintService/ps.config"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/PrintService/Web.config"
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/StorageService/ss.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/StorageService/Web.config"
```

Pro rychlejší update uveďte do souboru `configModules.ini` id složky (`id_fldr`), ve které je nainstalována.

Spisová služba:

```
dzhp['ESS_id_fldr_parent']='číslo';
```

Řízená dokumentace:

```
rd['RD_id_fldr_parent']= 'číslo';
```

`id_fldr` zjistíte po přihlášení do `FormFlow` ve Správě procesů: pokud přesunete kurzor nad danou složku, `id_fldr` se zobrazí ve stavovém řádku.

Samotný update:

Přejděte do adresáře instalátoru `C:\wwwroot\FormFlow01\install` a pokračujte spuštěním spouštěče `cmd fs_install.cmd` jako správce. Zobrazí se okno s jednotlivými kroky. Po dokončení se `FormFlow` zaktualizuje.

Spustíte služby `602js`, `OpenSearch` a Windows úlohu `JSC_recovery`.

Spustíte běh *web serveru* (spustit fond aplikace).

V případě, že používáte dvě databázová schémata, je nutné provést po skončení updatu sloučení databáze, viz kapitolu [Sloučení databázových schémat](#).

9 Upgrade FormFlow z předchozí verze 6.0, 6.1

Před samotným provedením upgrade zkontrolujte, zda se předchozí verze FormFlow Server nepřipojuje do DB jiným než výchozím způsobem přihlášení. Pokud je připojení pomocí WA (Windows authentication), je nutné před spuštěním samotného procesu upgrade nastavit tento způsob v novém `config.ini` v balíčku FormFlow, který se připravuje nasadit. Dle tohoto `config.ini` bude instalátor do DB přistupovat.

Jedná se o tyto define:

```
db[XMLGW_DB_AUTH]='WA'

db[DG_DB_AUTH]='WA'
```

Může se stát, že máte dvě skupiny/uživatele, kteří se jmenují stejně, např. Admin a admin. V DB jsou vedeni jako dva uživatelé, ale nová verze FormFlow je bude považovat za jednoho.

Vyzkoušejte spustit tyto dva příkazy:

- --sql dotaz pro zobrazení duplicitních skupin

```
SELECT LOWER(DOMAIN_AND_NAME_GROU), COUNT(*) AS NAME_COUNT FROM XG_GROU GROUP BY LOWER(DO  
MAIN_AND_NAME_GROU) HAVING COUNT(*) >= 2;
```

- --sql dotaz pro zobrazení duplicitních uživatelů

```
SELECT LOWER(DOMAIN_AND_LOGIN_USER), COUNT(*) AS LOGIN_COUNT FROM XG_USER GROUP BY LOWER(  
DOMAIN_AND_LOGIN_USER) HAVING COUNT(*) >= 2;
```

Problém s těmito duplicitami je třeba vyřešit ještě před spuštěním upgrade!

Dále zkontrolujte, zda je na daném OS správně nastaven **Český jazyk** (v okně **Ovládací panely > Hodiny, jazyk a země či oblast > Jazyk** pro programy nepodporující kód Unicode).

9.1 Zastavte běh web serveru (zastavit fond aplikace).

Zastavte služby 602js + OpenSearch + Windows úlohu JSC_recovery. Toto zastavení nemá vliv na právě spuštěné php služby na pozadí. Instalátor sám vytvoří do XMLGW_ROOT . soubor /stop', do kterého běžící služby zapíší, že reagovaly na zastavení a zastavily se. Ukončování php procesů ve správci úloh na pozadí není doporučeno, zejména pro ltv službu. Je třeba zkontrolovat, zda php procesy na pozadí neběží.

9.2 Vytvořte zálohu databáze.

9.3 Upravte mapování obslužné rutiny

V případě, že se přechází na jinou verzi PHP, musí se toto PHP nastavit v IIS (změna adresáře v „Mapování obslužných rutin“, zde vybrat záznam PHP pro FormFlow a změnit na nový adresář). PHP je součástí instalačního balíčku a musí být umístěno tak, aby odpovídalo adresářové struktuře viz kapitola 2.3.

9.4 Překopírování samotného Instalátoru a php

Z instalačního balíčku `FormFlow` dále překopírujte do adresáře `C:\wwwroot\FormFlow01\` složku s instalátorem (`install`) a složku s php (`php`).

9.5 Překopírování instalačního balíčku

Do složky s instalátorem `C:\wwwroot\FormFlow\install\update_zip\` překopírujte instalační balíček (`FFS-10.X.XX_YYY-MM-DD_HH.MM.SS_php-7-1.zip`).

9.6 Konfigurace konfiguračních souborů Instalátoru

Soubory `config.ini.distrib` a `configModules.ini.distrib` ve složce

`C:\wwwroot\FormFlow01\install\config` přejmenujte na názvy bez koncovky `.distrib`, tedy `config.ini` a `configModules.ini`. Pozor, pokud se upgrade provádí na prostředí s Oracle, je nutné toto prostředí uvést v sekci `db[XMLGW_DATABASE_TYPE]='oracle'` a dále pak doplnit jméno a heslo pro přihlášení do databáze `XG_1`.

Do souboru `configModules.ini` uveďte `id_fldr` složky, ve které je nainstalována *Spisová služba*:

```
dzhp['ESS_id_fldr_parent']='číslo';
```

Dále uveďte `id_fldr` složky, ve které je nainstalována *Řízená dokumentace*.

```
rd['RD_id_fldr_parent']= 'číslo';
```

- `id_fldr` zjistíte po přihlášení do `FormFlow` ve Správě procesů, pokud přesunete kurzor nad danou složku,
- `id_fldr` se zobrazí ve stavovém řádku.

9.7 Kontrola nastavení jazyka OS

Přejděte do adresáře instalátoru `C:\wwwroot\FormFlow01\install` a pokračujte spuštěním `cmd fs_install.cmd`. Zobrazí se okno s jednotlivými kroky. Po dokončení se `FormFlow` upgraduje.

V případě, že na předchozí verzi 6.0 nebo 6.1 byla nainstalovaná spisová služba, spusťte dávku pro přiřazení spisů k obsluhovanému subjektu. Přejděte do adresáře

`c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\dzhp\consolidate\` a spusťte dávku `fill_dzhp_form_status.cmd`.

Dokončení tohoto procesu může trvat delší dobu.

9.8 Porovnání původního konfiguračního souboru config.php

Proveďte kontrolu předchozího `config.php` s nově vzniklým. Původní soubor naleznete v:

`_update\log\update_<dnešní datum a čas>_soubory navíc\backup_htdocs`

9.9 Akce po dokončení upgrade v prostředí FormFlow

Po dokončení instalace se přihlaste a přejděte do sekce **Správa > Procesy > vlevo Šablony > v přehledu postupně na šablonách MSG_IN a MSG_OUT klikněte na ikonku Spravovat formulář**. Zde v záložce **Informace** ověřte, zda je zaškrtnuta volba:

☒ postupitel (ten, kdo předvyplnil formulář v prvním kroku) je oprávněn sledovat formulář

V případě, že se nebude po upgradu používat v nové verzi FormFlow 10+ archivní složky (ve výchozím stavu se již v nové verzi FormFlow nepoužívají) je zapotřebí po dokončení upgradu spustit php script `delete_afld.php` v umístění `C:\wwwroot\FormFlow01\utils\` Tento script lze volat následovně:

- Bez parametru vypíše počet archivních složek a počet práv k nim přidělených.
- S parametrem `-p` smaže práva k archivním složkám.
- S parametrem `-f` smaže archivní složky a práva k nim.
- Bližší informace jsou také přímo ve scriptu.

Script odstraní oprávnění k archivním složkám, které se ve verzi 10 již nadále nepoužívají.

Spustíte služby `602js`, `OpenSearch` a Windows úlohu `JSC_recovery`.

Spustíte běh web serveru (spustit fond aplikací).

10 602JS (Job Service)

Jedná se o službu systému Windows, která umožňuje spouštění procesů na pozadí. Jde o obdobu `cronu` na Linuxu. Aktuální verze instalátoru již umí tuto službu automaticky nainstalovat a zároveň ji nastavit přidělenou identitu, je ale nutné tuto instalaci před instalací v `config.ini` souboru povolit.

10.1 Ruční instalace 602JS

- Soubory naleznete v adresáři `sandbox\FormFlow01\_602js`.
- V příkazové řádce spuštěné jako správce přejděte do složky `sandbox\FormFlow01\_602js` a spusťte příkaz:

```
602js.exe -sn="602JS název FormFlow" install
```

- Tím se nainstaluje Windows služba se jménem `602js`.
- Službě nastavte účet pro přihlášení na uživatele `FormFlow`.
- Službu spusťte příkazem:

```
602js -sn="602JS název FormFlow " start
```

10.2 Ochrana proti stavu, kdy Windows služba 602js přestane odpovídat nebo se zastaví

Spouštění dávky `jsc_recovery.bat` pomocí plánovače úloh slouží k tomu, aby se vyřešil stav, kdy služba z nějakého důvodu přestane spouštět php procesy pomocí `*.cmd` souborů v adresáři s `602js.exe`. Tedy v seznamu služeb Windows a i procesů se jeví, že běží, ale ve skutečnosti nic nespouští. Řešení využívá plánovač úloh, který je běžně dostupný jako součást OS.

10.2.1 Ochrana ve verzi 10.2.0.0.11+

- Ve verzi 10.2.2 se plánovaná úloha instaluje automaticky v instalátoru, pokud je spuštěn s nejvyšším oprávněním správce.

Ve verzi 10.2.0.0.11 je možné úlohu nainstalovat ručně pomocí příkazu spuštěného s nejvyššími oprávněním správce:

```
schtasks /CREATE /f /RU "NT AUTHORITY\SYSTEM" /RL HIGHEST /ST 00:00 /sc minute /mo 30 /tn "Software602\<název FormFlow z config.php XMLGW_NAME>_recovery" /tr "c:\wwwroot\FormFlow\_602js\fs_jsc_recovery.bat"
```

10.2.2 Otestujte, zda je funkční tato ochrana pro zotavení se z nespouštění dávek službou 602js:

- Přejmenujte `_602js\fs_jsc_log.cmd` na `_602js\fs_jsc_log.cmd.0`
- Zakažte spouštění služby „Kontrola spouštění služeb na pozadí a Windows služby `602js`“. V GUI Administrace služeb běžících na pozadí podřízených službě `MASTER (MASTER)`
- V `php.ini` naleznete adresář `upload_tmp_dir` a v něm soubor se jménem `602js_hexadecimální znaky.ini`. V tomto souboru je zápis, např.:

```
last_executed = 2018-x0-18T12:34:55+02:00
```

```
602js_path = "c:\wwwroot\FormFlow\_602js\602js.exe"
```

Dle položky `602js_path` identifikujete správnou službu a `last_executed` upravte tak, aby vyjadřoval čas o jednu hodinu méně.

V podobně pojmenovaném souboru s příponou `.log` lze sledovat hlášení skriptu pro zotavení běhu `602js`.

- Zjistěte si PID procesu právě běžící služby, např. pomocí:
`wmic service get PathName,Name,State,ProcessId /format:csv`
či pomocí aplikace `ProcessExplorer` – tam je v detailech vidět i `Start date`.
- Spusťte:
`control schedtasks`
a v Plánovači úloh, ve složce `Software602` spusťte úlohu s názvem `\<název FormFlow z config.php XMLGW_NAME>_recovery`.
- Služba `602js` by měla být nastartována.
- Test opakujte se situací:
- Služba `602js` není spuštěna.
- Služba `602js` je spuštěna, ale na její kartě `Obnovení` je nastavena `Žádná akce` pro všechna selhání.
- Nezapomeňte vrátit první dva kroky zpět a nastavení `Obnovení služby`.
- Pokud chcete otestovat upozorňovací emaily:
- Upravte `last_executed` na hodnotu o 1 den menší.
- Proveďte SQL příkaz:
`update xg_syst set JSC_RECOVERY_MAIL_SENT_SYST = null.`
- Spusťte úlohu plánovače.

11 Vytvoření aplikace SecuSign pro vzdálené podepisování

Aby fungovala správně funkcionálita vzdáleného podepisování je nutné po dokončení instalace FormFlow vytvořit ručně v IIS manageru novou podřízenou aplikaci SecuSign. Zdroj této aplikace je směřován do adresáře `C:\wwwroot\FormFlow\bin\SecuSign\WebService\`. Podrobný postup níže.

11.1 Síťové prostupy na prostředí SecuSign

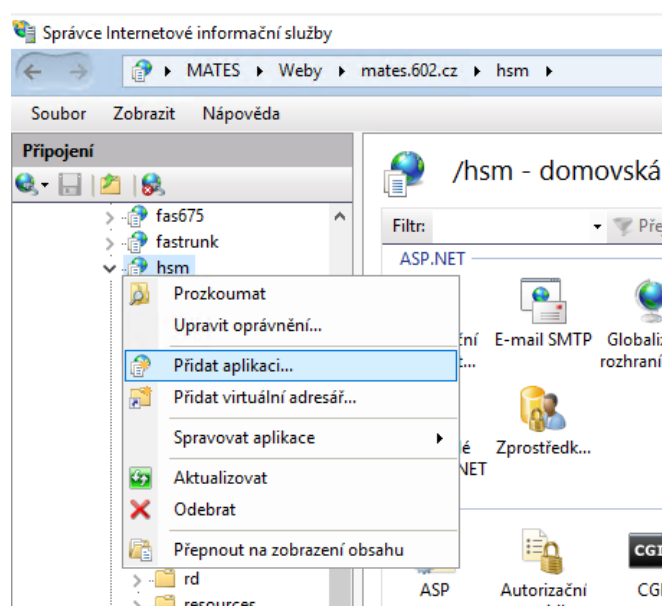
Pro fungování DDA je nutné, aby aplikační server měl přístup do prostředí SecuSign. Prostředí jsou dvě – produkční a testovací. Dle zvolného prostředí, které se nastavuje ve Správa > Archiv > Nastavení > pole Prostředí SecuSign, je potřeba vytvořit přístup firewall pro odchozí spojení, kde IP adresa odpovídá prostředí, které je uvedeno níže.

V případě, že je ve FormFlow nakonfigurované připojení přes PROXY, je nutné uvést ve Správa > Parametry systému > Konfigurace systému do klíčů `XMLGW_PROXY_HOST` a `XMLGW_PROXY_PORT` a zařídit prostupy pro proxy. Případně proxy pro použití SecuSign vypnout pomocí klíče `XMLGW_NOPROXY`.

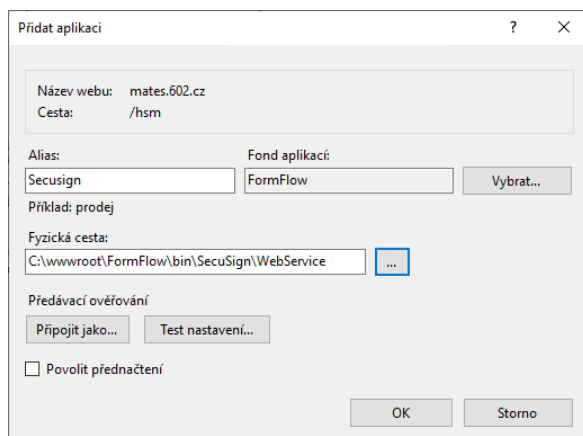
- Prostředí testovací / pre / (`awsctest.secusign.cz`) : 52.178.28.175
- Prostředí testovací (`rsminttest.secusign.cz`) : 80.188.162.185
- Prostředí produkční (`aws.secusign.cz` a `awsc.secusign.cz`) : 13.73.167.130
- Prostředí produkční (`rsm.secusign.eu`) : 194.228.175.135
- Ověření platnosti SSL certifikátu: Nutno přeložit na IP adresy tyto domény a udělat přístup do internetu
- `status.thawte.com`
- `cacerts.thawte.com`
- `cdp.thawte.com`

11.2 Vytvoření aplikace SecuSign

Ve správě IIS (`inetmgr`) přímo ve vytvořené aplikaci, v příkladě níže se jedná o aplikaci s názvem `hsm`, klikněte na pravé tlačítko a vyberte přidat aplikaci



Aplikaci pojmenujte `SecuSign`, fond aplikace ponechte shodný jak s `FormFlow`, tedy `FormFlow`. Fyzickou cestu směřujte do adresáře `C:\wwwroot\FormFlow\bin\SecuSign\WebService\`



11.3 Nově vzniklou aplikaci je nutné nakonfigurovat pro správné prostředí

V nastavení rozlišujeme prostředí testovací hodnota `QSTEST` nebo prostředí produkční, hodnota `QSPROD`. Prostor se nastaví změnou hodnoty v souboru:

`c:\wwwroot\ffs03\bin\SecuSign\WebService\web.config` a jedná se o element

`<add key="Environment" value="QSPROD"/>`. Ostatní hodnoty jsou již předvyplněny Instalátorem po instalaci.

11.4 Registrace licenčního certifikátu pro službu SecuSign

Licenční certifikát získáte od obchodního zástupce Software602 a.s. Certifikát obdržíte ve dvou částech: částí odpovídající soukromé části ve formátu `*.P12` a částí odpovídající veřejné části ve formátu `*.cer`.

11.4.1 Použití veřejné části (*.cer)

Tuto část je zapotřebí zaregistrovat po přihlášení na portálu <https://id.602.cz/>. V případě, že by zobrazené nabídka neodpovídala obrázku, obraťte se na obchodního zástupce. Patrně nebudete mít přiřazenou roli `remote_signing` a `secustamp_seealing`. Pro nekvalifikované prostředí a žádosti od CA SignerMaster je zapotřebí role `fs-ca`

software602

kohlíček + rsmprod@602.cz

602 ID

SOFA

SECUSIGN

LICENCE

RAZÍTKA

Můj účet

Údaje o organizaci

Změna hesla

Jazyk

Externí způsob přihlášení

Certifikát pro služby

Certifikát pro služby

Sekce slouží k registraci certifikátu pro přihlášení ke službám portálu. Pokud zaregistrujete Elektronický licenční certifikát, dojde k aktivaci příslušné služby, popřípadě nabítky TSA Cartridge v souladu s vlastnostmi Elektronického licenčního certifikátu. V případě, že zaregistruje jakýkoliv jiný komerční certifikát vydaný českou akreditovanou certifikační autoritou, bude pro autentizaci při odběru časových razítek využit tento certifikát.

Vyberte cestu k souboru s certifikátem obsahujícím pouze veřejnou část, obvykle má takový soubor příponu .cer nebo .der, a proveďte jeho registraci tlačítkem "Nahrát certifikát". Pokud nahrajete Elektronický licenční certifikát, dojde po registraci certifikátu k aktivaci příslušné služby. V případě vložení jiného komerčního certifikátu se tento certifikát automaticky nastaví pro autentizaci. Kliknutím na "Smazat certifikát" provedete jeho odregistraci.

Soubor s certifikátem:

Vybrat soubor

Soubor nevybrán

Nahrát certifikát

Akce	Id	Sériové číslo	Platnost od	Platnost do
	c7a04a8b7c8802d693c5fe6707511316e09afe64	5578	29.04.2020 14:00	29.04.2025 00:00
	1c9fb9adf863b90ecad7bd62e8dbdc35088198c	537f	05.09.2019 09:00	05.09.2024 09:00

11.4.2 Použití soukromé části (*.p12)

Tuto část je zapotřebí nainportovat do aplikace SecuSign. Rozhraní pro import je dostupné pouze z daného serveru na lokální url <https://127.0.0.1/secusign/config.aspx>

Pokud je stránka s konfigurací nepřístupná s hlášením:

```
HTTP Error 401.0 - Forbidden
```

```
You do not have permission to view this directory or page.
```

Je to z toho důvodu, že v konfiguračním souboru Secusign \bin\SecuSign\WebService\web.config není povolen přístup z lokální IP. Aby stránka s konfigurací byla přístupná je zapotřebí upravit následující element a recyklovat app pool:

```
<add key="EnableConfigFrom" value="127.0.0.1"/>
```

Software602 a.s.

52

V sekci Licenční certifikát vybere formát *.P12 a doplňte heslo. Import dokončíte kliknutím na tlačítko „Importovat licenční certifikát“.

Před importem:

Licenční certifikát

Licenční certifikát není nastaven, využívá se nastavení LicCertPath/LicCertPass ve souboru web.config

Importovat PFX/P12: Nevybrán žádný soubor

Heslo k privátnímu klíči:

Autentizační certifikát

Pro nastavení autentizačního certifikátu je třeba nejdříve nastavit licenční certifikát.

Importovat PFX/P12: Nevybrán žádný soubor

Heslo k privátnímu klíči:

Nastavení vlastního účtu časových razítek

Využívají se razítka PostSignum TSA přes účet Secusign.cz. Pro nastavení přístupu k vlastní TSA je třeba nejdříve nastavit licenční certifikát.

Typ autentizace:

Přihlašovací jméno:

Heslo:

Po importu:

Licenční certifikát

Certifikát: Description="prod=Secustamp LTV Service,uid=LBRF-X5CH-FMJ2-PU85", CN="ELC - Secustamp LTV Service - glac+msdev@602.cz", O="glac+msdev@602.cz", C=CZ
Platnost: 05.09.2019 9:00:00 - 05.09.2024 9:00:00
Ověření na QSPROD: [id: '42676', login: 'kohlicek+rsmprod@602.cz', email: 'kohlicek+rsmprod@602.cz', LicCertHolder: '', LicCertExpiration: 31.12.9999 23:59:59, VerifyError: '', VerifyHttpStatus: OK, RunningGracePeriod: False, UserVerified: False, Verified: False, roles: [fas-company-user,ltd-role,ltd-subscription,qs-plan-2,reg-at-sas,remote-signing,remote-signing-paid,sdar-role,secustamp-sealing,secustamp-sealing-paid], HasSigner: False, HasSigner_v1: False, HasSigner_v3: False, HasLTSDK: True, HasLTSDK_v1: True, HasLTSDK_v2: False, UsingSecustamp: False]

Importovat PFX/P12: Nevybrán žádný soubor

Heslo k privátnímu klíči:

Autentizační certifikát

Autentizační certifikát není nastaven, pro autentizaci se využije licenční certifikát.

Certifikát:
Platnost:

Importovat PFX/P12: Nevybrán žádný soubor

Heslo k privátnímu klíči:

Nastavení vlastního účtu časových razítek

Využívají se razítka PostSignum TSA přes účet Secusign.cz.

Jméno:
Heslo:

11.1 Ověření správného zavedení aplikace

Aplikace je pro kontrolu dostupná z lokálního serveru na url <https://FormFlow.xxx.cz/secusign/Default.asmx>.

TSPWebService

Podporovány jsou následující operace. Formální definice je uvedena na stránce [Popis služby](#).

- [Decrypt](#)
- [GetCertificate](#)
- [GetVersionInfo](#)
- [ListCerts](#)
- [Preserve_getForUpdate](#)
- [Preserve_getInfo](#)
- [Preserve_register](#)
- [Preserve_unregister](#)
- [Preserve_update](#)
- [Seal](#)
- [SealEx](#)
- [SignHash](#)
- [Timestamp](#)
- [Validate](#)
- [ValidateCertificate](#)

11.1 Ověření správného nastavení služby SecuSign

Kompletní test je dostupný po přihlášení do FormFlow v aplikaci **FormFlow web checker**. Samotné spuštění se provádí v nabídce Správa > Nastavení aplikace > Souhrn nastavení > tlačítko Zkontrolovat nastavení FormFlow.

Výsledek musí odpovídat následujícímu screenu:

 **Test nastavení SecuSign SDK** [Více](#)

Nastavení SecuSign SDK

Popis	Stav	Očekávaná hodnota
Podpora Software602 Signer klíčenky - SecuSign nastavení zpětné adresy ve Web.config	https://mates.602.cz/hsmtrunk/signerToken.php	https://mates.602.cz/hsmtrunk/signerToken.php
Podpora Software602 Signer klíčenky - SecuSign SDK WSDL	https://mates.602.cz/hsmtrunk/SecuSign/default.asmx?wsdl	https://mates.602.cz/hsmtrunk/SecuSign/default.asmx?wsdl
Zpětné url do FormFlow	https://mates.602.cz/hsmtrunk/signerToken.php	https://mates.602.cz/hsmtrunk/signerToken.php
Zpětné url do FormFlow - kontrola spojení	OK	OK
Sériové číslo licenčního certifikátu do SecuSign / HSM	537F	537F
Platnost do licenčního certifikátu do SecuSign / HSM	2024-09-05T09:00:00+02:00	2024-09-05T09:00:00+02:00
Očekávané prostředí SecuSign nastavené v SecuSign SDK se shoduje s FormFlow nastavením	prod (QSPROD)	prod
Očekávané role SecuSign	fas-company-user, ltd-role, ltd-sdk, ltd-subscription, qs-plan-2, reg-at-sas, remote-signing, remote-signing-paid, edar-role, secustamp-sealing, secustamp-sealing-paid	Obsahuje: remote-signing, secustamp-sealing, qs-plan-2

Pro administraci certifikátu a samotné využívání certifikátů ze serverového uložení je zapotřebí mít přiřazenou roli **RSM_SIGNING_ADMINISTRATOR** (administrace vzdáleného podepisování) a **RSM_SIGNING_USER** (používat vzdáleného podepisování).

11.2 Podpora Signer (602klíčenky)

Aplikace Signer je prostředek pro zpracování listin v elektronické podobě v souladu s legislativou, umožňující listiny elektronicky podepisovat a také jejich podpisy ověřovat na jakémkoliv zařízení.

Aby se korektně tato aplikace Signer správně spojila s aplikací FormFlow, ve které je nakonfigurované vzdálené podepisování a mohla tak využívat po podepisování certifikát, které jsou uloženy v HSM, je zapotřebí nastavit:

11.2.1 SecuSign WSDL URL v aplikaci FormFlow.

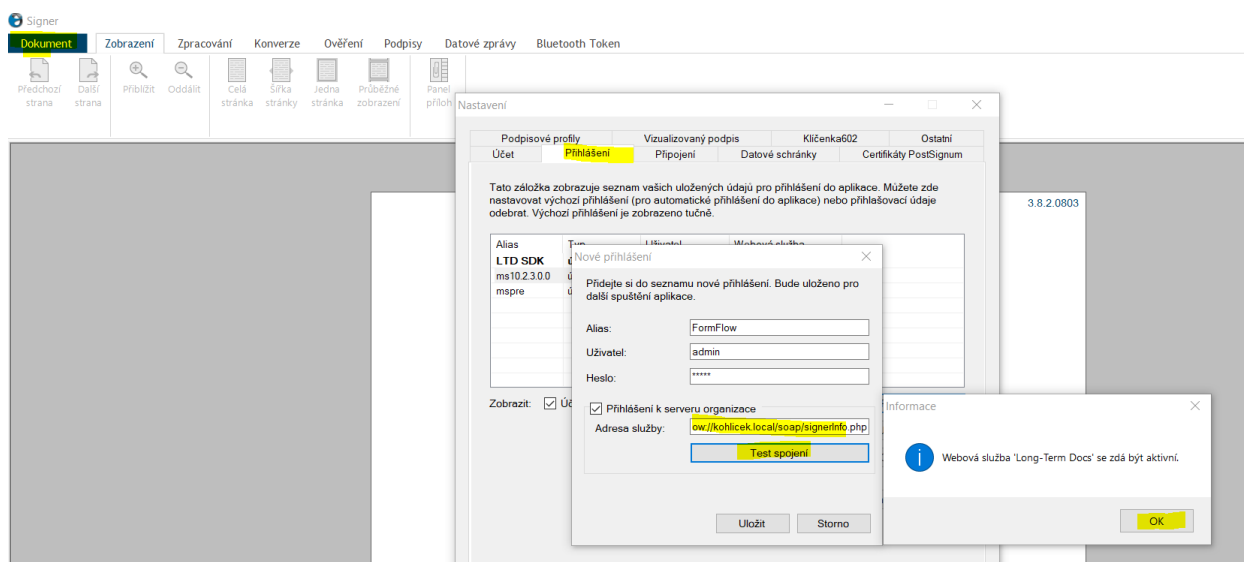
Toto nastavení je dostupné po přihlášení do FormFlow v nabídce Správa > Archiv > Nastavení >> pole Podpora Signer klíčenky - SecuSign WSDL URL:

Sem uveďte url dle skutečnosti, například:

<https://FormFlow.xxx.cz/SecuSign/default.asmx?wsdl>

11.2.2 URL adresu (také využívá 602klíčenka) v aplikaci Signer.

Toto nastavení je dostupné z aplikace Signer po anonymním přihlášení. Vyberte nabídku Dokument > Nastavení > záložka Přihlášení a zde zadejte údaje viz obrázek níže (s odpovídající url).



Url se uvádí dle skutečnosti ve tvaru `formflow://FormFlow.xxx.cz/soap/signerInfo.php`.

12 Docview (prohlížečka formátu MS Office ve webovém prohlížeči)

Tento modul slouží k zobrazení náhledu obsahu formátů MS Office v dokumentové části přímo ve FormFlow, respektive přímo ve webovém prohlížeči, bez nutnosti spouštět jednotlivé aplikace MS Office. Mezi podporované formáty patří `doc`, `docx`, `xls`, `xlsx`, `ppt` a `pptx`.

Správné fungování tohoto modulu vyžaduje mimo provedení následujících kroků na serveru, kde běží FORMFLOW, také doinstalování podpory `ASP` a `ASP.NET` do OS, kde běží aplikace.

Postup zprovoznění na aplikačním serveru:

12.1 Nainstalujte .NET framework verze 4.8.

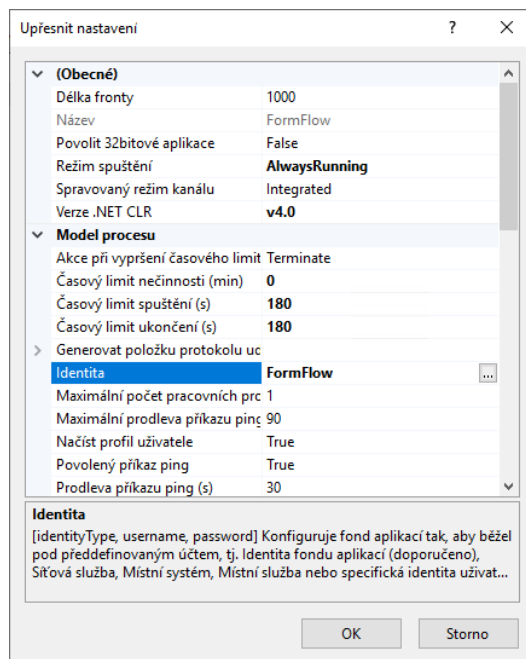
12.2 Nainstalujte podporované MS Office

12.3 Přiřazení lokálního uživatelského účtu OS

Použijte provozního uživatele OS z kapitoly „[Vytvoření provozního uživatele OS](#)“, pod kterým se bude spouštět konverze office dokumentů do HTML.

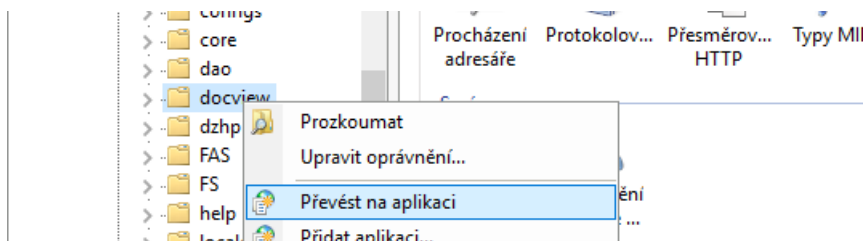
12.4 Ověření náležitostí fondu aplikace

Aplikaci Docview běží pod stejným fondem aplikace jako FormFlow. Pro jistotu zkontrolujte u tohoto fondu aplikace, zda je u volby `Načíst profil uživatele` nastavena hodnota `True`.



12.5 Vytvoření aplikace docview

Ve správci IIS vyhledejte adresář `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\docview` převedte ho na aplikaci (v levé části na něj klikněte pravým tlačítkem myši a v vyberte **Převést na aplikaci**) a nastavte mu vytvořený fond aplikací.



12.6 Nastavení provoznímu uživateli možnost spouštět COM aplikace.

Nastavte provoznímu uživateli `FormFlow` možnost spouštět COM aplikace.

Postup:

Spustíte v příkazovém řádku program `dcomcnfg`. Vyberte **Služba komponent -> Počítače -> Tento počítač**, pod pravým tlačítkem spustíte **Vlastnosti > záložka Zabezpečení COM > Spouštěcí a aktivační oprávnění > tlačítko Upravit výchozí > Přidat**, pak zadejte účet `docview` a zaškrtněte pro něj **Místní spuštění a Místní aktivace**.

Dále se ujistěte, že má uživatel nastaveno **Uživatel nemůže měnit heslo a Heslo je platné stále**.

Pokud by se tomuto uživateli někdy v budoucnu změnilo heslo, je třeba po změně hesla provést následující kroky (a nastavení identity ve fondu aplikace) znovu!

12.7 Vytvoření pomocných adresářů.

Zkontrolujte přítomnost následujících adresářů, pokud neexistují, tak je vytvořte:

```
c:\Windows\SysWOW64\config\systemprofile\Desktop
```

```
c:\Windows\SysWOW64\config\systemprofile\AppData\Local\Microsoft
```

12.8 Nastavení DCOM Objektů

Nastavte daným aplikacím (MS Word, Excel, PowerPoint), aby běžely pod provozním uživatelem.

Postup:

spustíte v `cmd` příkaz `"dcomcnfg"`. Vyberte **Služba komponent -> Počítače -> Tento počítač -> Konfigurace DCOM**. V seznamu aplikací vyhledejte následující DCOM

`Microsoft Excel Application`

`Microsoft Word Application (česky Dokument Aplikace Microsoft Word 97-2003)`
`Microsoft PowerPoint Application (česky Snímek aplikace Microsoft PowerPoint)`

Pomocí pravého tlačítka zvolte u každého „Vlastnosti“, záložka „Identita“, v ní zvolte „Tento uživatel“ a zadejte přihlašovací údaje uživatele „docview“.

Pokud nenajdete v seznamu aplikací například `Microsoft Excel Application`, je nutné postupovat takto:

- Spustíte v `cmd` příkaz „`mmc -32`“.
- Vyberte Soubor > Přidat nebo odebrat modul snap-in.
- Nastavení se týká těchto objektů, postup u každého z nich je shodný.
- Po klepnutí na **OK** se dcom objekty MS Office přidají.

12.9 Kontrola oprávnění na příslušné adresáře

Zkontroluje, zda provozní uživatel má úplné řízení do adresáře

`c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\docview\ConvertedToHtml` a také do následujících adresářů:

- `c:\Windows\SysWOW64\config\systemprofile\Desktop`
- `c:\Windows\SysWOW64\config\systemprofile\AppData\Local\Microsoft`
- `c:\Users\Default\AppData\Local`
- `c:\Users\Default\AppData\Roaming`

12.10 Úprava zabezpečení MS Office

Přihlaste se na aplikační server pod provozním uživatelem. Spustíte Word, vyberte Soubor, Možnosti, Centrum zabezpečení, Nastavení centra zabezpečení, Nastavení maker a zvolte „Povolit všechna makra“.

12.11 Aktualizace modulu docview

O Aktualizaci se stará sám Instalátor

13 Instalátor – popis konfiguračních souborů.

Instalátor vytváří `db schéma` automaticky jak u nové instalace, tak u stávající. Jeho činnost lze ovlivnit konfiguračními soubory `config.ini` a `configModules.ini`, které mají ve výchozím stavu koncovku `distrib`.

13.1 Popis souboru config.ini

Konfigurační soubory naleznete v `c:\wwwroot\FormFlow\install\config\`. Kromě sekce `[db_section]` jsou ostatní definice nového instalátoru ve výchozím stavu zakomentované, tedy v případě potřeby je nutné toto odkomentování zrušit..

`[file_system_right_section]`

```
;userFullControlRight="DESKTOP-1P8LQM1\FormFlow"
```

Vyžadovaný údaj – uživatel (uživatel s doménou příklad: `DESKTOP-1P8LQM1\FormFlow`), kterému se mají nastavit všechna práva. Pod ním poběží služby 602js a služba OpenSearch.

```
;userPassFullControlRight="FormFlow"
```

Doporučený údaj – heslo uživatele, pro kterého se má nainstalovat služba 602js a služba OpenSearch.

`[pre_section]`

```
;isPreServer=true
```

Nepovinný údaj – rozlišení, zda je server brán jako produkční či před produkční. V případě, že se jedná o před produkční stroj, doinstaluje se Interní CA Software602, a.s. která se využívá při komunikaci s www.pre.secustamp.cz.

`[iis_section]`

```
iisAppPool="FormFlow"
```

Vyžadovaný údaj – uvádí se název fondu aplikace.

```
;ffsUrl=https://FormFlow.cz
```

Nepovinný údaj, zadává se pouze v případě instalace nového prostředí, tedy vytváří se nová aplikace / website. Tato url se při konfiguraci / instalaci nastaví v IIS.

```
;website=""
```

Nepovinný údaj, zadává se pouze v případě instalace nového prostředí nebo při rozšiřování o další prostředí. Název web site, (např. Default web site, mates.602.cz). Tento název bude nastaven při konfiguraci / instalaci v IIS.

```
;web_alias=""
```

Nepovinný údaj, zadává se pouze v případě instalace nového prostředí nebo při rozšiřování o další prostředí. Název aliasu webové aplikace, (např. test, produkce apod.). Tento název bude nastaven při konfiguraci / instalaci v IIS pod konkrétní website jako nová web aplikace. .

[dir_section]

```
; FF_dir="c:\wwwroot\logs\"
```

Nepovinný údaj – zadává se pouze v případě instalace nového prostředí nebo při rozšiřování o další prostředí. Jedná se o cestu k adresáři, do kterého se provede instalace FormFlow. (Například.

```
C:\wwwroot\FormFlow)
```

```
; logDir="c:\wwwroot\logs\"
```

Nepovinný údaj – cesta k adresáři, kde se bude vytvářet log soubor a kam se bude vytvářet záloha.

```
;htdocsDir="c:\wwwroot\htdocs\"
```

Nepovinný údaj – zadává se pouze v případě provádění upgrade, jedná se o cestu k adresáři, kde se nachází starý adresář htdocs.

```
;noneCopyHtdocs[]="sflf\store_attachment"
```

Nepovinný údaj – adresáře, které se nemají zkopírovat.

[db_section]

```
; db[XMLGW_DATABASE_TYPE]='mssql'
```

Typ databáze, který se bude používat 'Oracle' nebo 'mssql'. (Současná verze 10.2.4 podporuje již pouze MSSQL)

```
; db[XMLGW_DB_SERVER_NAME]="(local)"
```

```
; db[XMLGW_DATABASE]='název databáze'
```

```
; db[XMLGW_USERNAME]='jméno pro přihlášení do XG DB'
```

```
; db[XMLGW_PASSWORD]='heslo pro přihlášení do XG DB'
```

```
; db[XMLGW_DB_SCHEMA_NAME]='dbo'
```

Povinný údaj v případě první instalace nebo přechodu z FORMFLOW starší než 10.

```
; db[XMLGW_DB_AUTH]='WA'
```

Nepovinný údaj pro přihlášení Windows Authentication.

```
; db[XMLGW_DB_ENCRYPT]=false
```

Nepovinný údaj pro komunikaci FormFlow s MS SQL za použití SSL.

```
; setDBInFsConfigPhp=true
```

Nepovinný údaj – určuje, zda se má vždy nastavovat db z config.ini do config.php.

```
; recomputeDbZone=1
```

Nepovinný údaj – určuje, zda se má vždy provádět nastavování db time zone 0 - nenastavuje se / 1 - nastavuje se. Defaultně se nenastavuje. Je nutné nastavit, pokud se používá AZURE DB.

```
; dbZoneIdent='UTC'
```

Nepovinný údaj – Nastavení db time zone. Nenastavuje se, pokud hodnota recomputeDbZone je

zakomentovaná nebo je na 0. Defaultně se nenastavuje. Je dobré nastavit, pokud se používá AZURE DB. Ta je v zóně UTC.

```
;fsConfig[XMLGW_DEFAULT_LANGUAGE] = cs
;fsConfig[XMLGW_DEFAULT_THEME] = greyCube
;fsConfig[XMLGW_ROOT] = 'c:/wwwroot/FORMFLOW'
;fsConfig[XMLGW_NAME] = "FORMFLOW-HEAD"
;fsConfig[XMLGW_LOGFILE_LOGLEVEL] = 40
;fsConfig[XMLGW_LOGFILE_LOGLEVEL] = 20
;fsConfig[XMLGW_SERVICE_LOGFILE_LOGLEVEL] = 40
```

Nepovinné údaje – nastavování konstant, které existují ve `FormFlow\htdocs\config.php`

*****1. ZIP SEKCE*****

[zip_section]

```
;useunzip=true
```

Nepovinný údaj - 1.1 – určuje, zda se má použít rozbalená verze FORMFLOW. Výchozí hodnota je `false`. Pokud je na `true` bude se používat rozbalené soubory/adresáře ve `FormFlow\install\update\`.

```
;unzipfile=true
```

Nepovinný údaj - 1.2 – určuje, zda se má provádět odzipování souboru. Výchozí hodnota je `true`.

*****2. KONTROLA A UPDATE PHP SKRIPTU*****

[php_check_section]

```
;updatephp=true
```

Nepovinný údaj – určuje, zda se má kontrolovat a aktualizovat PHP. Výchozí hodnota je `true`.

Kontroluje se verze PHP `c:\wwwroot\FormFlow\php\php` proti `c:\wwwroot\FormFlow\install\update\php\`.

```
;isPhpIniDistrib=true
```

Nepovinný údaj - určuje, zda se má kontrolovat a aktualizovat

`c:\wwwroot\FormFlow\install\update\php\PHP.INI`

Z `c:\wwwroot\FormFlow\install\update\php\PHP.INI.DISTRIB`. Výchozí hodnota je `true`.

Kontroluje se verze PHP `c:\wwwroot\FormFlow\php\php.ini` proti `c:\wwwroot\FormFlow\install\update\php\PHP.INI`.

*****3. KONTROLA A UPDATE INSTALÁTORU*****

[updater_check_section]

```
;updateupdater=true
```

Určuje, zda se má kontrolovat a aktualizovat samotný Instalátor. Výchozí hodnota je `true`, tedy se kontroluje verze Instalátoru `c:\wwwroot\FormFlow\install\version` proti

`c:\wwwroot\FormFlow\install\update\install\version`.

*****4.0 VYTVÁŘENÍ/UPDATE FormFlow*****

[fs_update_section]

```
;updateFS=true
```

Nepovinný údaj - 4.0 – určuje, zda se má provádět kopírování a update FormFlow skriptu. Výchozí hodnota je `true`. Skript se bude kopírovat z `c:\wwwroot\FormFlow\install\update` do `c:\wwwroot\FormFlow\.`

```
;oldFsBackup=false
```

Nepovinný údaj - 4.0.2 – určuje, zda se má zálohovat starý FormFlow. Výchozí hodnota je `true`. Zálohuje se z: `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs` do `c:\wwwroot\FormFlow\logs\install_log\update_<dnešní datum a čas>_backup`. Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven.

```
;newFsCopy=true
```

Nepovinný údaj - 4.0.3 – určuje, zda se má kopírovat nový FormFlow. Výchozí hodnota je `true`. Kopírují se skripty z `c:\wwwroot\FormFlow\install\update` do `c:\wwwroot\FormFlow\.` Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven.

```
;noneCopyFs[]="metadata_feed"
```

Nepovinný údaj - 4.0.3.1 - pole adresářů a souborů, které se nemají kopírovat z `c:\wwwroot\FormFlow\install\update` do `c:\wwwroot\FormFlow\.` Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven.

```
;moveMoreFileDirFS=true
```

Nepovinný údaj - 4.0.4 – určuje, zda se mají přesouvat soubory/adresáře navíc. Výchozí hodnota je `true`. Soubory/adresáře se kopírují do `c:\wwwroot\FormFlow\logs\install_log\update_<dnešní datum a čas>_soubory navíc`. Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven.

Příklad správného nastavení pro správný update instalace FASU, která se nachází v `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\FAS\.` Tímto nedojde k přesunutí konfiguračních souborů, které nejsou součástí instalačního balíku.

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/AdminService2/as.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/Wff.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/Web.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/urlparams.xml"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/dispatch.xml"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/FormService/formurls.xml"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/PrintService/ps.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/PrintService/Web.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/StorageService/ss.config"
```

```
noneMoveMoreFileDirFS[]="/htdocs/FAS/StorageService/Web.config"
```

```
;noneMoveMoreFileDirFS[]="metadata_feed"
```

Nepovinný údaj - 4.0.4.1 - pole adresářů a souborů, které se nemají přesouvat jako soubory/adresáře navíc. Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven.

```
;updateFScheckVersion=true
```

Nepovinný údaj - 4.0.5 – určuje, zda se má provádět kontrola FORMFLOW verzi z

```
c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\version a
```

c:\wwwroot\FormFlow\install\update\htdocs\version. Výchozí hodnota je true. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není nastaven.

```
;isUpdateDBSchemeFs=true
```

Nepovinný údaj - 4.0.6 – určuje, zda se má provádět update DB schéma FORMFLOW. Výchozí hodnota je true. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není nastaven.

```
;updateFsNetteRobotsAvow=true
```

Nepovinný údaj - 4.0.7 – určuje, zda se má vždy provádět update nette_robots_avow.txt. Výchozí hodnota je true. Přidávají se moduly do nette_robots_avow.txt. Pokud neexistuje vezme se nette_robots_avow.distrib a přejmenuje se na nette_robots_avow.txt. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není nastaven.

```
;isUpdateFsRibbon=true
```

Nepovinný údaj - 4.0.8 – určuje, zda se má vždy provádět update překladu ribbonu. Výchozí hodnota je true. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není nastaven.

```
;isChangeDir=false
```

Nepovinný údaj – 4.0.9 – určuje, zda se má vždy provádět změna _logs na logs a _uploadtemp na temp v konfiguračních souborech. Výchozí hodnota je true. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není nastaven.

```
;deleteMoreFileDirFS=false
```

Nepovinný údaj – 4.0.10 – určuje, zda se mají mazat soubory/adresáře navíc. Výchozí hodnota je true. Soubory/adresáře se kopírují do c:\wwwroot\FormFlow\logs\install_log\update_<dnešní datum a cas>_soubory_navic. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není nastaven.

```
;patchRepeatedRunning=true
```

Nepovinný údaj – 4.0.11 – určuje, zda se má provádět kontrola verze Patche z

```
c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\version a
```

c:\wwwroot\FormFlow\install\update\htdocs\version. Pokud bude hodnota na true bude se vždy provádět opakované nasazení patche shodné verze. Výchozí hodnota je true.

```
;execCmd="'{{DIR_FS}}/bin/php71/php.exe" "{{DIR_INSTALL}}/core/versionphp.php"'
```

Nepovinný údaj – 4.0.12 – spouštění cmd hned po překopírování obsahu FORMFLOW.

*****4.1 VYTVAŘENÍ/UPDATE FORMFLOW CONFIG.PHP *****

```
[fs_update_config_section]
```

```
;updateConfigFs=true
```

Nepovinný údaj – 4.1.1 – určuje, zda se má vždy provádět update nastavení konstant (včetně nastavování DB) v c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\config.php z

```
c:\wwwroot\FormFlow\install\config\config.ini.
```

Výchozí hodnota je true. Provádí se jen v případě, že je updateFS=true nebo updateFS není

nastaven.

```
;setParamsInFsConfigPhp=true
```

Nepovinný údaj - 4.1.2 – určuje, zda se má vždy provádět nastavení ostatních parametru z

c:\wwwroot\FormFlow\install\config\config.ini do

c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\config.php.

Výchozí hodnota je hodnota `FALSE`. Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven a `updateConfigFs`

```
;checkConfigFs=true
```

Nepovinný údaj - 4.1.4 – určuje, zda se má provádět kontrola

c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\config.php vuci

c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\config.distrib. Výchozí hodnota je `true`

Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven a `updateConfigFs`

```
;isUpdateCustomProject=true
```

Nepovinný údaj - 4.1.5 – určuje, zda se má vždy provádět nastavení `XMLGW_CUSTOM_PROJECTS`.

Výchozí hodnota je `true`.

Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven a `updateConfigFs`

*****4.2 VYTVÁŘNÍ/UPDATE FORMFLOW SFLF CONFIG.PHP *****

```
[fs_update_config_sflf_section]
```

```
updateConfigSflFormFlow=false
```

Nepovinný údaj – 4.2.1 – určuje, zda se má provádět převod nastavení z

c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\sflf\config.php do DB. Pokud neexistuje `config.php`, konstanty se nastaví.

Provádí se jen v případě, že je `updateFS=true` nebo `updateFS` není nastaven a `setParamsInFsConfigSflfPhp`. Tento případ nastává při upgradu z verzí 6.0 a 6.1.

*****5 MODULES*****

```
[fs_update_modules_section]
```

```
;isUpdateOtherModules=true
```

Nepovinný údaj - 5.1 – určuje, zda se má vždy provádět update ostatní moduly dzhp/rd/... Výchozí hodnota je `true`.

*****6 602js SERVICE*****

```
[fs_stop_file_section]
```

```
;isInstall602js=false
```

Nepovinný údaj - 6.2 – určuje, zda se má vždy provádět instalace 602js služeb. Výchozí hodnota je `true`. V případě, že je již služba nainstalovaná z dřívější doby, instalace se neprovádí.

```
;602jsSetServiceEnd="Auto"
```

Nepovinný údaj - 6.3 – Jaký stav má být nastaven u 602js služby po skončení instalace.

`Auto` - automatické, `Manual` - manuální spuštění, `Stopped` - zastavit. Výchozí hodnota je `Auto`.

*****7 CHECK BEFORE INSTALL*****

[before_install_section]

```
;isCheckFreeSpaceHdd=false
```

Nepovinný údaj - 7.1 – určuje, zda se má vždy kontrolovat volné místo na disku. Výchozí hodnota je true.

```
;isCheckSetCorrectlyLanguage=false
```

Nepovinný údaj - 7.2 – určuje, zda se má vždy kontrolovat správné nastavení jazyka. Výchozí hodnota je true. (Jazyk, který je nastaven v Ovládací panel\Hodiny, jazyk a země či oblast\Oblast > záložka Správa > Jazyk pro programy nepodporující sadu Unicode).

```
;isSetFullControlRight=false
```

Nepovinný údaj - 7.3 – určuje, zda se mají vždy nastavovat plná práva pro adresáře. Výchozí hodnota je true.

```
isCheckStopIis=false
```

Nepovinný údaj - 7.4 – určuje, zda se má vždy kontrolovat spuštění IIS služby. Výchozí hodnota je true.

```
isCheckStopIis=false
```

Nepovinný údaj - 7.5 – určuje, zda se má vždy kontrolovat spuštění procesů, které by mohly bránit v aktualizaci. Výchozí hodnota je true.

*****8 php section*****

[php_section]

```
;phpfile="C:\wwwroot\FormFlow\php\php.exe"
```

Nepovinný údaj – phpfile musí být mezi "=" bez mezer!!! Nastavení cesty k php souboru.

*****9 JAVA*****

[java_section]

```
;isCheckJavaVersion=false
```

nepovinný údaj - 9.1 – určuje, zda se má vždy kontrolovat verze Javy. Výchozí hodnota je true.

```
;javaPath="C:\Program Files\Java\jre8"
```

Nepovinný údaj - 9.3 - cesta k JAVA adresáři. Pokud je předchozí hodnota na true je potřeba nastavit i cestu k JAVA adresáři.

```
;forceUseJavaPath=true;
```

Nepovinný údaj - 9.4 -určuje, zda se má použít cesta k javě z javaPath. Výchozí hodnota je false. Od FF 10.2.2

*****10 OpenSearch*****

[elastic_section]

```
;isElasticUpdate=true
```

Nepovinný údaj - 10.1 – určuje, zda se má vždy instalovat nebo aktualizovat OpenSearch.

```
;elasticConfigVariables['path.data']=/sflf/elastic
```

Nepovinný údaj - 10.1.1 - cesta k adresáři, který bude obsahovat data uložená OpenSearch.

```
; elasticConfigVariables['network.host']=127.0.0.1
```

Nepovinný údaj - 10.1.2 – adresa, na které běží OpenSearch. Pro stejný stroj jako FORMFLOW je to 127.0.0.1.

```
;elasticConfigVariables['HTTP.port']=9200
```

Nepovinný údaj - 10.1.3 – port, na kterém OpenSearch odpovídá (výchozí je 9200).

```
;elasticSetServiceEnd="Auto"
```

Nepovinný údaj - 10.1.4 - Nastavení stavu služby OpenSearch po dokončení instalace. `Auto` - automaticky, `Manuál` – manuální spuštění, `Stopped` - Zastaveno.

Výchozí hodnota je `Auto`.

```
;elasticConfigVariablesUser['user']=""
```

Nepovinný údaj - 10.1.5 - Uživatelské jméno pro přihlášení do OpenSearch. Povinné je pouze v případě, že se OpenSearch instaluje pomocí instalátoru.

```
;elasticConfigVariablesUser['pass']=""
```

Nepovinný údaj - 10.1.6 - Hash hesla pro přihlášení do OpenSearch. Povinné je pouze v případě, že se OpenSearch instaluje pomocí instalátoru.

Pro získání hash hesla spusťte utilitu `hash.bat`, která zajistí vygenerování hash ze zadaného hesla. Utilita se nachází v `c:\wwwroot\opensearch\2.18.0\plugins\opensearch-security\tools\`
příklad

```
hash.bat -p heslo
```

výstup bude vypadat takto:

```
c:\wwwroot\opensearch\2.18.0\plugins\opensearch-security\tools>hash.bat -p heslo
$2y$12$Lg2260DnbMt.zfzqCELPFetjds1V.5jTrq6nDqgn.72MBQRBmvP2G
```

Vygenerovaný hash nakopírovat do `config.ini`:

```
elasticConfigVariablesUser['pass']=" $2y$12$Lg2260DnbMt.zfzqCELPFetjds1V.5jTrq6nDqgn.72MBQRBmvP2G"
```

*****11 DEPLOY TEST*****

[**deploy_section**]

```
;isDeployTest=false
```

Nepovinný údaj - 11.1 – určuje, zda se mají vždy spouštět deploy testy. Výchozí hodnota je `true`.

```
;isDeployTestQuestion=false
```

Nepovinný údaj - 11.2 – určuje, zda se má před spuštěním deploy testů zobrazovat otázka o běžícím

IIS. Výchozí hodnota je `true`.

*****12 FAS*****

[fas_section]

`;isFASUpdate=true`

Nepovinný údaj - 12.1 – má se vždy nastavovat FAS

`C:\wwwroot\FormFlow\htdocs\FAS\FormService\wff.config`. Ve výchozím stavu se nastavuje (dle hodnoty `sessionname` v `config.php` se doplní element `ForwardedCookies`).

*****13 SecuSign*****

[SecuSign_section]

`;isSecuSignUpdate=true`

Nepovinný údaj - 13.1 – má se vždy nastavovat SecuSign

`C:\wwwroot\FormFlow\bin\SecuSign\WebService\web.config`. Ve výchozím stavu se nastavuje.

*****14 DDA*****

[DDA_section]

`isDocsMaster=true`

Povinný údaj - 14.1 – Každá nová instalace aplikace FormFlow ponese označení `DocsMaster`. Automaticky se nastaví define `isDDAUpdate=true` Ve výchozím stavu je zapnuto.

`;isDDAUpdate=false`

Nepovinný údaj - 14.2 – má se při nové instalaci nastavit šablona formuláře jako DDA konfigurace. Ve výchozím stavu je vypnuto.

*****15 Powershell*****

[Powershell_section]

`;Width=200`

Nepovinný údaj - 15.1 – nastavuje šířku velikosti okna (výchozí hodnota 200), pokud požadovaná hodnota nefunguje, je potřeba zvětšit sirku vyrovnávací paměti zobrazení ve vlastnostech okna.

`;Height=50`

Nepovinný údaj - 15.2 – nastavuje výšku velikosti okna (výchozí hodnota 50).

`;verbose=true`

Nepovinný údaj - 15.3 –nastavuje podporu podrobného výpisu při běhu skriptu.

*****16 Log level*****

[LogLevel_section]

`;logLevel=40`

Nepovinný údaj - 16.1 - nastavuje hodnotu logování Instalátoru. Výchozí hodnota je 40

13.2 Popis souboru configModules.ini

Konfigurace ostatních modulů včetně DZHP a RD. Aby se konfigurace tohoto souboru vzala v potaz, musí být v `config.ini` parametr 5.1. - `isUpdateOtherModules=true` nebo tento parametr zakomentovaný.

*****1. DZHP SEKCE*****

[dzhp_section]

```
;Dzhp[startSchema]=47;
```

Nepovinný údaj - 1.1 – počáteční číslo schématu, ze kterého se má začít. Defaultně se bere poslední číslo schématu v DB.

```
;Dzhp[endSchema]=10;
```

Nepovinný údaj - 1.2 - konečné číslo schématu, do kterého (včetně) se má aktualizovat. Defaultně se bere číslo schématu z rozbaleného zip souboru.

```
;dzhp[isUpdateCustomProject]=true;
```

Nepovinný údaj - 1.3 – určuje, zda se má daný modul přidávat do proměnné XMLGW_CUSTOM_PROJECTS ve FS/config.php. Defaultně se kontroluje, jestli existuje, pokud ne, přidá se.

```
;dzhp[isNetteRobotsAvow]=true;
```

Nepovinný údaj - 1.4 – určuje, zda se má daný modul přidávat do nette_robots_avow.txt. Defaultně se kontroluje, jestli existuje, pokud ne, přidá se.

```
;dzhp[isUpdateModule]=false;
```

Nepovinný údaj - 1.5.2 - zapínání/vypínání aktualizace DB schématu daného modulu. Pokud je zakomentovaný, automaticky se aktualizuje.

```
;dzhp[isUpdateSubModule]=true;
```

Nepovinný údaj - 1.5.3 - zapínání/vypínání aktualizace ostatních podmodulů. Pokud je zakomentovaný, automaticky se aktualizuje.

```
;dzhp[install_update_folders_forms]=true;
```

Nepovinný údaj - 1.5.3.1 - zapínání/vypínání aktualizace podmodulu install_update_folders_forms. Instalace nebo aktualizace složek a formulářů.

```
;dzhp['ESS_install_forms_cz_sk']=1;
```

Nepovinný údaj - 1.5.3.1.1 – určuje, které jazykové verze formulářů instalovat (1=jen české, 2=jen slovenské, 3=české i slovenské).

```
;dzhp['ESS_id_fldr_parent']=''
```

Nepovinný údaj - 1.5.3.1.2 - ID složky, pod kterou se bude vytvářet adresářová struktura ESS.

```
;dzhp['ESS_update_forms_YES']=1;
```

Nepovinný údaj - 1.5.3.1.3 - 1 = nahradit existující formuláře.

```
;dzhp['ESS_dont_create_folders']=1;
```

Nepovinný údaj - 1.5.3.1.4 – 1 = nevytvářet ani neaktualizovat adresářovou strukturu ESS.

```
;dzhp[isUpdateRibbon]=true;
```

Nepovinný údaj - 1.5.4 - true = zapínání/vypínání update ribbonů DZHP.

*****2. RD SEKCE*****

[rd_section]

```
;rd[startSchema]=47;
```

Nepovinný údaj - 2.1 - počáteční číslo schématu, ze kterého se má začít. Defaultně se bere poslední číslo schématu v DB.

```
;rd[endSchema]=10;
```

Nepovinný údaj - 2.2 - konečné číslo schématu, do kterého (včetně) se má aktualizovat. Defaultně se bere číslo schématu z rozbaleného zip souboru.

```
;rd[isUpdateCustomProject]=true;
```

Nepovinný údaj - 2.3 – určuje, zda se má daný modul přidávat do proměnné XMLGW_CUSTOM_PROJECTS ve FS/config.php. Defaultně se kontroluje, jestli existuje, pokud ne, přidá se.

```
;rd[isNetteRobotsAvow]=true;
```

Nepovinný údaj - 2.4 – určuje, zda se má daný modul přidávat do nette_robots_avow.txt. Defaultně se kontroluje, jestli existuje, pokud ne, přidá se.

```
;rd[isUpdateModule]=false;
```

Nepovinný údaj - 2.5.2 - zapínání/vypínání aktualizace DB schématu daného modulu. Pokud je zakomentovaný, automaticky se aktualizuje.

```
;rd[install_update_folders_forms]=true;
```

Nepovinný údaj - 2.5.3.1 - zapínání/vypínání aktualizace podmodulu install_update_folders_forms. Instalace nebo aktualizace složek a formulářů.

```
;rd['RD_id_fldr_parent']='';
```

Nepovinný údaj - 2.5.3.1.1 - ID složky, pod kterou se bude vytvářet adresářová struktura RD.

```
;rd['RD_update_forms_YES']=1;
```

Nepovinný údaj - 2.5.3.1.2 - 1 = nahradit existující formuláře.

```
;rd['RD_dont_create_folders']=1;
```

Nepovinný údaj - 2.5.3.1.3 - 1 = nevytvářet ani neaktualizovat adresářovou strukturu RD.

```
;rd[isUpdateRibbon]=true;
```

Nepovinný údaj - 2.5.4 - true = zapínání/vypínání update ribbonů RD.

*****3. SEKCE PRO OSTATNI MODULY*****

[other_modules_section]

Nepovinné údaje - 3.1 – uvádí se název modulu, který má být spuštěn. Do klíče se zadá pořadí, v jakém se má spouštět. Příklad:

```
;name[0] = PILOT
;name[1] = cofidis
```

[PILOT_section]

;Nepovinný údaj, povoluje nebo zakazuje aktualizaci podmodulu install_aktualizace_folders_forms. Instalace nebo aktualizace Procesních složek formulářů.

```
;PILOT[install_update_folders_forms]=true;
```

;Nepovinný údaj, ID složky, do které se formuláře nainstalují a budou viditelné k vyplnění

```
;PILOT['PILOT_id_fldr_parent']='';
```

;Nepovinný údaj - aktualizovat a nahradit existující formuláře.

```
;PILOT['PILOT_update_forms_YES']=1;
```

;Nepovinný údaj - má se přidat uvedený modul do proměnné XMLGW_CUSTOM_PROJECTS v .htdocs\config.php. Kontroluje se jestli existuje, pokud ne přidá se.

```
;PILOT[isUpdateCustomProject]=true;
```

*****příklad 4. ECM (RSTS) / MODUL SEKCE*****

[ecm_section]

```
;ecm[startSchema]=140;
```

Nepovinné údaje - 4.1 – uvádí se číslo schématu, od kterého se má začít. Jako výchozí se bere poslední číslo schématu v DB.

```
;rsts[endSchema]=10;
```

Nepovinné údaje - 4.2 - uvádí se číslo schématu, do kterého (včetně) se má aktualizovat. Jako výchozí se bere číslo schématu z rozbaleného zip souboru.

```
ecm[isUpdateCustomProject]=false;
```

Nepovinné údaje - 4.3 – určuje, zda se má přidávat daný modul do proměnné XMLGW_CUSTOM_PROJECTS v C://wwwroot/FormFlow/htdocs/config.php. Kontroluje se, zda existuje. Pokud ne, přidá se.

```
ecm[isNetteRobotsAvow]=false;
```

Nepovinné údaje - 4.4 – určuje, zda se má přidávat daný modul do nette_robots_avow.txt. Kontroluje se, zda existuje a pokud ne, přidá se.

```
;ecm[isUpdateModuleAndSubModules]=false;
```

Nepovinné údaje - 4.5.1 - zapínání/vypínání update daného modulu. Pokud je zakomentovaný, automaticky se aktualizuje.

```
;ecm[isUpdateModule]=false;
```

Nepovinné údaje - 4.5.2 - zapínání/vypínání update DB schématu daného modulu. Pokud je zakomentovaný, automaticky se aktualizuje.

```
;ecm[isUpdateSubModule]=true;
```

Nepovinné údaje - 4.5.3 - zapínání/vypínání update ostatních podmodulů. Pokud je zakomentovaný, automaticky se aktualizuje.

```
ecm[update_id_cert]=true;
```

```
;ecm_update_id_cert[select]=ID_CERT_RSTS;
```

```
;ecm_update_id_cert[update]=DEFAULT_ID_CERT_SYST;
```

Nepovinné údaje - 4.5.3.1 - zapínání/vypínání update podmodulu `update_id_cert`. Převeďte `id_cert` z tabulky `DG_RSTS` ve sloupci `ID_CERT_RSTS` do tabulky `DZHP_SYST` do sloupce `DEFAULT_ID_CERT_SYST`.

Jednotlivé moduly pak je možné

```
name[0] = aabase
```

```
name[1] = Contracts
```

```
name[2] = docs
```

```
name[3] = Documents
```

13.3 Postup nasazení patche / hotfixu FormFlow

Opravy dodané formou PATCHE nebo formou HOTFIXU se nasazují stejně jako při instalaci pomocí spouštěče `fs_install.cmd`. Tyto patche a hotfixy nesou vlastní označení v podobě pátého čísla (`patch_10.2.4.0.1.zip`) případně šestého čísla (`hotfix_10.2.4.0.1.6_52763.zip`). Aplikování patche nebo hotfixu bude možné pouze za předpokladu, že čtvrté číslo v označení (řada – issue) je stejné a páté číslo je nižší nebo rovno, to stejné platí pro číslo šesté. V ostatních případech aplikování patche selže z důvodu nekompatibility.

Toto omezení je z toho důvodu, že patch /hotfix bude kumulativního charakteru a **bude tedy obsahovat všechny opravy z předchozích vydání pro danou řadu (issue)**.

- Nakopírujte zip s patchem (například: `FFS-10.2.4.0.4.0_2021-05-28_14.54.26_source_php-8-x.zip`) do složky instalátoru `C:\wwwroot\FormFlow\install\update_zip\`.
- Zastavte běh web serveru (zastavit fond aplikace).
- Zastavte služby 602js + OpenSearch + Windows úlohu JSC_recovery. Toto zastavení nemá vliv na právě spuštěné php služby na pozadí. Instalátor sám vytvoří do `XMLGW_ROOT` soubor `stop`, do kterého běžící služby zapíší, že reagovaly na zastavení a zastavily se. Násilné ukončování php procesů na pozadí není doporučeno, zejména pro ltv službu. Je třeba zkontrolovat, zda php procesy na pozadí neběží.
- Přejděte do adresáře instalátoru `C:\wwwroot\FormFlow\install\` a pokračujte spuštěním `fs_install.cmd` jako správce. Zobrazí se okno PowerShell s průběhem aplikování.
- Spustěte služby 602js + OpenSearch + Windows úlohu JSC_recovery.
- Spustěte běh web serveru (spustit fond aplikace).
- Nic se znovu konfigurovat nemusí.

14 Technické požadavky na balancování

- **Varianta A.** Balancer vytváří sticky cookie. FORMFLOW potřebuje znát její jméno, dále potřebuje, aby balancer předával (v každém HTTP požadavku) sticky cookie na backend servery. Toto vyžadují podepisovací pluginy FAS.
- Speciální požadavky na tvar cookie (jméno = hodnota) nejsou. Je obvyklé, že je hodnota suffixována znakem tečka a číslem/id backend aplikačního serveru.
- **Varianta B.** Balancer nevydává sticky cookie. Sticky cookie vytváří FORMFLOW (není ještě implementováno). Opět je třeba, aby balancer předával sticky cookie na backend servery.
- **Varianta C.** Balancing se provádí podle source IP klienta. Žádné další požadavky na balancer v tomto případě nejsou.
- **Varianta D.** Balancing podle SSL Session ID nelze použít.

Nutné podmínky:

- Balancer a backend servery musí mít stejné cesty v url. Tedy veřejné url (url na balancer) je `HTTPS://frontend/FormFlow` a na backend server `HTTPS://backend/FormFlow`.
- Na backend servery se musí přistupovat přes `HTTPS` (kvůli `FASu`).
- Je nutné, aby se balancer vypořádal s ověřováním ssl/tls certifikátů na backend strojích. Třeba tak, že se nastaví, aby ověřování vůbec neprováděl.

Předpoklady:

- Balancer předává source IP klienta v `HTTP` hlavičce `X-Forwarded-For`. Toto se využije pro audit a obecné logování.
- Pro FAS se vygenerují licenční certifikáty, kde budou dvě adresy: `backend/FormFlow`, `local_ip_backend/FormFlow`. Pro každý jeden backend stroj s FAS se tedy vyrobí vlastní licenční certifikát s dvěma adresami.
- Na všech backend serverech v konfiguraci `C://wwwroot/FormFlow/htdocs/config.php` FORMFLOW je nutno definovat frontend url FORMFLOW pomocí zápisu:

```
function xg_get_URL_base_custom($url)
{
    return 'HTTPS://frontend/FormFlow/';
}
```

- Pro varianty A, B: Na všech backend serverech ve webové konfiguraci FAS je nutno nastavit Balancer Address: `HTTPS://frontend`
Balancer Cookies: Jméno balancovací cookie.
- Ve všech variantách se počítá se vzájemnou pozicí cest v url aplikací FAS a FORMFLOW:
`/FormFlow`
`/FormFlow/fas`
Nebo přímo:
`/fas`

15 Sloučení databázových schémat

V případě, že se upgraduje z verze nižší, než je 10.1.1, je nutné nejdříve přejít na verzi 10.1.1 a poté pokračovat s upgrade na vyšší verzi.

Skript pro sloučení schémat se nachází v adresáři `C:\wwwroot\FormFlow\utils\merge_db`. Před spuštěním skriptu je nutné přejmenovat soubor `merge_db_config.php.distrib` na `merge_db_config.php` a provést v něm konfiguraci. Tento soubor obsahuje následující definice:

- | | |
|---|--|
| <code>XMLGW_MERGE_DB_DIRECTION</code> | – určuje směr přesunu. Při hodnotě <code>'DG to XG'</code> se tabulky a data kopírují z <code>DG</code> databáze do <code>XG</code> databáze. Pokud chcete použít opačný směr, nastavte hodnotu na <code>'XG to DG'</code> . |
| <code>XMLGW_MERGE_DB_INTERACTIVE</code> | – zapíná nebo vypíná interaktivní mód, kdy je průběh vypisován na obrazovku a očekává se vstup od uživatele. Pro zapnutí použijte hodnotu <code>true</code> , pro vypnutí pak hodnotu <code>false</code> . |
| <code>XMLGW_MERGE_DB_LOG_MSGS</code> | – zapíná nebo vypíná logování všech hlášení, která se zobrazí na obrazovce. Pro zapnutí použijte hodnotu <code>true</code> , pro vypnutí pak hodnotu <code>false</code> . Logování se provádí do adresáře <code>C:\wwwroot\FormFlow\logs\</code> vytvořením souborů <code>MergeDB-info-2017-12-01.log</code> a <code>MergeDBCleanup-info-2017-12-01.log</code> . |
| <code>XMLGW_MERGE_DB_COPY_STEP</code> | – určuje počet záznamů, které se z jedné tabulky zkopírují v rámci jedné dávky (pokud tabulka obsahuje více záznamů, než je tato hodnota, opakuje se kopírování tolikrát, aby se zkopírovala všechna data z tabulky). |

Na databázi `MS SQL` je pro možnost zkopírovat data nutné, aby měl uživatel cílové databáze (tzn. tam, kam provádíme sloučení) právo číst ze zdrojových tabulek. Toho docílíme nejlépe tím, že ho stanovíme vlastníkem zdrojové databáze. Na databázi `Oracle` se práva nastavují automaticky. Při spuštění skriptu se práva ověřují.

15.1 Sloučení pomocí služby na pozadí

V adresáři `c:\wwwroot\FormFlow\utils\merge_db\` je nově připravený script pro sloučení db – `fs_merge_db.cmd`. Tento script přesuňte do adresáře `_602js`. Pokud se migrace spustí pomocí služby na pozadí, nezobrazí se interaktivní výstup pro uživatele, i kdyby byl nastaven na hodnotu `true`.

15.2 Sloučení pomocí ručního spuštění

Pro spuštění procesu sloučení se z adresáře `\utils\merge_db\` spustí příkazový řádek. V něm spustíte příkaz `fs_merge_db.cmd` a řiďte se pokyny na obrazovce. Možnost smazat původní data a tabulky se zobrazí pouze v případě, že se při kopírování nevyskytnou chyby. Skript automaticky ověřuje, co už bylo korektně provedeno. V případě jeho přerušení tedy stačí ho spustit znovu (je však nutné pohlídat si chyby v logu).

Pokud se při přesunu vyskytnou závažné chyby, můžete zkopírované tabulky a data z cílové databáze odstranit pomocí příkazu `fs_merge_db_cleanup.cmd`.

16 Instalace a integrace antiviru

Aplikace FormFlow umožňuje integrovat externí antivir, který následně využije pro kontrolu dokumentů v DMS a ESS. Na výběr je zdarma řešení ClamAV nebo placené řešení od společnosti ESET.

16.1 Postup instalace a integrace antiviru ClamAV:

16.1.1 Stáhněte balík s ClamAV portable + konfigurační soubory antiviru ClamAV x64 z tohoto [odkazu](#) (602 / 602).

16.1.2 Připravte si adresář **ClamAV** v cestě `c:\wwwroot\FormFlow\bin\ClamAV\` a do tohoto umístění provedte rozbalení balíku `clamav- x.yyy.z -win-x64.zip`, který naleznete ve staženém zipu:

```
\win_install\ClamAV install\clamav-x.yyy.z-win-x64.zip
```

16.1.3 Přejmenujte konfigurační soubor `clamd.conf.sample` na `clamd.conf`, v tomto souboru změňte dle skutečnosti a odkomentujte následující hodnoty:

```
LogFile "c:\wwwroot\FormFlow\logs\Clam_AV.log"
LogTime yes
PidFile "c:\wwwroot\FormFlow\temp\Clam_AV.pid"
TemporaryDirectory "c:\wwwroot\FormFlow\temp"
DatabaseDirectory "c:\wwwroot\FormFlow\bin\ClamAV\database"
LogFileMaxSize 100M
MaxThreads 2
„Example“ je potřeba zakomentovat, nebo smazat.
```

16.1.4 Přejmenujte konfigurační soubor `freshclam.conf.sample` na `freshclam.conf`, v tomto souboru změňte dle skutečnosti následující hodnoty:

```
DatabaseDirectory "c:\wwwroot\FormFlow\bin\ClamAV\database"
UpdateLogFile "c:\wwwroot\FormFlow\logs\Clam_AV_Update.log"
LogFileMaxSize 100M
LogTime yes
PidFile c:\wwwroot\FormFlow\Clam_AV_Update.pid"
MaxAttempts 3
„Example“ je potřeba zakomentovat, nebo smazat.
```

16.1.5 Aktualizujte virovou databázi pomocí `freshclam.exe`. Pro pravidelné spouštění je nutné vytvořit úlohu do plánovače úloh Windows.

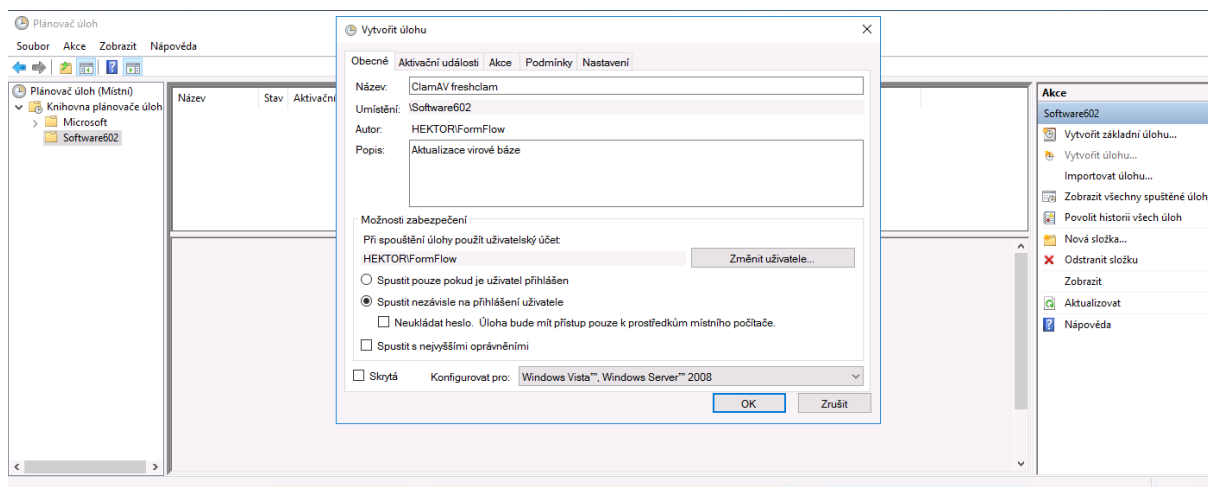
16.1.5.1 Spusťte plánovač úloh pod Windows uživatelem `FormFlow`:

```
runas /user:FormFlow "control schedtasks"
```

16.1.5.2 Pro přehlednost vytvořte složku **Software602** a v ní úlohu **ClamAV freshclam**

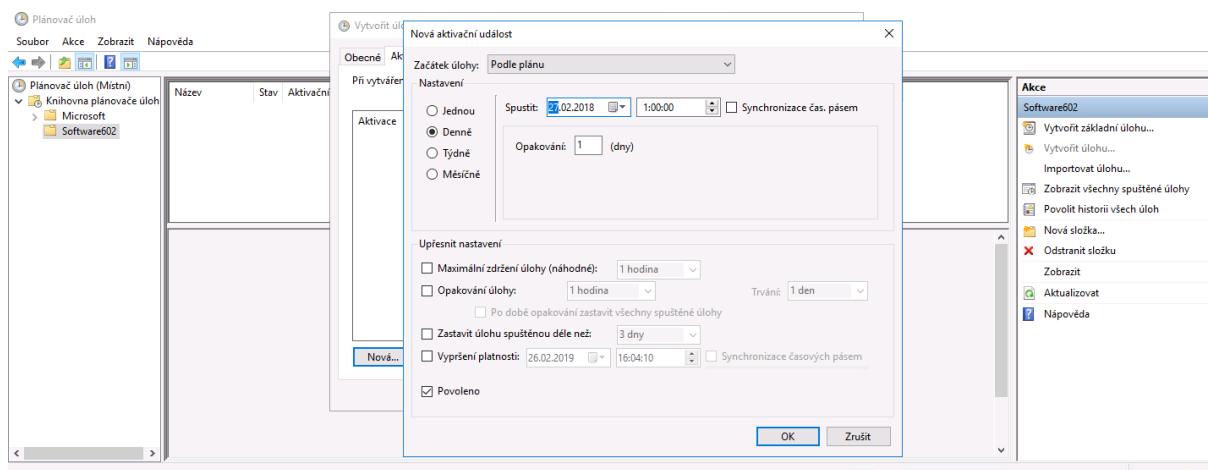
16.1.5.3 Na kartě **Obecné**:

- Zkontrolujte, zda odpovídá uživatel.
- Zvolte **Spustit nezávisle na přihlášení uživatele**.



16.1.5.4 Na kartě **Aktivační události** přidejte novou událost:

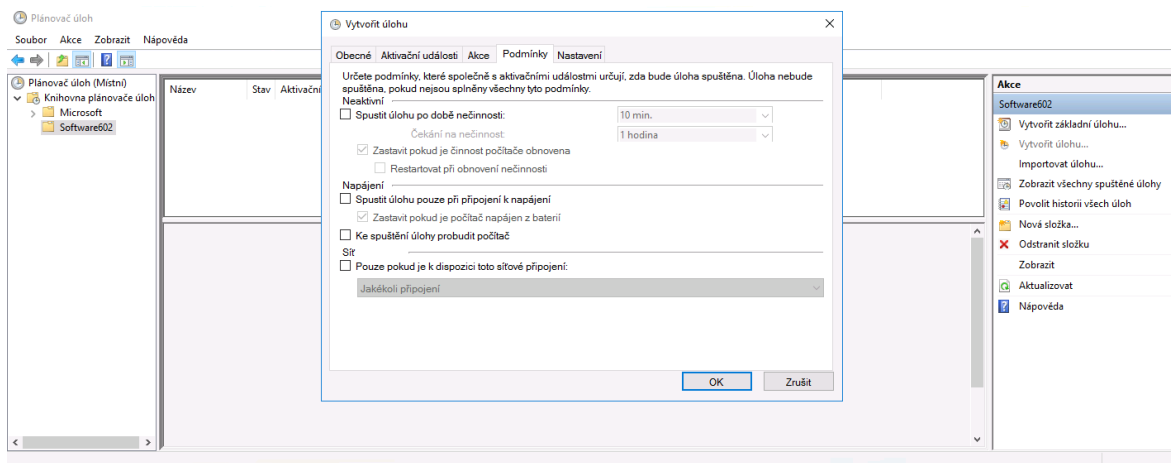
- Zvolte **Denně** a upravte hodinu spuštění.
- Ponechejte zaškrtnutí **Povoleno**.



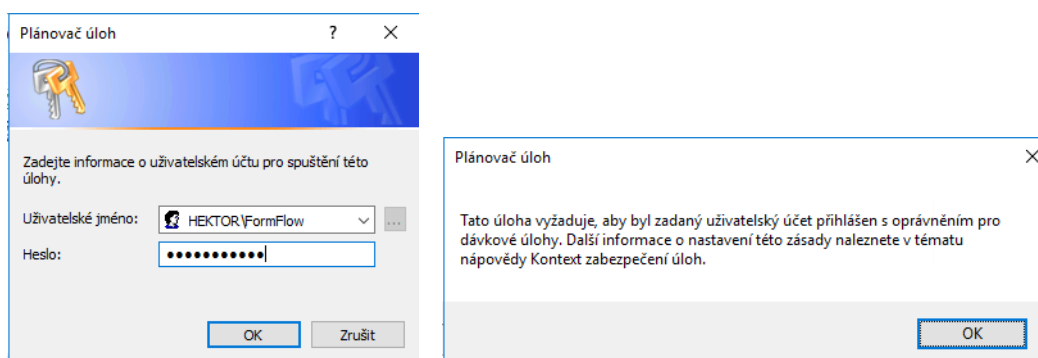
16.1.5.5 Na kartě **Akce** nastavte cestu ke spouštěči:

"C:\wwwroot\FormFlow\bin\ClamAV\freshclam.exe"

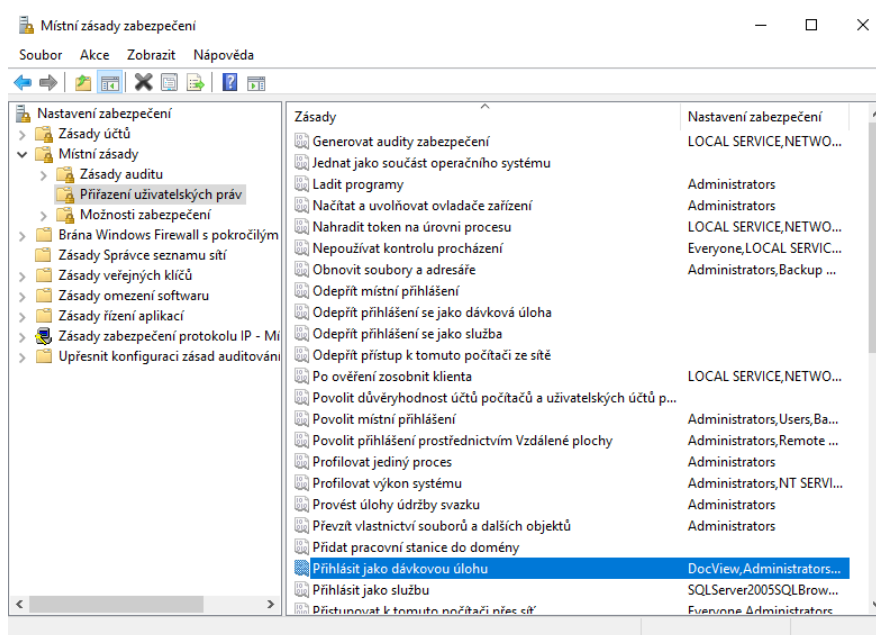
Na kartě **Podmínky** zrušte zaškrtnutí políčka **Spustit úlohu pouze při připojení k napájení**.

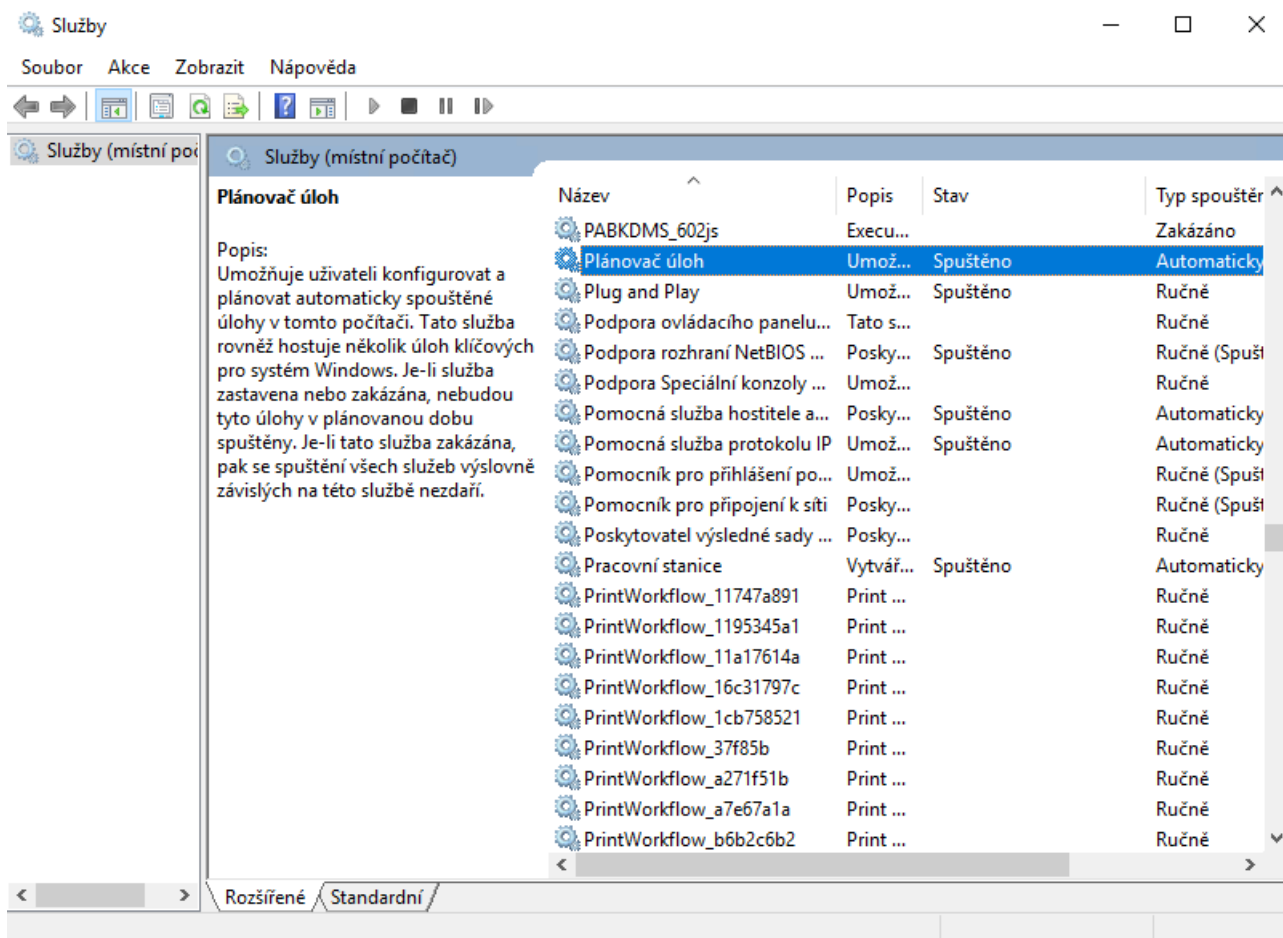


16.1.5.6 Po uložení naplánované úlohy se zobrazí dialog pro přihlášení a poté dialog vyžadující oprávnění pro dávkové úlohy.



16.1.5.7 Dále postupujte takto: jako správce spusťte příkaz `secpol.msc`. Ve složce **Místní zásady** / **Přiřazení uživatelských práv** poklepejte na **Přihlásit jako dávkovou úlohu** a přidejte uživatele `FormFlow`.





- 16.1.6 V GUI FormFlow přejděte do sekce `Správa > Parametry systému > Konfigurace SFLF`. Zde doplňte do pole `Cesta k antiviru` skutečnou cestu k `clamdscan.exe`.

Příklad: `c:\wwwroot\FormFlow\bin\ClamAV\clamdscan.exe`

- 16.1.7 Aby se při dalším update FormFlow nepřesunuli pracovní soubory `ClamAV` jako soubory navíc, je nutné v `c:\wwwroot\FormFlow\install\config\config.ini` tuto složku uvést:

`noneMoveMoreFileDirFS[]="/bin/ClamAV/"`

16.2 Postup instalace a integrace antiviru ESET File Security:

Instalace podléhá platné licenci, na základě které získáte přístup do zákaznické sekce společnosti ESET. Z této sekce provedete stažení produktu ESET FILE Security. Instalaci provedete standardním způsobem.

- 16.2.1 V GUI FormFlow přejděte do sekce `Správa > Parametry systému > Konfigurace SFLF`. Zde doplňte do pole `Cesta k antiviru` skutečnou cestu k `ecls.exe`.

Příklad: `C:\Program Files\ESET\ESET File Security\ecls.exe`

17 Výjimky pro antiviry třetích stran

V některých případech může antivirový software třetí strany negativně ovlivnit výkon aplikace FormFlow. To se děje zejména tehdy, když antivir kontroluje síťové požadavky (requests) nebo provádí skenování dočasných souborů v pracovních adresářích aplikace.

Pro minimalizaci těchto vlivů je nezbytné přidat níže uvedené složky a soubory do výjimek antiviru.

17.1 Aplikace FAS (zajišťuje vizualizaci formuláře)

Výjimky dle skutečného umístění:

`c:\wwwroot\FAS\*`

Umístění log souborů pro aplikaci FAS:

`c:\Windows\Temp\1log*.txt`

Umístění statistik FAS:

`c:\Windows\Temp\stat*.xml`

Ukázka:

`c:\Windows\Temp\1log202405014.txt`

`c:\Windows\Temp\stat20250317841451.xml`

17.2 Aplikace FormFlow

Výjimky dle skutečného umístění:

`c:\wwwroot\FormFlow\_602js\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\bin\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\sessiondata\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\temp\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\temp_upload\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\ws_log\*`

`c:\wwwroot\FormFlowServer\htdocs\docview\ConvertedToHtml\*.html`

Umístění log souborů pro aplikaci FormFlow:

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*.log`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*.txt`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*.html`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*.htmlc`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*.csv`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\*.log`

`c:\wwwroot\FormFlow\logs\modul\*.log`

18 Zálohování

Důležitým aspektem práce s **FormFlow** je samotné zálohování všech důležitých částí. Následující podkapitoly popisují data, která je zapotřebí pravidelně zálohovat.

18.1 Htdocs – soubory aplikačního serveru

Instalátor vytváří ve výchozím nastavení automatickou zálohu těchto souborů do adresáře, kam jsou směřovány log soubory daného **FormFlow**, ve výchozím nastavení je logování nastaveno do:

```
c:\wwwroot\FormFlow\logs\install_log\update_2020-MM-DD_HH_MM_backup.
```

Doporučuji vždy před samotným updatem / upgrade nebo jinou akcí azálohovat adresáře:

```
c:\wwwroot\FormFlow\bin\
```

```
c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\
```

```
c:\wwwroot\FormFlow\php\
```

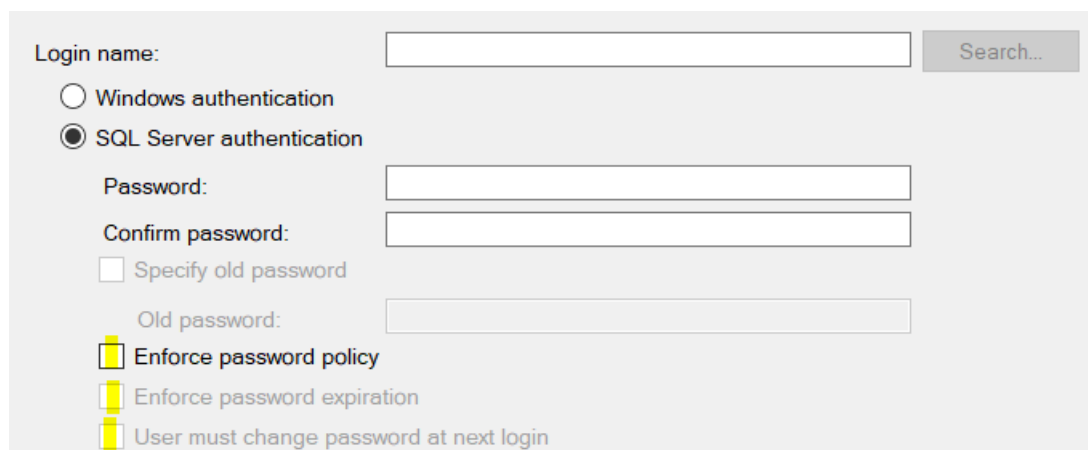
18.2 Databáze

SQL server nabízí ve svém základu funkce pro automatické vytváření záloh a také funkci pro sledování běhu vybrané DB. Níže jsou popsány postupy jak správně zálohovat a jak případně nastavit sledování běhu DB v případě, že to bude nutné.

18.2.1 Záloha

Obsah databáze je nutné pravidelně zálohovat. Je doporučeno provádět zálohu automatizovaně pomocí údržbového plánu (**Maintenance Plans**) a to pravidelně každý den v hodinách, kdy je **FormFlow** nejméně vytížený. Postup vytvoření plánu úloh naleznete níže.

- 18.2.1.1 V MS SQL Server Managment Studio jako Administrator vytvořte nový účet **backup_user** s rolí **public, sysadmin**. Security -> Logins -> New Login. Zvolte SQL Server Authentication. U uživatele **backup_user** zrušte politiku hesel viz screen níže.



Login name: Search...

☐ Windows authentication

☒ SQL Server authentication

Password:

Confirm password:

☐ Specify old password

Old password:

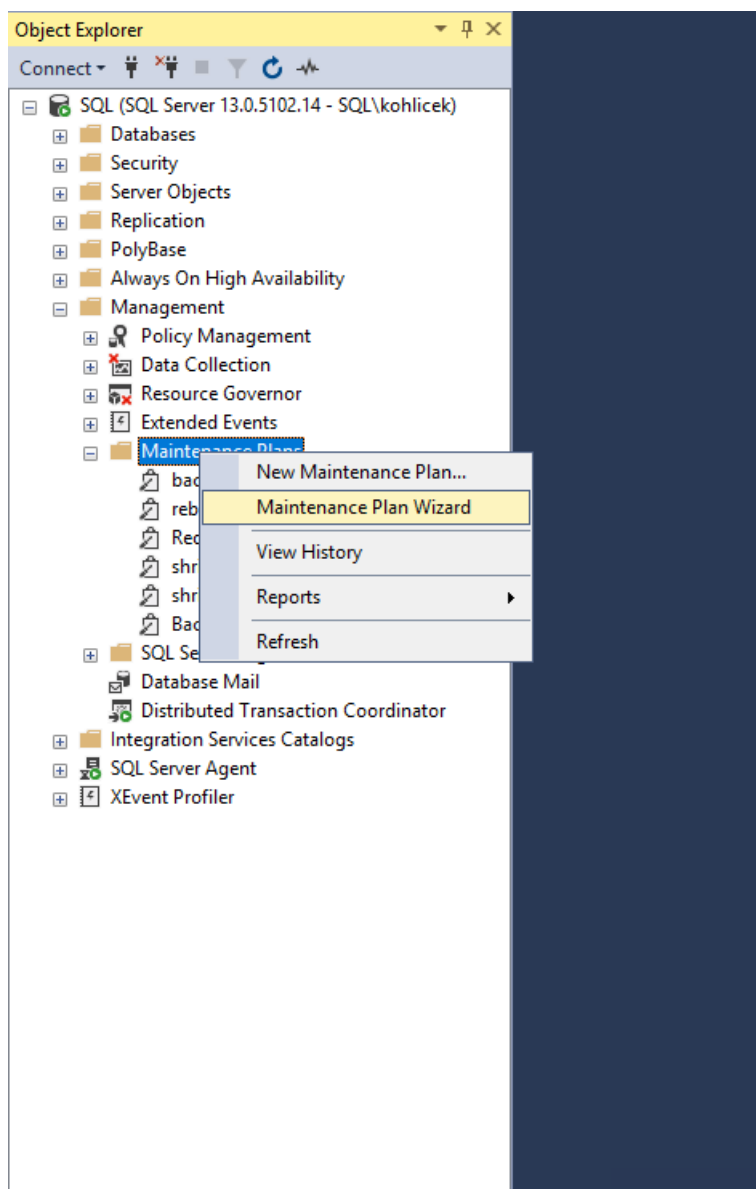
☒ Enforce password policy

☒ Enforce password expiration

☒ User must change password at next login

18.2.1.2

Přihlaste se pod novým uživatelem `backup_user` a spusťte průvodce vytvořením nového plánu záloh. Management -> Maintenance Plans -> Maintenance Plan Wizard.



18.2.1.3

Pokračujte tlačítkem `Next`, v další nabídce zadejte jméno vytvářeného plánu a v sekci `Schedule` klepněte na tlačítko `Change`. V dialogu `New Job Schedule` určete čas, kdy se

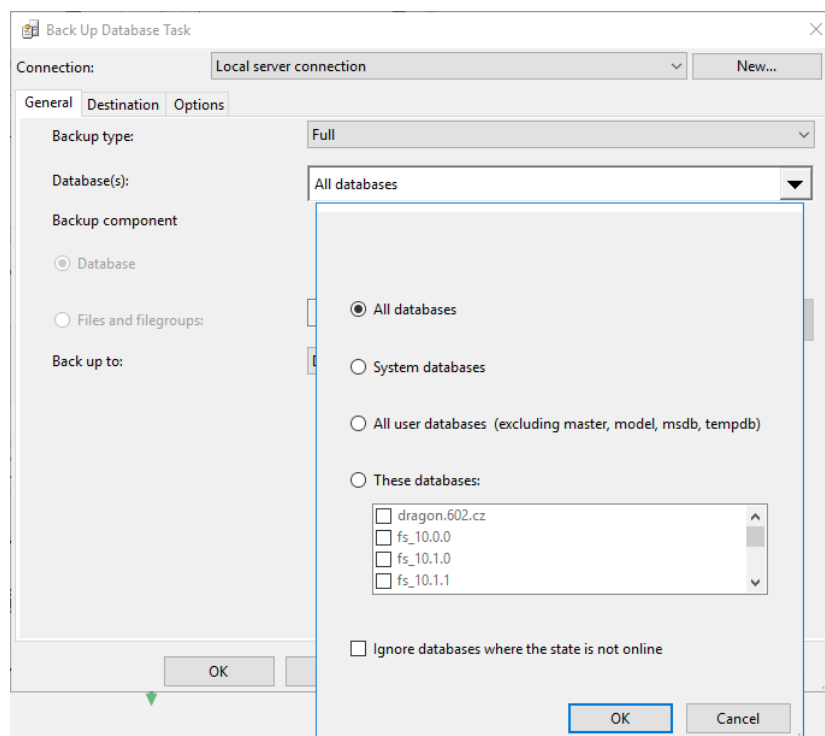
plán záloh bude vykonávat. Po nastavení jej potvrďte tlačítkem **OK** a pokračujte tlačítkem **Next**.

The screenshot shows the 'New Job Schedule' dialog box. The 'Name' field contains 'Backup'. The 'Schedule type' is 'Recurring' and 'Enabled' is checked. The 'One-time occurrence' is set to '11.05.2017' at '8:16:12'. The 'Frequency' is 'Weekly' and 'Occurs every' is '1' week(s) on 'Sunday'. The 'Daily frequency' is 'Occurs once at' '0:00:00'. The 'Duration' is set to 'Start date' '11.05.2017' and 'No end date'. The 'Summary' section shows the description: 'Occurs every week on Sunday at 0:00:00. Schedule will be used starting on 11.05.2017.' The 'OK' button is highlighted.

18.2.1.4 Z dalšího výběru vyberte následující Tasks: **Back Up Database (Full)**, a **Maintenance Cleanup** task a pokračujte 2x tlačítkem **Next**.

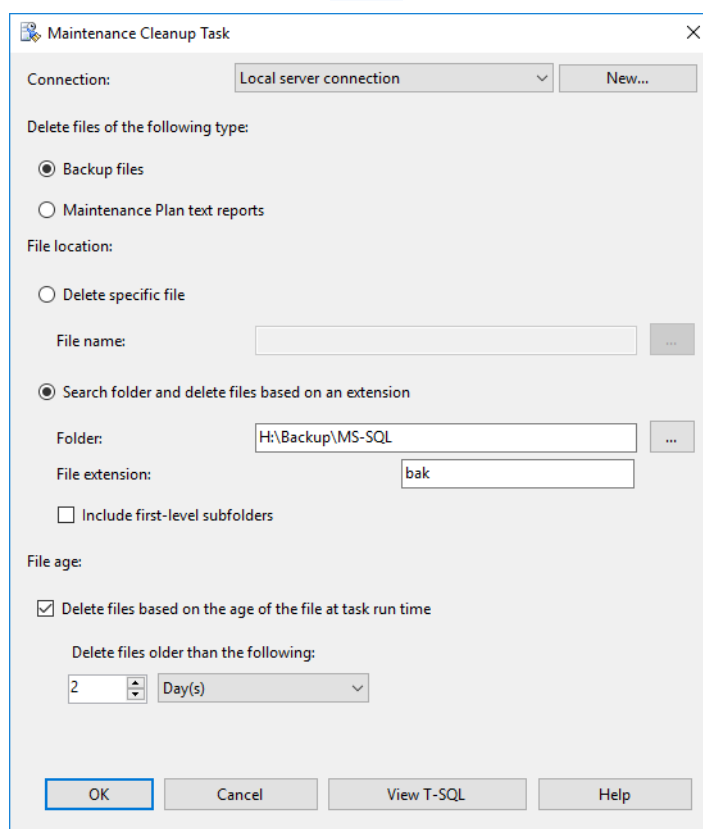
The screenshot shows the 'Select Maintenance Tasks' dialog box. The 'Select one or more maintenance tasks:' list contains several tasks, with 'Back Up Database (Full)' and 'Maintenance Cleanup Task' selected. A yellow information box at the bottom states: 'The Back Up Database (Full) task allows you to specify the source databases, destination files or tapes, and overwrite options for a full backup.' The 'Next >' button is highlighted.

18.2.1.5 V následujících dvou oknech (**Back Up Database (Full)**) vyberte databáze, kterých se záloha bude týkat.



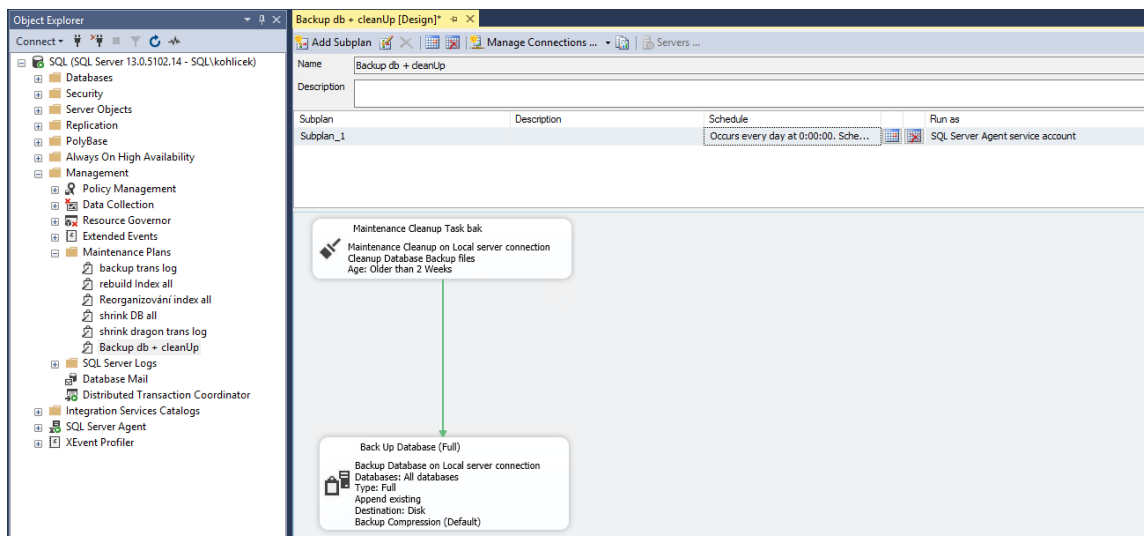
18.2.1.6

V předposledním okně se definuje **Maintenance Cleanup task**, konkrétně se jedná o nastavení, po jaké době se odmazávají staré zálohy. Nejprve vyrobíme task pro mazání starých záloh databáze – soubory *.bak, do průvodce zadáme jen bak.



18.2.1.7

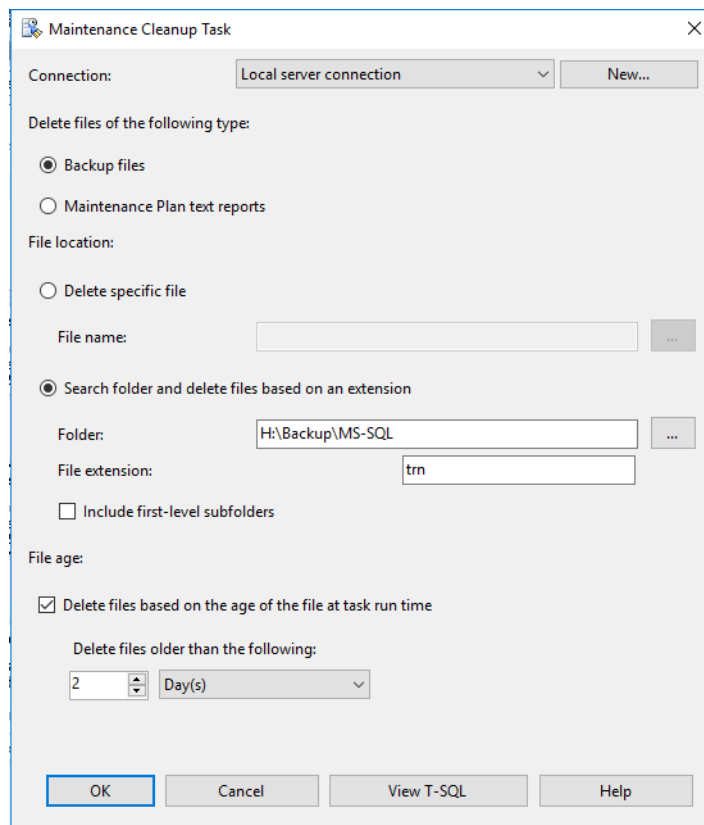
Výsledek bude vypadat následovně. Jednotlivé tasky se dají kopírovat a přesouvat, POZOR NA ŠÍPKY.



18.2.1.8

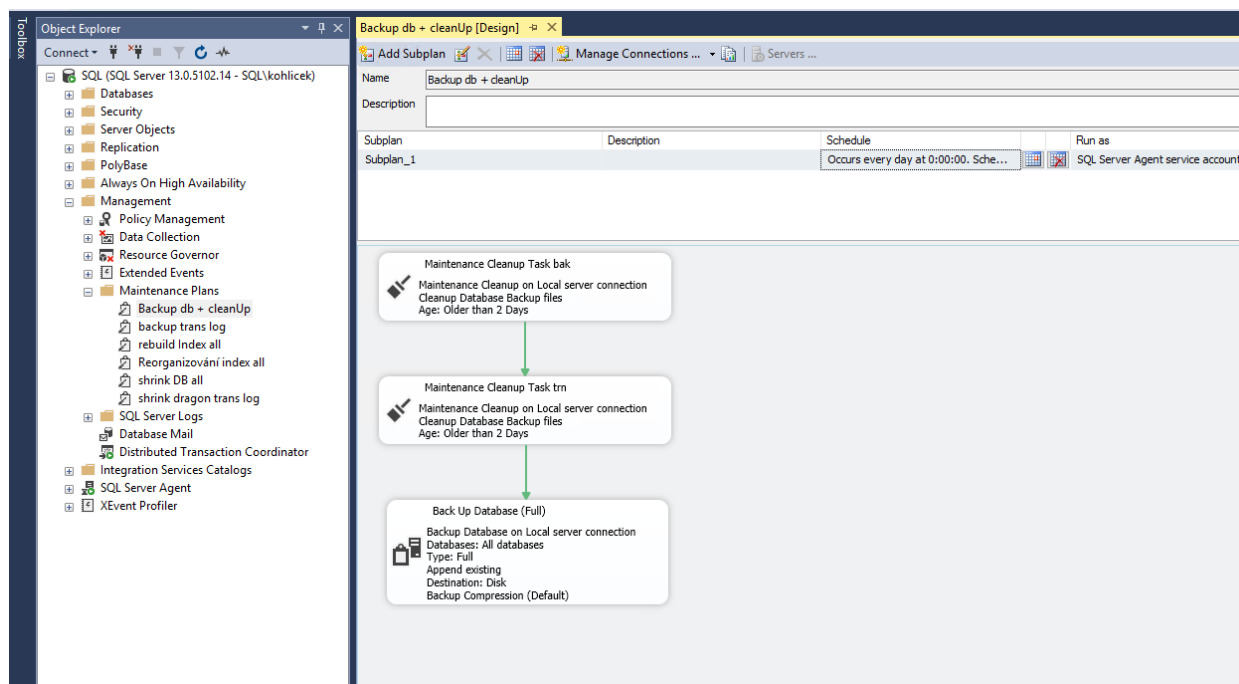
Vytvoření další úlohy pro mazání zálohy transakčního logu databáze (trn)

Úlohu pro mazání **bak** souborů v přehledu zkopírujete přes CTRL + C, CTRL + V a zeditujeme příponu z **bak** na **trn**:



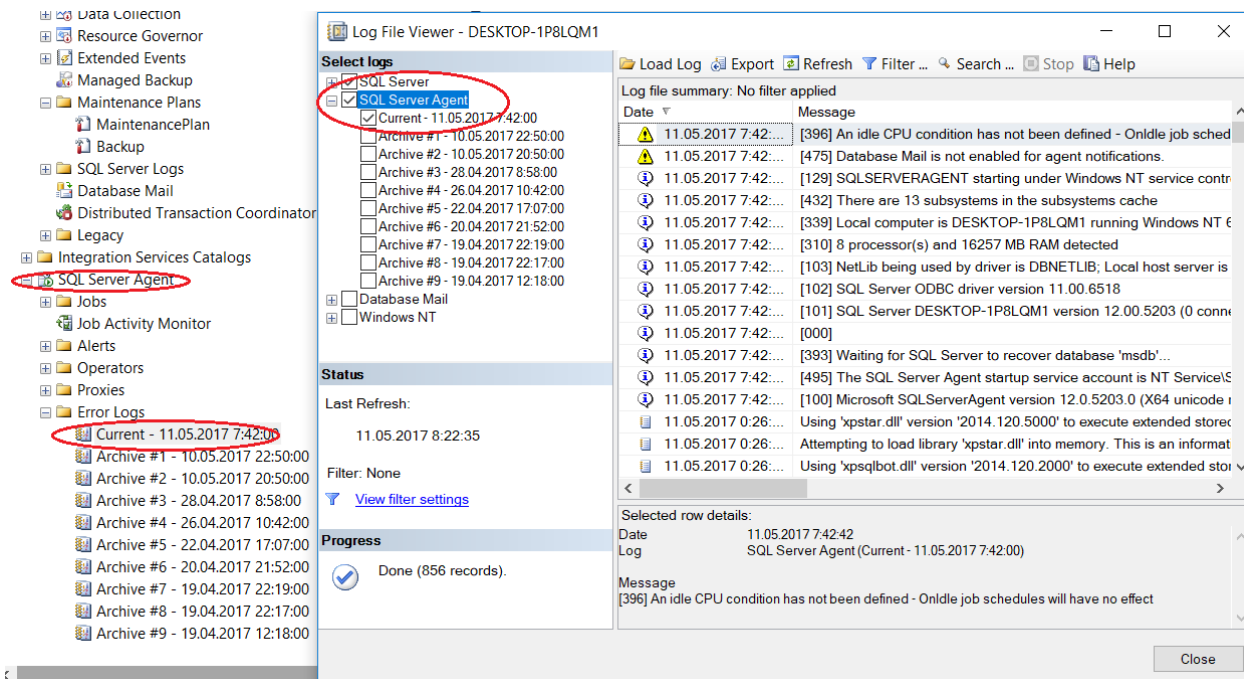
18.2.1.9

Výsledný **Maintenance plán** bude vypadat následovně. Jednotlivé tasky se dají kopírovat a přesouvat, **POZOR NA ŠÍPKY**.



18.2.1.10

Zkontrolujte, zda běží Windows služba **SQL Server Agent**. Tato služba se stará o spouštění všech **Maintenance plánů**. Logy provedení **Maintenance plánů** se zobrazují ve větvi **SQL Server Agent -> Error Logs -> Current...**, zde dvojklikem otevřete okno logů, zaškrtněte **SQL Server**, **SQL Server Agent** a **log dle data**.



18.2.1.11 Záloha transakčního logu (tímto krokem se předejde nárůst transakčního logu DB)

Aby se předešlo neúměrnému narůstání transakčního log DB na jeho maximální nastavenou hodnotu, je zapotřebí kromě standardní zálohy DB provádět ještě samostatný backup tohoto transakčního logu, a to pravidelně každé tři hodiny, každý den. Postup je shodný, v **Maintenance plánu** jako úlohu vybere pouze **(Transaction Log)**. V **Job Schedule** nastavte četnost jednou za tři hodiny, každý den. Čas musí být nastaven mimo čas standardních záloh DB. Například zálohy se provádí od 00:00 do 06:00 tedy nová úloha se bude vykonávat od 07:00 do 23:30.

18.3 SFLF – externí uložení FormFlow, adresář souborového systému

Tento adresář defaultně umístěný v `c:\wwwroot\FormFlow\data\sflf\` obsahuje zašifrované přílohy. Na tyto přílohy se následně FormFlow obrací pomocí APX linků. Je nutné, aby byla prováděna třeba jednou za několik hodin rozdílová záloha tohoto adresáře. K rozdílovým zálohám můžete použít například zdarma dostupný nástroj **rsync** nebo aplikaci **cobian backup**. Zálohu je nutné provádět na jiný fyzický disk.

19 Instalace klíčenky bit4ID nebo SafeNet eToken 5110

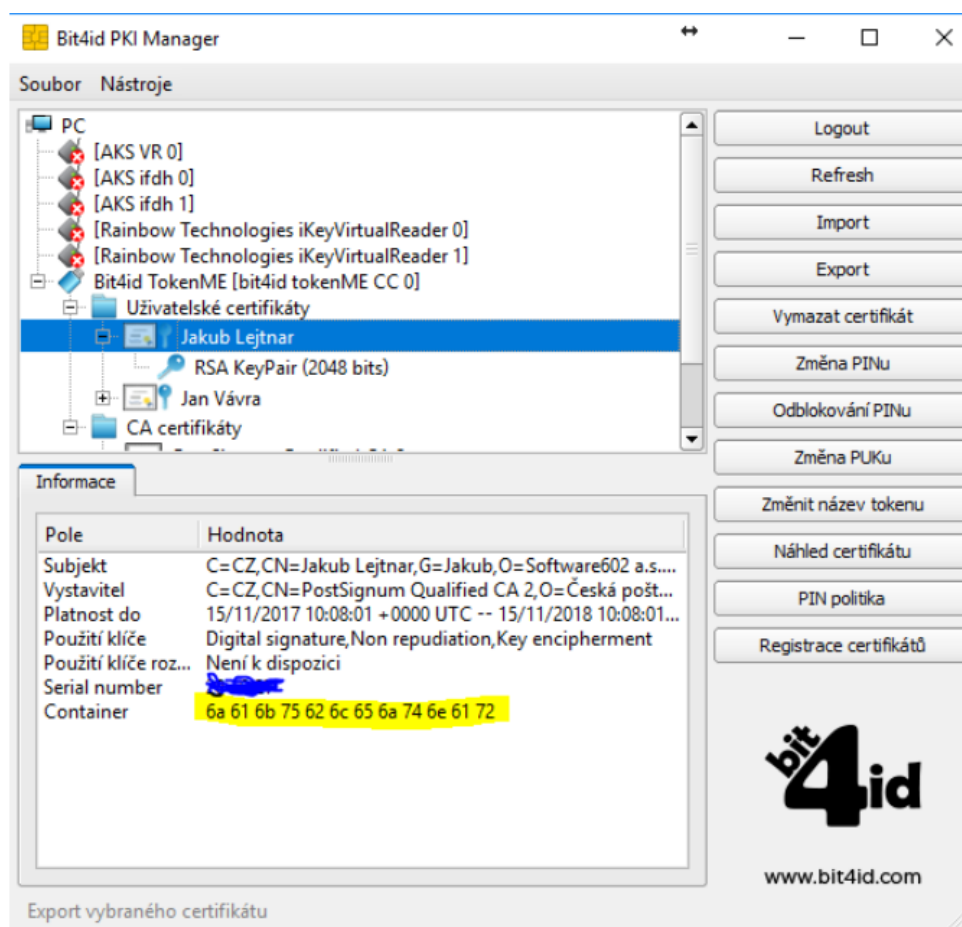
Aplikace **FormFlow** podporuje práci s certifikáty, které jsou uloženy externě na USB klíčence (*USB token*). Podporovanými typy jsou **bit4ID** nebo **SafeNet eToken 5110**. Komunikace s takto uloženým certifikátem využijete v modulu ESS nebo DDA. V modulu ESS se jedná o certifikát hostované spisové služby nebo systémový certifikát, který je použit pro HTTPs autentizaci klientským certifikátem při komunikaci s ISDS. V modulu DDA pak pro pečeti.

19.1 bit4ID

Pro správnou funkčnost je nutné stáhnout a nainstalovat obslužný software pro toto zařízení. Software je ke stažení [zde](#) (602 / 602). Podrobný návod, jak obslužný software nainstalovat, je možné stáhnout [zde](#) (602 / 602). Po instalaci a přihlášení se pomocí obslužného software k tokenu je nutné si pro potřeby dalšího nastavení poznačit hodnotu „**Container**“.

Tato poznačená hodnota se doplňuje do pole **Pkcs11 id certifikátu**. Pole se zobrazí poté, co se v dialogu přepne položka **Typ certifikátu**.

- V ESS: Správa > Spisová služba > Certifikáty > Přidat certifikát, v poli Typ certifikátu zvolte Certifikát je uložen v úložišti Windows, tokenu nebo jiném kryptografickém zařízení.
- V DDA: Správa > Dlouhodobý digitální archiv > Seznam elektronických pečeti > Přidat novou pečeť, v poli Typ certifikátu zvolte Certifikát bude uložen na tokenu nebo jiném kryptografickém zařízení.



19.2 SafeNet eToken 5110

Pro správnou funkčnost je nutné stáhnout a nainstalovat obslužný software pro toto řízení. Software je ke stažení [zde](#) (602 / 602). Podrobný návod, jak obslužný software nainstalovat, je možné stáhnout [zde](#) (602 / 602). Po instalaci a přihlášení se do obslužného software k tokenu je nutné si pro potřeby dalšího nastavení poznačit hodnotu **Název zásobníku**.

Tato poznačená hodnota se doplňuje do pole **Pkcs11 id certifikátu**. Pole se zobrazí poté, co se v dialogu přepne položka **Typ certifikátu**.

- V ESS: Správa > Spisová služba > Obsluhované subjekty > Vybrat subjekt > Certifikáty > Přidat certifikát, v poli Typ certifikátu zvolte Certifikát je uložen v úložišti Windows, tokenu nebo jiném kryptografickém zařízení. **(Tato část je ve FormFlow skryta)**
- V DDA: Správa > Nastavení aplikace > Certifikáty > Pečetě > Certifikáty pro elektronickou pečeť > Přidat novou pečeť, v poli Typ certifikátu zvolte Certifikát bude uložen na tokenu nebo jiném kryptografickém zařízení.



20 FormFlow Office Extension (Windows desktop)

FormFlow Office Extension je doplněk do aplikace MS Office, konkrétně pro MS Word, Excel, PowerPoint a Outlook. Tento doplněk komunikuje s dokumentovou částí FormFlow. Umožňuje stažení, editaci a uložení formátů docx, xlsx a pptx.

Instalační soubor `FormFlowOfficeExtension.exe` je `bootstrapper` a částečně vychází z předešlých MSI instalátorů, které jsou sjednoceny do jednoho balíčku. Při spuštění detekuje potřebné prerekvizity. Ty jsou seřazené v pořadí, v jakém je potřeba je instalovat. Instalují se pouze, když je to potřebné, tzn. například se detekuje, zda je nainstalovaný `.NET 3.5`, pokud ano, instalace jej přeskočí a pokračuje dalšími.

Instalační soubor je vždy součástí distribučního balíčku FormFlow v následující cestě

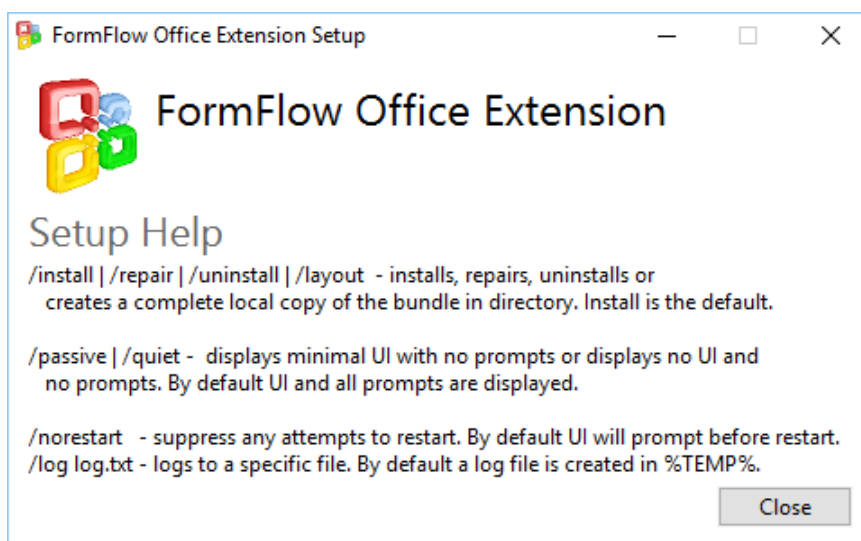
`FFS-10.X.X_YYYY-MM-DD_HH.MM.SS_source_php-8-x\bin\OfficeExtension\FFOE_x.x.x.xxx.exe`

Instalace probíhá standardním postupem, tedy spuštění `*.exe` souboru a pokračováním tlačítkem Další až do úspěšného ukončení instalace.

20.1 Prerekvizity

- `.NET 3.5` a `.NET 4.7.2`
- Primary Interop Assemblies, zkráceně PIA
 - Novější verze MS Office většinou obsahují PIA automaticky.

20.2 Parametry pro instalaci EXE balíčku



20.3 Další parametry CMD instalace

Kromě výše uvedených parametrů je možné použít ještě následující parametry pro instalaci pomocí CMD:

```
InstallFolder="Cesta_k_instalacnimu_adresari"
(defaultně [ProgramFilesFolder]Software602\FormFlow Office Extension)
```

```
ECMBrowser="1"      (0/1 - neinstalovat/instalovat)
ECMWord="1"          (0/1 - neinstalovat/instalovat)
ECMExcel="1"         (0/1 - neinstalovat/instalovat)
ECMOutlook="1"       (0/1 - neinstalovat/instalovat)
ECMPowerPoint="1"    (0/1 - neinstalovat/instalovat)
ECMURL=HTTps://adresa_ecm_ws/
SET_TLS=0            (0/1 - nepovolit/povolit komunikaci po TLS; od verze 1.0.5.1027
)
REBOOT="Suppress"    (Force/Suppress/ReallySuppress - viz HTTps://msdn.microsoft.com
/cs-cz/library/windows/desktop/aa371101(v=vs.85).aspx; od verze 1.0.5.1027)
```

20.4 Získání MSI balíčku pro instalaci pomocí GPO

Získání MSI balíčku pro instalaci pomocí GPO. Balíček rozbaluje všechny instalované prerekvizity a MSI instalátory pro ribbon do `C:\ProgramData\Package Cache\{jednotlive-GUID}`.

Poznámka: GUID se budou zřejmě měnit, ale poznají se podle data.

Ribbony:

Každý ribbon + prohlížeč má svůj vlastní MSI instalátor nazvaný `FEOE_[NázevApplikace]`, který je součástí výše uvedeného EXE bootstrapperu. Je možné ho tedy instalovat i samostatně po rozbalení do `ProgramData`.

20.5 Parametry pro instalaci MSI balíčku

Tyto parametry jsou společné pro všechny balíčky.

```
APPDIR="Cesta_k_instalacnimu_adresari"
(defaultně např. pro Word [InstallFolder]\Word )

ECMURL=HTTps://adresa_ecm_ws/
SET_TLS=0            (0/1 - nepovolit/povolit komunikaci po TLS; od verze 1.0.5.1027
)
```

+ každý balíček má vlastní parametr pro instalaci:

```
INSTALLBROWSER="1"      (0/1 - neinstalovat/instalovat)
INSTALLWORD="1"          (0/1 - neinstalovat/instalovat)
INSTALLEXCEL="1"         (0/1 - neinstalovat/instalovat)
INSTALLPOWERPOINT="1"    (0/1 - neinstalovat/instalovat)
INSTALLOUTLOOK="1"       (0/1 - neinstalovat/instalovat)
```

20.6 Způsoby autentizace k FormFlow

Aplikace `FormFlow Office Extension` umí komunikovat s aplikací `FormFlow` těmito čtyřmi způsoby.

20.6.1 Autentizace pomocí jména a hesla (basic authentication).

Do nastavení přihlašovacích údajů se uvádí url, na které je dostupná aplikace `FormFlow`, dále se uvádí jméno a heslo daného uživatelského účtu, pod kterým bude probíhat připojení.

Aby bylo možné využít tento způsob přihlášení, musí být na aplikačním serveru `FormFlow` vytvořený a nakonfigurovaný soubor `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\configs\DI\config.local.neon` (v případě, že nebude přítomný, je nutné jeho vytvoření) s následujícími hodnotami:

```
services:
  msoffice_authenticator: FSAuth\BasicAuthenticator
```

20.6.2 SSO autentizace ve Windows doméně

Do nastavení přihlašovacích údajů se uvádí pouze url, na které je dostupná aplikace `FormFlow.FOE` se autentizuje na základě Windows autentizace k AD, tedy se připojuje automaticky.

Aby bylo možné využít tento způsob přihlášení, musí být na aplikačním serveru `FormFlow` vytvořený a nakonfigurovaný soubor `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\configs\DI\config.local.neon` (v případě, že nebude přítomný, je nutné jeho vytvoření) s následujícími hodnotami:

```
services:
  msoffice_authenticator: FS\Auth\WindowsNTLMAuthenticator
```

Aby tato konfigurace byla funkční je nutné, aby oba stroje (server / klientská stanice byly součástí jedné domény), dále pak aplikace v IIS byla správně nakonfigurovaná. Zkontrolujte v IIS Manageru následující hodnoty:

Rozklikněte tento web/aplikaci a na adresářích `\sso`, `\soap` a `\index2.php` nastavte následující způsoby ověřování:

- Pomocí pravého tlačítka přepněte `Anonymní přístup` na stav `Zakázat`.
- Pomocí pravého tlačítka přepněte `Ověřování systému Windows` na stav `Povolit`.
- Pomocí pravého tlačítka přepněte `Základní ověřování` na stav `Zakázat`.

Pro správné fungování SSO autentizace, zkontrolujte další nastavení týkající se SSO viz Administrátorská dokumentace kapitola Přihlášení pomocí SSO

20.6.3 Autentizace za použití jména a hesla s ověřením proti Windows serveru nebo doméně

Do nastavení přihlašovacích údajů se uvádí url, na které je dostupná aplikace `FormFlow`, dále se uvádí jméno a heslo daného uživatelského účtu, pod kterým bude probíhat připojení.

Aby bylo možné využít tento způsob přihlášení, musí být na serveru `FormFlow` vytvořený a nakonfigurovaný soubor `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\configs\DI\config.local.neon` (v případě, že nebude přítomný, je nutné jeho vytvoření) s následujícími hodnotami:

```
services:
  msoffice_authenticator: FSAuth\WindowsBasicAuthenticator
```

V *IIS manageru* je nutné nastavit následující hodnoty:

Rozklikněte tento web/aplikaci na adresářích `\soap` a `\index2.php` nastavte následující způsoby ověřování:

- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Anonymní přístup na stav Zakázat.**
- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Ověřování systému Windows na stav Zakázat.**
- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Základní ověřování na stav Povolit**

20.6.4 Autentizace za použití jména a hesla s ověřením proti LDAP serveru

Do nastavení přihlašovacích údajů se uvádí url, na které je dostupná aplikace **FormFlow**, dále se uvádí jméno a heslo daného uživatelského účtu, pod kterým bude probíhat připojení.

Aby bylo možné využít tento způsob přihlášení, musí být na serveru **FormFlow** vytvořený a nakonfigurovaný soubor `c:\wwwroot\FormFlow\htdocs\configs\DI\config.local.neon` (v případě, že nebude přítomný, je nutné jeho vytvoření) s následujícími hodnotami:

```
services:
  msoffice_authenticator: FSAuth\LdapBasicAuthenticator
```

V **IIS manageru** netřeba žádného nastavení.

20.6.5 Případ, kdy integrátoři třetích stran využívají základní způsobů přihlašování (jménem a heslem) a klientské stanice využívají přístup pomocí SSO autentizaci

Aby autentizace z klientských stanic fungovala pomocí SSO autentizace a zároveň integrátoři mohli využívat základní autentizaci je nutné provést v **IIS Manageru** následující úpravy.

Rozklikněte tento web/aplikaci na adresáři `\soap` nastavte následující způsoby ověřování:

- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Anonymní přístup na stav Povolit.**
- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Ověřování systému Windows na stav Zakázat.**
- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Základní ověřování na stav Zakázat.**

Rozklikněte tento web/aplikaci na adresáři `\soap2` nastavte následující způsoby ověřování:

- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Anonymní přístup na stav Zakázat.**
- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Ověřování systému Windows na stav Povolit.**
- Pomocí pravého tlačítka přepněte **Základní ověřování na stav Zakázat.**

Na serveru **FormFlow** musí být vytvořený a nakonfigurovaný soubor `\htdocs\configs\DI\config.local.neon` (v případě, že nebude přítomný, je nutné jeho vytvoření) s následujícími hodnotami:

```
services:
  ws_authenticator: FS\Auth\BasicAuthenticator
  msoffice_authenticator: FS\Auth\WindowsNTLMAuthenticator
  ws_authenticator2: FS\Auth\WindowsNTLMAuthenticator
```

V nastavení FOE se URL adresa uvede v následujícím tvaru:

<https://mates.602.cz/msdev/soap2/ServiceDGEndpoint.php>

21 FormFlow Office Extension (macOS)

FormFlow Office Extension je doplněk do aplikace MS Office, konkrétně MS Word, Excel. Tento doplněk komunikuje s dokumentovou částí FormFlow. Umožňuje stažení, editaci a uložení formátů docx, xlsx a pptx.

Instalační soubor je vždy součástí distribučního balíčku FormFlow v cestě:

```
FFS-10.X.X_YYYY-MM-DD_HH.MM.SS_source_php-8-x\bin\
bin\OfficeExtension_macOSX\FormFlow.dmg
```

Instalace probíhá standardním postupem jako u běžně dodávaného formátu *.dmg, tedy spuštění souboru *.dmg pokračováním tlačítkem Další až do úspěšné instalace.

Postup:

21.1 Spust'te a nainstalujte instalační balíček „FormFlow.dmg“

21.2 Do MS Word se automaticky přidá doplněk, tedy nová záložka „FormFlow“

21.3 Pro MS Excel je potřeba doplněk přidat manuálně:

21.3.1 Po úspěšné instalaci (viz bod 1.) se ve složce „Dokumenty“ vytvoří nová složka „FormFlow - AddIn“, ve které je soubor „FormFlowX.xlam“. Tento soubor je potřebný pro správný chod doplňku, proto ho nemažte.

21.3.2 Otevřete nový dokument MS Excel a uložte ho.

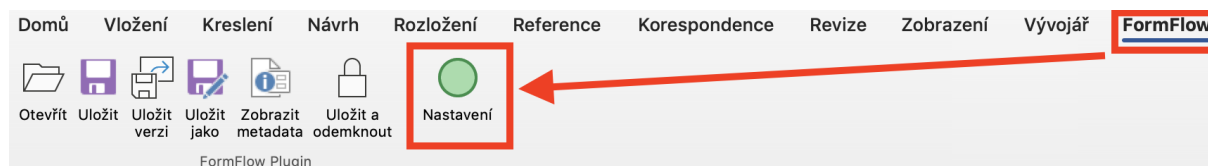
21.3.3 V MS Excel otevřete nastavení pro doplňky (Nástroje -> Doplňky Excelu...).

21.3.4 V doplňkách klikněte na tlačítko „Procházet“ a vyberte soubor „FormFlowX.xlam“, který je v dokumentech ve složce „FormFlow - AddIn“.

21.3.5 Do MS Excel se přidá doplněk, tedy nová záložka „FormFlow“.

21.3.6 Nyní můžete uložený dokument z bodu b) smazat (nikoliv „FormFlowX.xlam“, ten je třeba ponechat).

V doplňku FormFlow (MS Word nebo MS Excel) nastavte své přihlášení do FormFlow.



22 Ruční instalace OpenSearch

Instalaci OpenSearch zajišťuje již zcela automaticky instalátor. Aby se instalace provedla, je nutné před spuštěním nakonfigurovat konfigurační soubor `config.ini` ve složce:

`C:\wwwroot\FormFlow\install\config.ini`

Konkrétně se jedná o sekce `[elastic_section]` a `10 OpenSearch`.

22.1 Postup ruční instalace

22.1.1 Stáhněte si nejnovější podporovaný balíček OpenSearch, který je součástí instalačního balíčku (`FFS-10.X.X_YYYY-MM-DD_HH.MM.SS_source_php-8-x_source_php-8-x_bin\OpenSearch\`) a přepokopírujte jeho obsah do nově vytvořené složky OpenSearch.

22.1.2 Přejmenujte soubory `opensearch.yml.distrib`, `jvm.options.distrib` a `internal_users.yml.distrib` na `opensearch.yml`, `jvm.options` a `internal_users.yml`.

22.1.3 V textovém editoru otevřete konfigurační soubor `opensearch.yml`, výchozí umístění souboru je ve složce `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\config\`. Zde odkomentujte, případně přidejte a nastavte následující hodnoty:

- `cluster.name: Software602 OpenSearch` pojmenování clusteru.
- `node.name: FormFlow` název nodu.
- `network.host: 127.0.0.1` IP adresa, na které bude odpovídat.
- `HTTP.port: 9200` port, na kterém poběží služba.
- `node.max_local_storage_nodes: 1` maximální počet uzlů sdílejících stejnou datovou cestu.
- `HTTP.max_content_length: 512mb` maximální velikost požadavku HTTP v MB.
- `path.data: /path/to/dat` cesta k úložišti (nepovinné).
- `path.logs: /path/to/logs` cesta k logu (nepovinné).
- `discovery.type: single-node` ve výchozím stavu je definice zakomentována, používá se pokud se používá více uzlů (node)

22.1.4 Ve stejné složce upravte soubor `jvm.options`: Odkomentujte paměť pro JVM:

- `-Xms4g` (výchozí definice `-Xms2g` zakomentujte).
- `-Xmx4g` (výchozí definice `-Xmx2g` zakomentujte).

Soubor nesmí obsahovat hodnotu `-Xss1m`.

- `-Djava.io.tmpdir=${OPENSEARCH_TMPDIR}` – změňte pouze v případě, pokud dochází k problémům se spuštěním služby kvůli oprávněním na dočasný adresář. V tom případě nastavte cestu k adresáři s příslušnými oprávněními.

Příklad: `-Djava.io.tmpdir=c:\wwwroot\opensearch\<verze>\temp\`

22.1.5 Vytvořte nové systémové proměnné `OPENSEARCH_JAVA_HOME` vedoucí na umístění `opensearch\jdk` příklad cesty `c:\wwwroot\opensearch\<verze>\jdk`

22.1.6 Vytvořte nové systémové proměnné `OPENSEARCH_INITIAL_ADMIN_PASSWORD` jehož hodnota bude obsahovat silné heslo v čitelné podobně například „Heslo123@“

22.1.7 Nastavte libovolného uživatele např. `formflow` a hash hesla pro komunikaci s OpenSearch a FormFlow. V umístění `c:\wwwroot\opensearch\<verze>\config\opensearch-security\internal_users.yml` Tento soubor otevřete v editoru a zaměřte se na části

zvýrazněné tučně `{{formflow}}` a `{formflow-hash}`}, jedná se o uživatele a heslo v hash podobě

`{{formflow}}`:

```
hash: "{{formflow-hash}}"
reserved: false
hidden: false
opendistro_security_roles:
- "security_rest_api_full_access"
- "index_management_full_access"
backend_roles:
- "admin"
static: false
description: "FormFlow admin"
```

Přepište `{{formflow}}`: na **formflow**: a uložte (uživatelské jméno „formflow“ je možné zvolit dle potřeby)

22.1.8 Získání HASH. Spustíte utilitu `hash.bat`, která zajistí vygenerování hash ze zadaného libovolného hesla, které se následně vloží do `internal_users.yml`.
Utilita se nachází v `c:\wwwroot\opensearch\<verze>\plugins\opensearch-security\tools\`.

Otevřete `hash.bat` a vyplňte heslo. (Heslo se při psaní nezobrazuje, po vyplnění potvrďte enterem).

výstup bude vypadat takto

```
$2y$12$Lg226ODnbMt.zfzqCELPFetjds1V.5jTrq6nDqgn.72MBQRBmvP2G
```

Vygenerovaný hash nakopírovat do `internal_users.yml` v

`c:\wwwroot\opensearch\<verze>\config\opensearch-security\` místo

```
hash: "{{formflow-hash}}"
```

takto

```
hash: "$2y$12$Lg226ODnbMt.zfzqCELPFetjds1V.5jTrq6nDqgn.72MBQRBmvP2G"
```

komplet:

formflow:

```
hash: "$2y$12$Lg226ODnbMt.zfzqCELPFetjds1V.5jTrq6nDqgn.72MBQRBmvP2G"
reserved: false
hidden: false
opendistro_security_roles:
- "security_rest_api_full_access"
- "index_management_full_access"
backend_roles:
- "admin"
static: false
description: "FormFlow admin"
```

V případě ruční nezapomeňte po dokončení nakonfigurovat define k tomu určené přímo ve FormFlow (ve Správa > Parametry systému > Konfigurace FormFlow), jedná se o tyto define

- `XMLGW_ELASTIC_HOSTS` s odpovídající hodnotou hostname a portem, například `localhost:9200`. Pozn.: Pokud OpenSearch neběží na localhostu, nebo chcete použít IP adresu, je nutné doplnit do `CAFile.crt` příslušný certifikát.
- `XMLGW_ELASTIC_LOG_LEVEL` s hodnotou úrovně logování, výchozí hodnota je `400`).
- `XMLGW_ELASTIC_USERNAME` s hodnotou uživatelského jména, které jsme vyplnili v `internal_users.yml`, tedy např. `formflow`.
- `XMLGW_ELASTIC_PASSWORD_HASH` s hodnotou získanou pomocí utility umístěné v `trunk\utils\opensearch\CryptPassword.php` vstupem je nezahešované heslo bude stejné jako při použití utility `hash.bat`. Soubor `CryptPassword.php` lze spustit skrze příkazový řádek a použitím `php.exe`.

Příklad vstupu:

```
c:\wwwroot\FFS\php>php.exe "c:\wwwroot\FFS\utils\opensearch\CryptPassword.php" heslo
```

Příklad výstupu:

```
3#PTNRPc3qxhesl6FWxl6JtnBD6gDqoVQMRg/kW2RpjxHU3xX5bwp6dO+tYKAgPTMWHt5+UJSPo
GDMV9N76QaZ
```

- 22.1.9 Jelikož je instalovaná služba OpenSearch jako SSL, je nutné vygenerovat self-signed certifikát pro stroj, kde služba poběží. Ke generování poslouží připravený PS script umístěný v instalačním zipu v cestě `\utils\opensearch\GenerateCert.ps1`. V cestě `\opensearch\<verze>\config\opensearch-security\cert\` se nachází předem vygenerovaný certifikát pro `localhost`.

Příkaz v Powershellu: `PowerShell -ExecutionPolicy Bypass -File .\GenerateCert.ps1`

Vygenerované certifikáty naleznete ve stejném adresáři, ze kterého je script spouštěn:

```
Directory: C:\home\Downloads\8

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         27.11.2024      16:01         2710 cert.pfx
Certificate PEM file: C:\home\Downloads\8\cert.pem
Key PEM file: C:\home\Downloads\8\cert.key.pem
Key Password: aiLhXB4cCQbDXWEwW7a2
```

Oba vygenerované certifikáty nakopírujte do

```
c:\wwwroot\opensearch\<verze>\config\opensearch-security\cert\
```

Pro správné navázání ssl spojení s FormFlow je nutné přidat veřejnou část, tedy obsah souboru `cert.pem` do `\htdocs\CAFile.crt` souboru a recyklovat app pool. Přidáním je myšleno zkopírování base64 obsahu veřejné části self-signed certifikátu a její následné nakopírování do souboru `CAFile.crt`

- 22.1.10 Nainstalujte službu do prostředí OS, a to tak, že nejprve spustíte příkazový řádek a přejdete do umístění, kde se nachází `OpenSearch C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\bin\`

A zde spustíte příkaz pro instalaci služby `OpenSearch`

```
set "JAVA_HOME=c:\wwwroot\opensearch\<verze>\jdk" && set
"SERVICE_DISPLAY_NAME=opensearch-service-x64-<verze>" && set
"SERVICE_DESCRIPTION=opensearch-service-x64-<verze>" && opensearch-service.bat
install opensearch-service-x64-<verze>
```

Výsledek instalace služby musí být:

```
Installing service      : " Služba fulltextu ve FormFlow "
```

```
Using JAVA_HOME (64-bit): "C:\wwwroot\opensearch\<verze>\jdk"
```

```
-Dopensearch.networkaddress.cache.ttl=60;-  
Dopensearch.networkaddress.cache.negative.ttl=10;-XX:+AlwaysPreTouch;-Xss1m;-  
Djava.awt.headless=true;-Dfile.encoding=UTF-8;-Djna.nosys=true;-XX:-  
OmitStackTraceInFastThrow;-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages;-  
Dio.netty.noUnsafe=true;-Dio.netty.noKeySetOptimization=true;-  
Dio.netty.recycler.maxCapacityPerThread=0;-  
Dio.netty allocator.numDirectArenas=0;-Dlog4j.shutdownHookEnabled=false;-  
Dlog4j2.disable.jmx=true;-Djava.security.manager=allow;-  
Djava.locale.providers=SPI,COMPAT;-Xms4g;-Xmx4g;-XX:+UseG1GC;-  
XX:G1ReservePercent=25;-XX:InitiatingHeapOccupancyPercent=30;-  
Djava.io.tmpdir=c:\wwwroot\opensearch\2.18.0\temp\;-XX:HeapDumpPath=data;-  
XX:ErrorFile=logs/hs_err_pid%p.log;-  
Xlog:gc*,gc+age=trace,safepoint:file=logs/gc.log:utctime,pid,tags:filecount=32  
,filesize=64m;-Djava.security.manager=allow;--add-  
modules=jdk.incubator.vector;-  
Djava.util.concurrent.ForkJoinPool.common.threadFactory=org.opensearch.secure_  
sm.SecuredForkJoinWorkerThreadFactory;-XX:MaxDirectMemorySize=2147483648
```

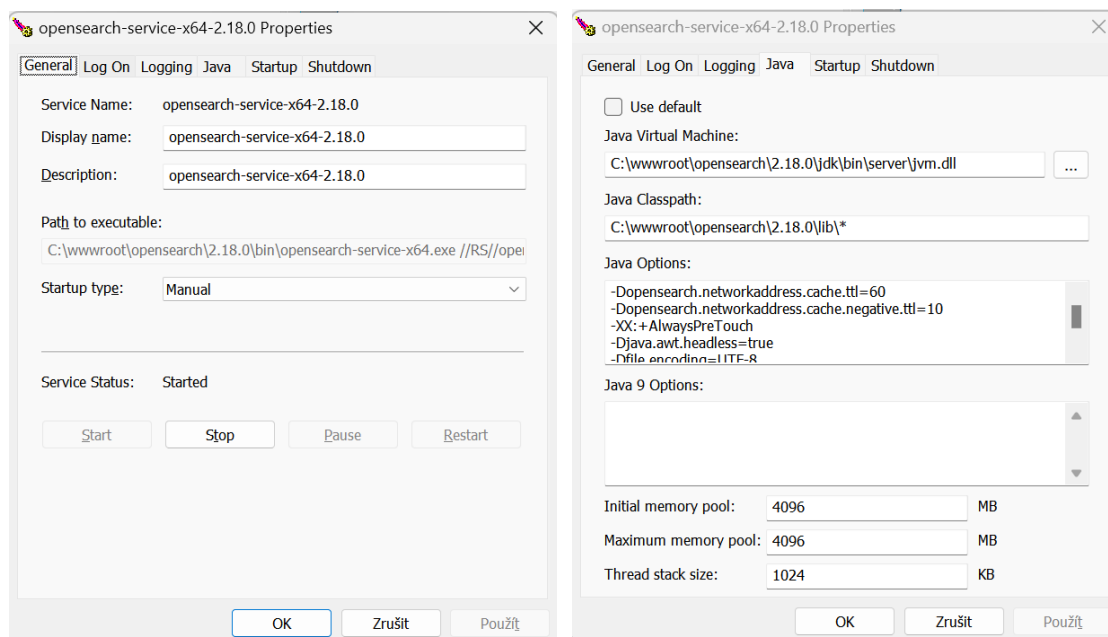
```
The service 'opensearch-service-x64-2.18.0' has been installed.
```

- 22.1.11 Spustíte inicializaci a ověříte funkčnost OpenSearch pomocí souboru `elasticsearch.bat`, který se nachází ve složce `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\bin\`.

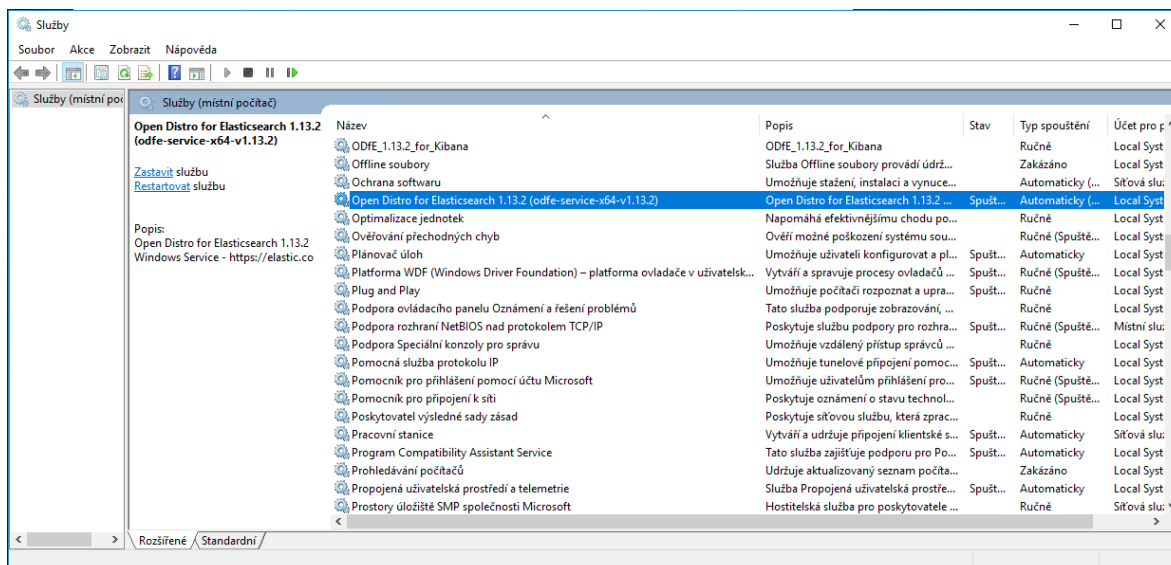
V případě správné konfigurace se vypíše **STARTED**. Poté můžete ověření ukončit, a to klávesovou zkratkou **CTRL+C** a následným potvrzením ukončení.

- 22.1.12 Spustíte manažera služby, z umístění `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\bin\` příkaz `opensearch-service manager opensearch-service-x64-<verze>`

Na kartě **Logging** nastavte položku **Level** na hodnotu **Error**.



22.1.13 Spustíte službu **Služba fulltextu** ve **FormFlow** a nastavíte automatické spuštění služby.



22.2 Nastavení OpenSearch ve FormFlow

Po dokončení instalace zkontrolujte v konfiguraci FormFlow (Správa > Parametry systému > Konfigurace systému) uvedené definice, zda odpovídají skutečnosti o IP adrese a úrovni logování:

- `XMLGW_ELASTIC_HOSTS` s odpovídající hodnotou IP adresy a portem, například <https://localhost:9200>
Pozn.: Pokud OpenSearch neběží na localhost, nebo chcete použít IP adresu, je nutné doplnit do CAFile.crt příslušný certifikát.
- `XMLGW_ELASTIC_LOG_LEVEL` s hodnotou úrovně logování, výchozí hodnota je 400.
- `XMLGW_ELASTIC_USERNAME` s hodnotou formflow, jedná se o defaultního uživatele pro komunikaci s OpenSearch.
- `XMLGW_ELASTIC_PASSWORD_HASH` s hodnotou získanou pomocí utility umístěné v `trunk\utils\elasticsearch\CryptPassword.php`, vstupem je stejné heslo použité v utilitě `hash.bat`.

Příklad:

```
C:\wwwroot\ffs01\php>php.exe c:\wwwroot\ffs01\utils\elasticsearch\CryptPassword.php heslo  
Zasifrovane heslo:  
Jh9mFeuzxfWK2Uel/7McUg==
```

22.3 Přechod z Elasticsearch verze 5.x na OpenSearch

Verze Elasticsearch 7, kterou používá Open Distro for Elasticsearch, není zpětně kompatibilní s verzí Elasticsearch 5. Pokud tedy verzi 5 používá více instancí FormFlow, je nutné nainstalovat Open Distro for Elasticsearch vedle verze 5. Viz. Kapitola **21 Ruční instalace OpenSearch**. Umístění datových složek je v tomto případně nutné oddělit. Pokud již žádná instance FormFlow verzi 5 nepoužívá, je možné použít následující postup, který se provádí ve složce `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\`.

- 22.3.1 Zastavte službu ve Službách (services.msc).
- 22.3.2 Nastavte službě Typ spouštění na Zakázáno.
- 22.3.3 V případě potřeby odinstalujte službu příkazem: `elasticsearch-service.bat remove`.
- 22.3.4 V případě potřeby smažte složku `OpenSearch`, případně složku `data` příslušící verzi 5 (za předpokladu, že nebyla ve výchozím umístění).

22.4 Přechod z Open Distro for Elasticsearch verze 1.x na OpenSearch

Open Distro for Elasticsearch je ve složce `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\`.

OpenSearch `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\`.

- 22.4.1 Zastavte službu ve Službách (services.msc).
- 22.4.2 Vytvořte zálohu.
- 22.4.3 Odinstalujte službu příkazem: `elasticsearch-service.bat remove`.
- 22.4.4 Přejmenujte složku stávající instalace na `Elasticsearch.old`.
- 22.4.5 Nakopírujte do adresáře se složkou `OpenSearch` obsah balíčku *OpenDistroForElasticsearch* (viz Instalace).
- 22.4.6 Zkopírujte (přesuňte) ze složky `Elasticsearch.old` do složky `OpenSearch` složky `config` a `data`.
- 22.4.7 Ve složce `config` zkontrolujte změny v souborech `*.distrib` a případně provedte merge změn do konfiguračního souboru.
- 22.4.8 Nainstalujte službu do prostředí OS, a to tak, že nejprve spustíte příkazový řádek a přejdete do umístění kde se nachází `OpenSearch C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\bin\`

A zde spustíte příkaz pro instalaci služby `OpenSearch`

```
set "SERVICE_DISPLAY_NAME=Služba fulltextu ve FormFlow" && set
"SERVICE_DESCRIPTION=Poskytuje koncový bod pro fulltextové vyhledávání" && opensearch-
service.bat install opensearch-service-x64-2.18.0
```

Výsledek instalace služby musí být:

```
Installing service      : " Služba fulltextu ve FormFlow "
Using JAVA_HOME (64-bit): "C:\wwwroot\opensearch\2.18.0\jdk"
-Dopensearch.networkaddress.cache.ttl=60;-
Dopensearch.networkaddress.cache.negative.ttl=10;-XX:+AlwaysPreTouch;-Xss1m;-
Djava.awt.headless=true;-Dfile.encoding=UTF-8;-Djna.nosys=true;-XX:-
OmitStackTraceInFastThrow;-XX:+ShowCodeDetailsInExceptionMessages;-
Dio.netty.noUnsafe=true;-Dio.netty.noKeySetOptimization=true;-
Dio.netty.recycler.maxCapacityPerThread=0;-
Dio.netty allocator.numDirectArenas=0;-Dlog4j.shutdownHookEnabled=false;-
Dlog4j2.disable.jmx=true;-Djava.security.manager=allow;-
Djava.locale.providers=SPI,COMPAT;-Xms4g;-Xmx4g;-XX:+UseG1GC;-
XX:G1ReservePercent=25;-XX:InitiatingHeapOccupancyPercent=30;-
Djava.io.tmpdir=c:\wwwroot\opensearch\2.18.0\temp\;-XX:HeapDumpPath=data;-
XX:ErrorFile=logs/hs_err_pid%p.log;-
```

```
Xlog:gc*,gc+age=trace,safepoint:file=logs/gc.log:utctime,pid,tags:filecount=32
,filesize=64m;-Djava.security.manager=allow;--add-
modules=jdk.incubator.vector;-
Djava.util.concurrent.ForkJoinPool.common.threadFactory=org.opensearch.secure_
sm.SecuredForkJoinWorkerThreadFactory;-XX:MaxDirectMemorySize=2147483648
```

The service 'opensearch-service-x64-2.18.0' has been installed.

22.4.9 Pokud se služba se nainstalovala, je možné pokračovat dále.

22.4.10 Spustíte manažera služby, z umístění `C:\wwwroot\FormFlow\bin\OpenSearch\bin\`
příkaz `opensearch-service manager opensearch-service-x64-2.18.0`

- 1) umístění `C:\wwwroot\ffs03\bin\OpenSearch\bin>opensearch-service.bat`
- 2) příkaz `manager`
- 3) název služby `opensearch-service-x64-2.18.0`

22.4.11 Zavřete manager.

22.4.12 Přejděte do [Služeb](#) (services.msc), Aktualizovat, najděte službu prefix názvu instance `opensearch-service-x64-2.18.0`.

22.4.13 Zkuste službu spustit.

22.4.14 Pokud se služba spustí, je možné jí nastavit [Automatické](#) (zpožděné) [spuštění](#).

22.4.15 Ověřte, že se data správně přesunula (existují indexy a jsou naplněné).

22.4.16 Smažte složku `elasticsearch.old`.