



SharePoint jako zdroj dat pro Power BI

Jana Babáčková

Dobry den damy a panove

Vitejte u prednasky na tema SharePoint jako zdroj dat pro Power BI



Jana Babáčková

- Jsem pražák žijící v Brně
- Pracuji jako SharePoint konzultant pro společnost Konica Minolta
- Jsem jedním ze zakladatelů spolku iLikeSharePoint CZ (Czech SPUG)
- Jsem občasným mentorem Power BI projektů pro CzechITas
- Zajímám se o vesmír, digitální fotografii a Japonsko

@babackova

Moje jméno je Jana Babáčková a tady je něco mále informací o mě. Pocházím z Prahy, ale už 10 let bydlím a pracuji v Brně jako SharePoint konzultant pro společnost Konica Minolta BS Europe, kde pracuji s produkty a službami balíku Office 365, především je to SharePoint a v těsném závěsu za ním pak Power BI, ale baví mě i Power Automate, a denně pouštím Teams.

Jsem také jedním ze zakladatelů neziskového spolku iLikeSharePoint CZ, která pořádá pro lokální SharePoint User Group komunitu už 7 let nejrůznější konference, workshopy a webináře a jednou do roka se účastním také tři měsíce dlouhých Digitálních Akademií s CzechITas, kde jsem holkám mentorem pro Office 365 a právě také Power BI.

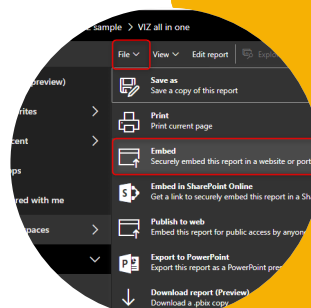
Mezi moje koníčky patří vesmír, digitální fotografie a Japonsko a veřte mi, že ze všech těchto tří věcí se dají i pro Power BI vymyslet pěkné projekty. Právě zkoumám jak dostat nad klasickou interaktivní mapu země v podobě Globu sférické souřadnice pro zakreslení souhvězdí a to mě možná dovede až k vlastním vizualizacím.

Ale dost o mě, podíváme se, co jsem si pro Vás připravila.

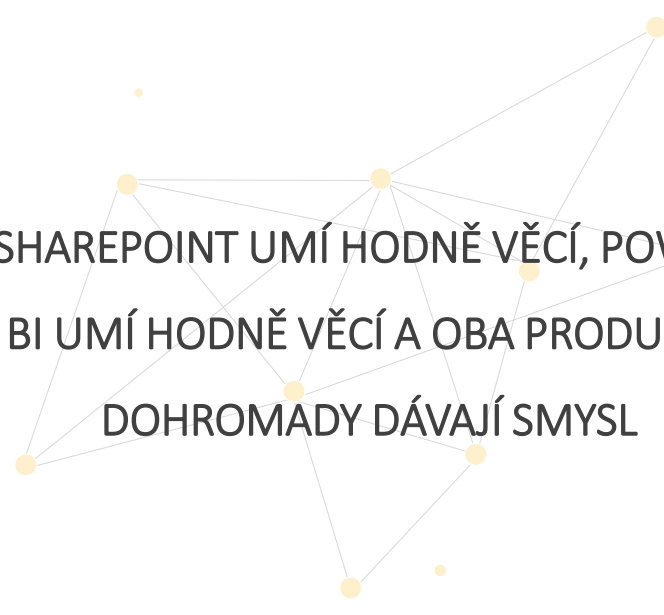
Co nás dnes čeká

- Jaké máme možnosti
- Publikace reportů do SharePointu online
- SharePoint (online) jako zdroj informací
- Integrace obou produktů pomocí Power Automate
- Otázky a odpovědi

@babackova



Agenda je velmi jednoduchá. Podíváme se postupně na jednotlivé možnosti spolupráce Power BI a SharePointu, a je jedno ať už SharePointu online nebo on-premise, Power BI Desktopu nebo Service. Jednotlivé ukázky jsem se snažila namíchat tak, aby pokryly co nejvíce možností. Střídat by se měla teorie s ukázkami a na konci by mělo zbýt trochu prostoru pro otázky



SHAREPOINT UMÍ HODNĚ VĚCÍ, POWER
BI UMÍ HODNĚ VĚCÍ A OBA PRODUKTY
DOHROMADY DÁVAJÍ SMYSL

@babackova



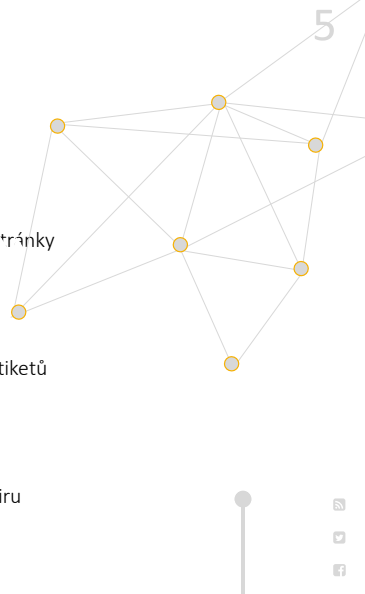
Proč tanhle přednáška?

Protože samotný SharePoint umí hodně věcí, tak jako Power Bi se nám hodí pro hodně věcí. A oba produkty dohromady tak dávají smysl. Popravdě oni mají oba společný cíl sdílet a vizualizovat informace.

K čemu je nám to dobré?

- Můžeme sledovat vytíženost zdrojů nebo lidí
- Můžeme sdílet dashboardy se všemi zaměstnanci aniž by opustili portálové stránky
- Můžeme porovnávat aktivitu týmů nebo projektů
- Můžeme s oddělením HelpDesku sdílet jednoduchý dashboard s přehledem tiketů
- Můžeme sledovat školení a kurzy
- Můžeme sledovat aktuální situaci kolem akcí, voleb nebo například KoronaViru

@babackova



Tady je několik tipů k čemu se nám takové propojení hodí.

Nejčastěji se setkávám s otázkou vytíženosti zdrojů.

1. Můžeme načíst kalendáře služebních aut, půjčovacích projektorů nebo meetingovek a sledovat jejich vytížení v čase, pokud taková data v portále máme
2. Můžeme všem našim zaměstnancům nabízet přehledy prodeje, akcí nebo žebříčky produktů přímo v portálových stránkách aniž by se museli dívat do jiných aplikací
3. Můžeme porovnávat aktivitu týmů nebo projektů, pokud taková data na portále máme
4. Dalším hodně častým požadavkem je jednoduchý přehled tiketů v portále z aplikace třetí strany, ze které se reporty dostávají jen velmi obtížně
5. Můžeme sledovat vytíženost kurzů, počet kurzů na jednoho zaměstnance, nejvytíženější kurzy a následně jejich feedback ať už na obsah nebo školitele
6. ... a v neposlední řadě, můžeme se svými zaměstnanci sledovat vývoj situace kolem koronaviru, což je teď docela aktuální téma.
7. A tak dále.

Nez se pastime do prikladu

Trosku se zdrzim u licenci. Pro pripravene ukazky jsem pouzila a vy muzete pouzít SharePoint E3, F3 nebo E5 planu, I kdyz jsem si vedoma ze ten je dost vzacny a Power BI planu Pro nebo opet E5, ktery uz je v sobe zahrnute ma. Pro se da dokoupit k temer jakemukoliv business planu navic a treba jen pro 10 uzivatelu, I kdyz jich ve firme mate 200, to se urcite hodi. Zkusebni E3 nebo E5 plan se SharePoiintem a trial Power BI pro licencemi muze mit kazdy, staci otevrit prohlizec a adresu

<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/> a zalozit nový tenant s existující adresou a telefonním číslem

SharePoint on-premise pouzity z ukazek je 2019 Enterprise, ale pouzít muzete I starsi verze a edice jako 2016 nebo 2013.

Uvidíte sami, ze na zakladni praci a zkouseni vam uplne staci trial plan na 30 dni. Muzete nahravat report, tvorit dashboardy, pripinat vizualizace, pripojit dashboard nebo report do jineho mista v ramci 365 tenant a prave toho vyuzijeme.

Power BI desktop pouzity pro ukazky je ke stazeni zdarma a stahnete ho ze stranky

<https://powerbi.microsoft.com/en-us/desktop/>

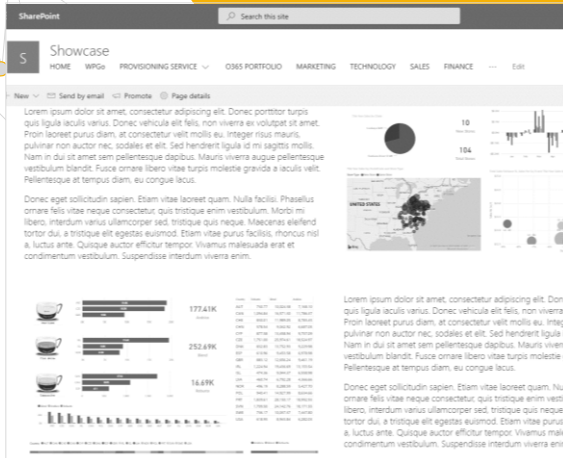
Pro nektare ukazky otevru take Power BI Report server nainstalovany lokalne, licencovany v ramci SQL Serveru Enterprise.

Publikace reportů do ShP online

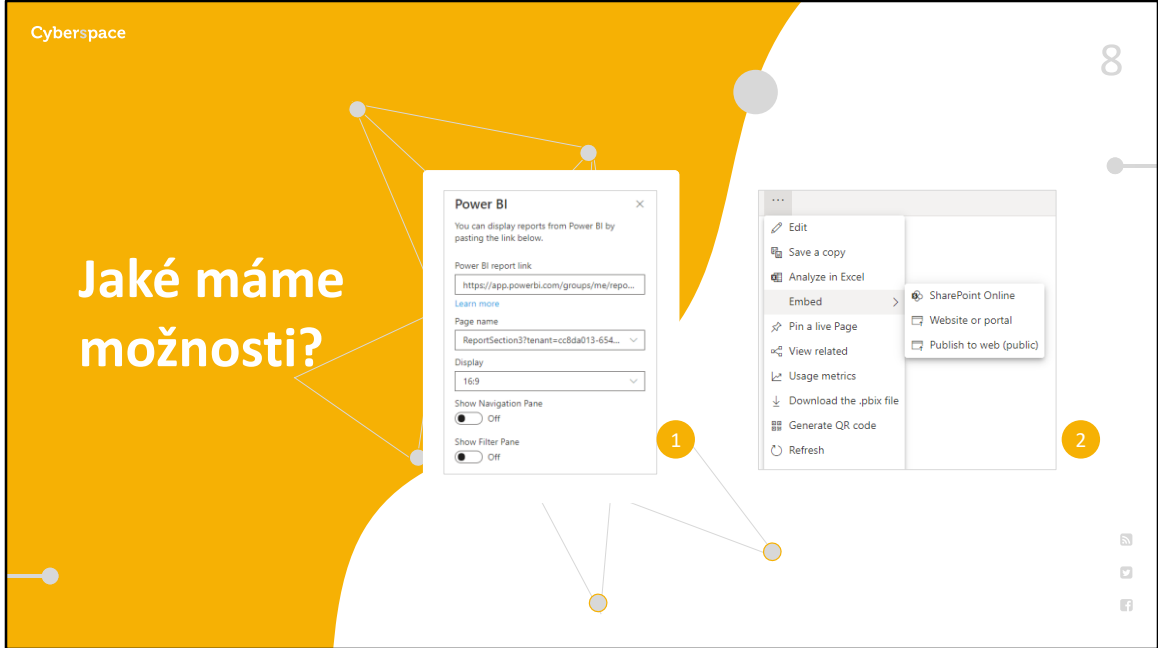
POTŘEBUJEME:

- SharePoint stránku moderního vzhledu
- Existující a publikované Power BI report(y)
- Power BI Web part(y)
- Licence

@babackova



První scénář publikace existujících reportů do existujících SharePoint stránek je to nejrychlejší a nejjednodušší, co dnes zkusíme. Potřebujeme jen SharePoint online v tomhle případě a ten najdeme v Microsoft 365 Business Basic, Standard nebo Premium plánu, E3, F3 nebo E5 plánu bez příplatku v základu. Pak také Power BI Desktop, a Power BI Report Server pokud chceme zůstat s daty doma nebo Power BI Pro, pokud zavesíme naše reporty online.



Publikovat reporty můžeme z Cloud služby jednoduchým vložením linku do předem nachystaného Power BI web partu v SharePointu online stránky moderního vzhledu.

Druhá možnost je dostupná vlastníkům Power BI Pro licence, kde přímo z cloud prostředí pod třemi tečkami nebo pod menu File > Embed nebo pro některé dokonce už Embed to SharePoint, můžete získat link na aktivitu, podloženo okno pro Vaši SharePoint stránku. Výsledek je ale stejný, tady o nic nepříjete.

Když na report ve stránce práva nebo licenci nemáte, mohou nastat jen dva scénáře. Ten první je Power BI logo místo obsahu a ten druhý znamená nové přihlášení. Pozor hlavně na MFA. Pozor také na IE 10 a starší, není to s nimi vždycky jednoduché.

A když jsme u těch omezení, možná je také dobře zmínit, že parametry předávané pomocí URL a URL filtering vůbec tu není možný.

9

**Publikace reportů do
SharePointu online**

Pokud chcete zkusit se mnou,
potřebujete existující ShP online
stránku moderního vzhledu a
existující report v Power BI service

**První praktický
příklad**

@babackova

9

Ukážeme si Power BI web part.

Otevřít SharePoint > Power BI web part page > Vložit nový web part

Ukázat Embed v PBI Service

Ukázat existující web part > Finance

ShP jako zdroj dat pro Power BI

POTŘEBUJEME:

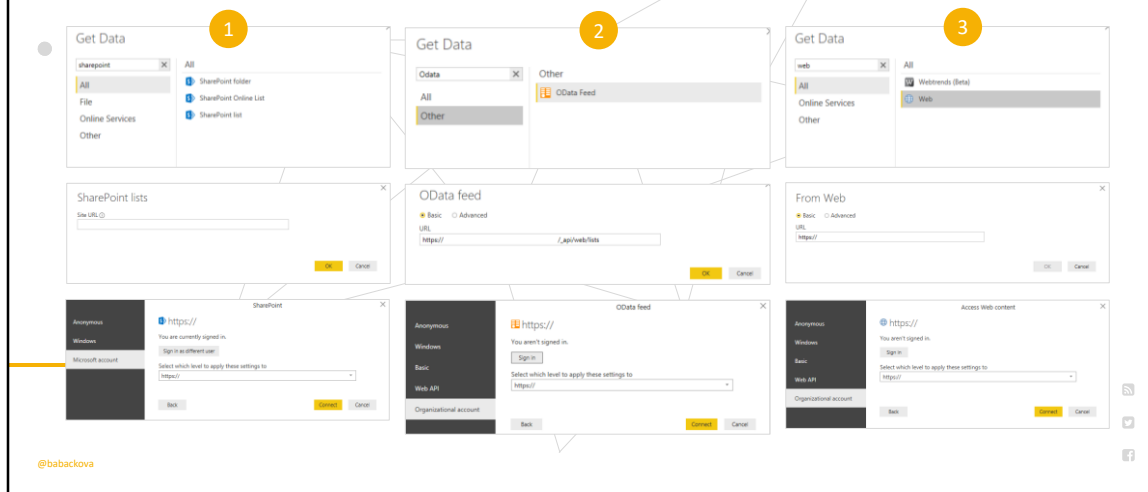
- Jakýkoliv SharePoint (online) list
- Power BI Desktop App / Report Server
- SharePoint nebo Odata zdroj dat
- Licence



@babackova

Druhou možností je použít SharePoint jako zdroj dat pro vaše reporty a pro tenhle příklad je použitý Power BI Report server, který přišel s licencemi společně pro SQL Server Enterprise, ale pokud bychom chtěli, můžeme výsledný report publikovat i do cloudu. SharePoint si můžeme ukázat online i onpremise, ono je to stejné.

Jaké máme možnosti ?



Máme celkem tři možnosti. Pro 90% všech případů v prostředí SharePoint on-premise nám stačí zvolit jako zdroj dat SharePoint. Z firemní interní site jen zadáme adresu webu, zvolíme list co nás zajímá, přihlásíme se pokud je to potřeba a začneme pracovat s daty. Tech zbylých 10% ale může být pěkně bolí hlavy, pokud se pohybuje v prostředí s velmi striktní proxy, na vzdáleném připojení z domu nebo pokud nemáte dostatek práv.

Ale nevzdávejte to. Pro prostředí s komplikovaným síťovým nastavením nebo velmi přísnou proxy se mi osvědčil Odata konektor jako most, který se přes REST API dotáže SharePointu na naše data a nebo pokud i to selže, vždycky je tu obyčejný web konektor, tedy ze předpokladu, že náš zdroj dat v SharePointu smíme alespoň číst.

Mohu také kombinovat pro jeden report více zdrojů, více kolekcí SharePointu online nebo např. SharePoint online a on-premise.

12

**Možnosti propojení
ShP a Power BI**

Pokud chcete zkusit se mnou,
potřebujete existující ShP online
nebo on-prem list a PBI Desktop

**Druhý praktický
příklad**

@babackova

Ukážeme si postupně jednotlivé možnosti.

- SharePoint online list (online jen pro online, list pro oba svety)
Schovávání sloupce > Choose column
- SharePoint folder (pro combine button)
Filtrování souboru podle přípony
-
- Naznačit: Odata /_api/web/lists
- Naznačit: Web

UKÁZEME SI PŘÍKLADU V REPORT SERVERU:

Ukázat Report server a několik reportů už Dema

13

Co jsme
vynechali (a proč)

@babackova

SharePoint

Záměrně jsem vynechala dvě další možnosti. Ta jedna je až moc základní nebo obyčejná a v té druhé Vás nechci podporovat. Pokud všechno selže, ještě pořád máme tu možnost exportovat položky listů a knihoven do Excelu a propojit Excel s Power BI je základní krok, který asi umí každý z nás. Je to jednoduše jedna z položek menu. Jen se pak o něco hůře udržuje takový Excel aktuální, ale to si možná necháme na nějakou jinou přednášku.

Co se týče druhé možnosti, tak asi tušíte, že SharePoint je tvořený soustavou nebo množinou spousty spolupracujících databází. Každá služba, obsah a konfigurace mají (nebo by měly mít) svojí vlastní a tak data která hledáte budou samozřejmě i tam. Bohužel ale stále platí, že přímé dotazy nad databázemi SharePointu jsou nepodporované, nevyzpytatelné a nebezpečné, tak to prosím nedělejte.

Několik tipů a triků

- Nikdy nedostanete to, co vidíte...
- (Z)kontrolujte datové typy
- Připravte si účet s dostatečnými právy
- Pravidelně aktualizujte zdroj dat
- Opatrně s tlačítkem „Combine“ pro soubory
- Blank není to samé co null a nebo 0



Tady je několik tipů a triků v jednom snímku pohromadě.

Ten první je asi nejdůležitější a ten říká, že nikdy nedostanete to, co vidíte. Dostanete toho totiž mnohem víc. Každý SharePoint list a knihovna souborů obsahují vždy několikanásobně víc sloupců s daty, než vidíte ve stránce. By default, samy o sobě už ve chvíli, kdy takový objekt založíte. Soubor nemá jen jméno, ikonu a příponu, ale hromadu dat jako vlastníka, data založení a změny, verzi, zímek pro editaci, GUID, detekovaný jazyk a podobně. Stejně tak jako list. Po tom co takový zdroj dat připojíte, přepněte se do editace a schovejte nebo odstraňte všechno nepotřebné. Power BI si jen prostě nerozumi s nastavením sloupce na strane SharePointu s prepínacem `Hidden=true`.

Zkontrolujte a průběžně po změně na straně zdroje kontrolujte datové typy jednotlivých sloupců. Jednorázově jsou převedné dost často jen jako „general“ a to i včetně datumů, ale co víc, šikovný správce obsahu umí vybrané datové typy sloupců měnit za chodu, tedy při běžné práci. Z obyčejného textu se Vám může stát nabídka a nebo z neformátovaného pole s textem pole naformátované.

V SharePointu platí, že vždy vidíte jen to, na co máte právo. Ujistěte se, že pro

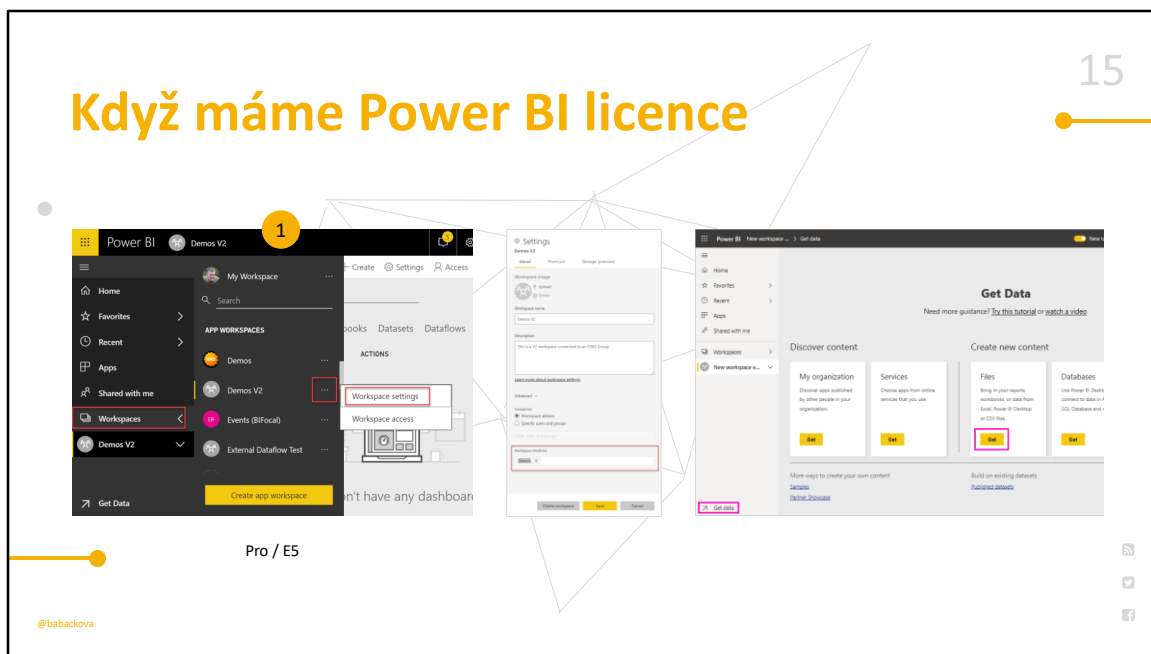
automatickou synchronizaci používáte účet s dostatečnými právy a nejlépe systémový, kterému samo o sobě nevypší heslo, když sami nechcete.

A ani tak nenechávejte svůj zdroj dat bez aktualizace, i když všechno běží už třeba třetí měsíc bez chybičky. SharePoint sám o sobě je tak trošku živý, může přijít velká aktualizace v podobě Feature packu, která rozšíří možnosti listů a knihoven o novou funkci a pak budete marně hledat co se pokazilo, i když stačí obyčejná aktualizace zdroje.

Nikdy neklikejte na tlačítko „Combine“ pokud pro to nemáte důvod, občas se dějí podivné věci. Tahle funkce je velmi užitečná v případě, že máte složku s 30ti excelami, které každá obsahuje data za určitý produkt a chcete je načíst rovnou do jedné tabulky, ale při rozdílných formátech souboru a rozdílném obsahu už ta data nikdy dohromady nedáte.

Poslední bod je jen připomenutí, protože tohle každý kdo Power BI používá už zná. Dávejte pozor, jakou hodnotu vám přinese SharePoint jako zdroj dat v prázdném poli, tedy v poli, které uživatel ve stránce vidí jako prázdné. Ne vždy je to blank nebo null, ale naštěstí to opravdu vychází z datového typu sloupce. To jen pro pořádek.

Když máme Power BI licence



Když máme Pro licenci, můžeme propojit pracovat se SharePoint daty v rámci takzvaných workspaces. Tedy spíše asociovat nebo propojovat data z různých míst, Power BI nezapisuje do SharePointu, jen si bere dokumenty (ať už tedy OneDrive nebo SharePoint) a nebo třeba obsah Excelu.

Workspaces vidíme všichni, každý má tři tečky v menu, ale tu možnost dokončit konfiguraci mají jen PRO licence.

Důležité je nevyplňovat SharePoint URL do workspace ondrive radku, tady se očekává formát Office 365 group adresy, takže třeba demos@tenant.com.

Pak na stránce "Get data" co se objeví, můžeme kliknout na dlaždičku Souborů a vybrat OneDrive umístění asociované s touto skupinou, SharePoint nebo dohrat lokální soubor k setu.

Můžete také založit nový workspace, který nebude vytvářet Office 365 group, to nebylo vždy možné.

Workspace role jsou admin, member, contributor a viewer.

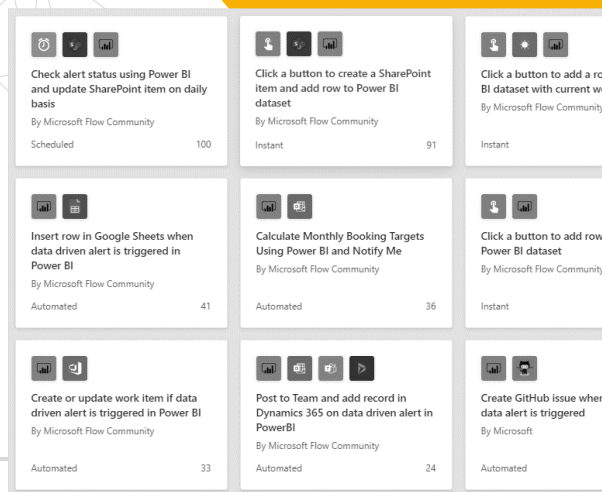
<https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/collaborate-share/service-create-the-new-workspaces>

Integrace pomocí Power Automate

POTŘEBUJEME:

- Jakýkoliv SharePoint list
- SharePoint stránku moderního vzhledu
- Power BI Pro
- Power Automate (předtím Flow)
- Licence

@babackova



Jdeme dál, tahle kapitola je tu pro všechny kdo vlastní Power BI Pro licence a chtějí si ušetřit trosku práce.

Tady už úplně opouštíme SharePoint on-premise, je mi to líto, ale nijak nám tady nepomůže. Potřebujeme jakýkoliv SharePoint online list nebo složku se soubory, Power BI cloud a hlavně licence Pro a to z toho důvodu, že automatizace je prováděna pomocí konektoru Power Automate (dříve Flow), které zasahují do datasetu a to bez těchto licencí nejde.

Dostáváme se samozřejmě také k licencím pro Power Automate. Tady je určitý počet spuštění flows za určité frekvence dostupný zdarma, nicméně pro pracovní účely vám ani jedno nebude stačit a budete potřebovat licence. Ty jdou dokoupit zvlášť a nebo jsou opět součástí E5 plánu. Pokud vím, tak ještě stále nejsou součástí ani žádné z kompetencí partner program.

Jaké máme možnosti?

- Můžeme s novou položkou SharePoint listu aktualizovat Power BI dataset
- Můžeme aktualizovat položku listu, pokud se něco změní v Power BI datasetu
- Můžeme po stisku tlačítka „Flow button“ na mobilním zařízení aktualizovat dataset a přidat řádek do SharePoint listu, poslat notifikaci nebo poslat položku dál, např. do Yammeru

@babackova

Pokud tedy máme licenci, můžeme využít celkem 5 přednastavených šablon, které nějakým způsobem není nebo aktualizují dataset zasazený v Cloudu. Můžeme nově vytvořenou položku na starém SharePointu poslat do Cloudu a aktualizovat report (a tím i dataset), můžeme na změnu v jakémkoliv datasetu, třeba v ticketech z Remedy nebo datech ze SAPu vepsat novou položku nebo aktualizovat stávající v SharePointu.

S těmi správnými licencemi ale můžeme jít ještě dál. Můžeme vzít libovolně mobilní zařízení kde běží Power Automate appka, stisknout jedno velké tlačítko, tzv. Flow button, dotknout se SharePointu a tím vytvořit nebo třeba schválit položku a to se nám následně promítne do datasetu na straně Cloudu. Schvalování asi není ten nejlepší příklad, ale třeba ankety nebo soutěže takhle fungují docela dobře.

Power Automate (Flow)

Dokončit nastavení Power BI akce může jen Pro / E5 licence

@babackova

Jak takové Flow vypadá? Popravdě docela jednoduché, jediné co se zaříká od Power BI jako zdroj je tenant, dataset a tabulka.

19



**Integrace pomocí
Power Automate**

Pokud chcete zkusit se mnou,
potřebujete existující dataset a
ShP online + potřebné licence

**Třetí praktický
příklad**

@babackova



Prohlednout existující sablony

Vytvorit novou prazdnou Flow vetev



Děkuji za pozornost

Máte nějaké otázky?