

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Teze bakalářské práce

Tvorba databáze zákaznických trafostanic v aplikaci SharePoint

Vypracoval: Milan Tinavský

Vedoucí práce: Mgr. Radim Remeš, Ph.D.

České Budějovice

2023

Klíčová slova: Databáze, SharePoint, Nintex, Scrum

JEL Classification: L94

Anotace:

Vytvoření databáze zákaznických trafostanic v prostředí SharePoint. Pro vývoj bude použita vývojová metoda Scrum. Databáze bude rozdělena do několika relačně spojených seznamů, tak, aby to odpovídalo normální formě databází 1–3. Při vývoji databáze budou využity standardní nástroje SharePointu jako jsou pohledy, formuláře, nebo dynamické filtrování. Pomocí rozšíření od společnosti Nintex bude vytvořené workflow na hlídání konce platnosti smluv. Data budou importována z excelových tabulek.

Úvod

Zadáním bakalářské práce (BP) je vytvoření databáze zákaznických trafostanic (TS) a k nim připojených vedení vysokého napětí (VN) nebo nízkého napětí (NN). Pro databázi musí být využita stávající IT infrastruktura a prostředí, se kterým jsou budoucí uživatelé již obeznámeni a dokážou se v něm intuitivně pohybovat. Vývoj ani provoz databáze nesmí generovat dodatečné náklady na hardware, software ani úložný prostor. Nemá být požadována responzivita webu na zobrazujícím zařízení.

Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je vytvořit databázi a tím přispět k digitalizaci evidence a řízení procesů, databáze také významně zvýší bezpečnost uložených dat a přístupu k nim.

Metodika

Jako výchozí metodu pro vývoj databáze jsem zvolil jednu z nejrozšířenějších agilních metod, metodu Scrum. Pro účely tohoto projektu jsem metodu, v souladu s Principy manifestu agilního manifestu, upravil tak, aby ideálně odpovídala potřebám projektu. Bylo to ostatně nevyhnutelné, protože celý scrum tým tvořím pouze já sám.

V rámci přípravy před zahájením prací jsem vytvořil harmonogram činností a jejich časové náročnosti a osnovu Cílového konceptu s vyznačením mandatorních informací.

Vývoj databáze

V cílovém konceptu (CK) jsem spolu s týmem zadavatele (TZ) formuloval základní parametry budoucí databáze:

- Architektura návrhu
 - Napojení na ostatní služby nasazené v IT infrastruktuře zadavatele není potřebná, ani žádoucí,
 - Po dohodě s administrátory zadavatele nebudou vytvářené samostatné databáze pro vývoj (DEV), testování (TEST) a produkci (PROD), protože prostředí ShP už nabízí ucelené grafické prostředí, které tedy není třeba znovu tvořit. Administrátoři mi přidělili pouze jeden prostor pro úložiště databáze, kde jsem si vytvořil DEV a TEST seznamy. DEV seznamy, sloužící pouze pro experimentování s nastavením a testování možností, jsem nastavil viditelné pouze mě, TEST seznamy byly viditelné pro TZ a Vedoucího SDS. Protože ShP neumožňuje přenést databázi z jednoho webu do druhého, dohodl jsem se s TZ, že po vytvoření TEST databáze a její odladění v UAT, stane se tato databáze s odsouhlaseným nastavením PROD verzí. Tímto okamžikem bude zahájený pilotní fáze projektu,
- Datový model
 - V průběhu diskusí jsme se s TZ dohodli na vytvoření 6 seznamů Zákazník, Zákazníci-technik, Zákazníci-mngmt, Externí zařízení, Smlouvy a Banky,
 - Datový model je vložený jako Příloha 1,
 - Význam jednotlivých sloupců je vysvětlený v Uživatelské příručce, která je vložená jako Příloha 2,
- Uživatelské role

- Web owner – administrátor, uživatel s absolutními právy k celé databázi,
- Vedoucí RCDs – uživatel, který může zapisovat, upravovat a přesouvat do databázového koše položky ve vytvořených seznamech, může také schvalovat zápis, úpravy a přesun položek do databázového koše Technicko-administrativním pracovníkem,
- Technicko-administrativní pracovník – uživatel, který může zapisovat, upravovat a přesouvat do databázového koše položky ve vytvořených seznamech. Jeho činnost podléhá schválení Vedoucího RCDs,
- Vedoucí správy distribuční sítě – uživatel, který má právo číst všechny záznamy, pro něj bude nad daty vytvořený souhrnný pohled, kde bude vytvořená statistika, kolik externích zařízení spravují konkrétní RCDs,
- Řízení projektu
 - Ze známých rizik se nejčastěji zmiňovala obava, zda bude princip práce s databází dostatečně intuitivní i pro starší vedoucí RCDs, nicméně obavy se ukázaly jako liché, protože práce v mnoha aspektech připomínala jim důvěrně známou práci v Excelu. Riziko z prodlení nebo pozdního nasazení zde nebylo validní. Já jsem se nejvíce obával chybného importu dat, protože odhalit v tomto množství dat chybu by bylo velmi obtížné,
 - Pro všechny případy jsme se vzájemně domluvili, že případné spory, které bychom nebyli schopni vyřešit v pracovní skupině TZ a já, bychom eskalovali na naše vedoucí. Naštěstí k tomu nikdy nebyl důvod.

Vývoj byl rozdělený do pěti sprintů, obsahy sprintů jsou uvedeny v Tabulce 1. Mezi sprinty proběhly schůzky s týmem zadavatele (TZ), na kterých jsem předvedl výsledky práce v jednotlivých sprintech.

Tabulka 1: Obsah sprintů

Událost	Obsah
Sprint č. 1	• vytvoření návrhu budoucí databáze • rozdělení databáze na jednotlivé tabulky v souladu s Cílovým konceptem • otestování proveditelnosti importu dat
Sprint č. 2	• dopracování prostředí • úprava databáze podle požadavků týmu zhotovitele
Sprint č. 3	• příprava šablon pro import dat • rozdělení do tabulek, které budou odpovídat uspořádáním budoucím seznamům v ShP • verifikace hodnot, zda odpovídají nastaveným kritériím • zkušební import některých dat (ověření šablon, rychlost importu, reakce databáze na nevalidní data)
Sprint č. 4	• import dat • nastavení uživatelských oprávnění
Sprint č. 5	• uživatelská dokumentace

Po sprintech následovaly UAT testy, pilotní provoz a puštění databáze do produkce, jak je zobrazeno v Tabulce 2.

Tabulka 2: UAT testy, pilotní provoz, produkce

Událost	Obsah
UAT 1	• ověření funkcionality, ergonomie a funkčnosti oprávnění • odhalení chyb a případných nedorozumění
Opravy	• opravy zjištěných chyb • zapracování změnových požadavků • doladění ergonomie • úpravy uživatelské dokumentace
UAT 2	• ověření požadovaných úprav a zjištěných chyb
Pilotní provoz produkčního prostředí	• + import dat pořízených po freeze
Go Live	

Po každé etapě jsem prováděl vyhodnocení v souladu s metodou Scrum. Taky jsem hodnotil, zda, příp. jak moc, se reálný vývoj databáze odchyľuje od předpokladů stanovených před zahájením prací.

Závěr

Samotná databáze splnila požadavky zadavatele definované v CK i zadání bakalářské práce. V době sepisování bakalářské práce je již v ostrém provozu a na základě občasné zpětné vazby uživatelů usuzuji, že uživatelům zjednodušila práci. Až čas ale prokáže, zda jsem vytvořil dlouhodobě životaschopný produkt.

Pro mě osobně bylo asi nejvíce poučné, že ve věku, kdy se dá vše zvážit, změřit a do detailu racionálně uchopit, zásadní roli hrály emoce jednotlivých aktérů a jejich vzájemné lidské vazby a interakce. Několikrát ani racionální a z mého pohledu ideální volba neobstála před rozhodnutím založeném na nejasném pocitu, že „takto je to správně“. Toto, společně s poznáním, že zadavatel promítá do rozhodovacího procesu své předchozí zkušenosti s fungováním naprosto nesouvisejících aplikací a je tím ve svém rozhodování zásadně determinován, jsou pro mne nejdůležitější ponaučení z celého projektu. Obvykle jsem v podobných projektech na straně zadavatele, takže vidět zadavatele očima protistrany byla neocenitelná zkušenost.

Seznam literatury použité v tezích

- Beck, K., Grenning, J., Martin, R. C., Beedle, M., Highsmith, J., Mellor, S., ... Marick, B. (2001). Retrieved from <https://agilemanifesto.org/iso/cs/manifesto.html>
- Abiteboul, S., Hull, R., Vianu, V. (1995) Foundations of Databases, Addison-Wesley
- Beck, K., Grenning, J., Martin, R. C., Beedle, M., Highsmith, J., Mellor, S., ... Marick, B. (2001). Retrieved from <https://agilemanifesto.org/iso/cs/principles.html>
- Codd, E. F. (1971). Normalized Data Base Structure: A brief tutorial. Yorktown Heights, NY: IBM Corp.
- Microsoft. (n.d.). Retrieved from <https://support.microsoft.com/cs-cz/office/za%C4%8D%C3%ADn%C3%A1me-s-sharepointem-909ec2f0-05c8-4e92-8ad3-3f8b0b6cf261>
- Nintex. (n.d.). Retrieved from <https://help.nintex.com/en-US/nintex2019/current/QuickStartGuide/0-Intro.htm>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The SCRUM GUIDE™. Retrieved from <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>

Další bibliografické údaje

Type of thesis: bachelor

Author: Milan TINAVSKÝ

Academic Year: 2022/2023

Department: Department of Accounting and Finance, Faculty of Economics, University of South Bohemia in Ceske Budejovice, Czech Republic

Thesis supervisor: Mgr. Radim REMEŠ, Ph.D.

Number of pages: 6

Language of thesis: CZ

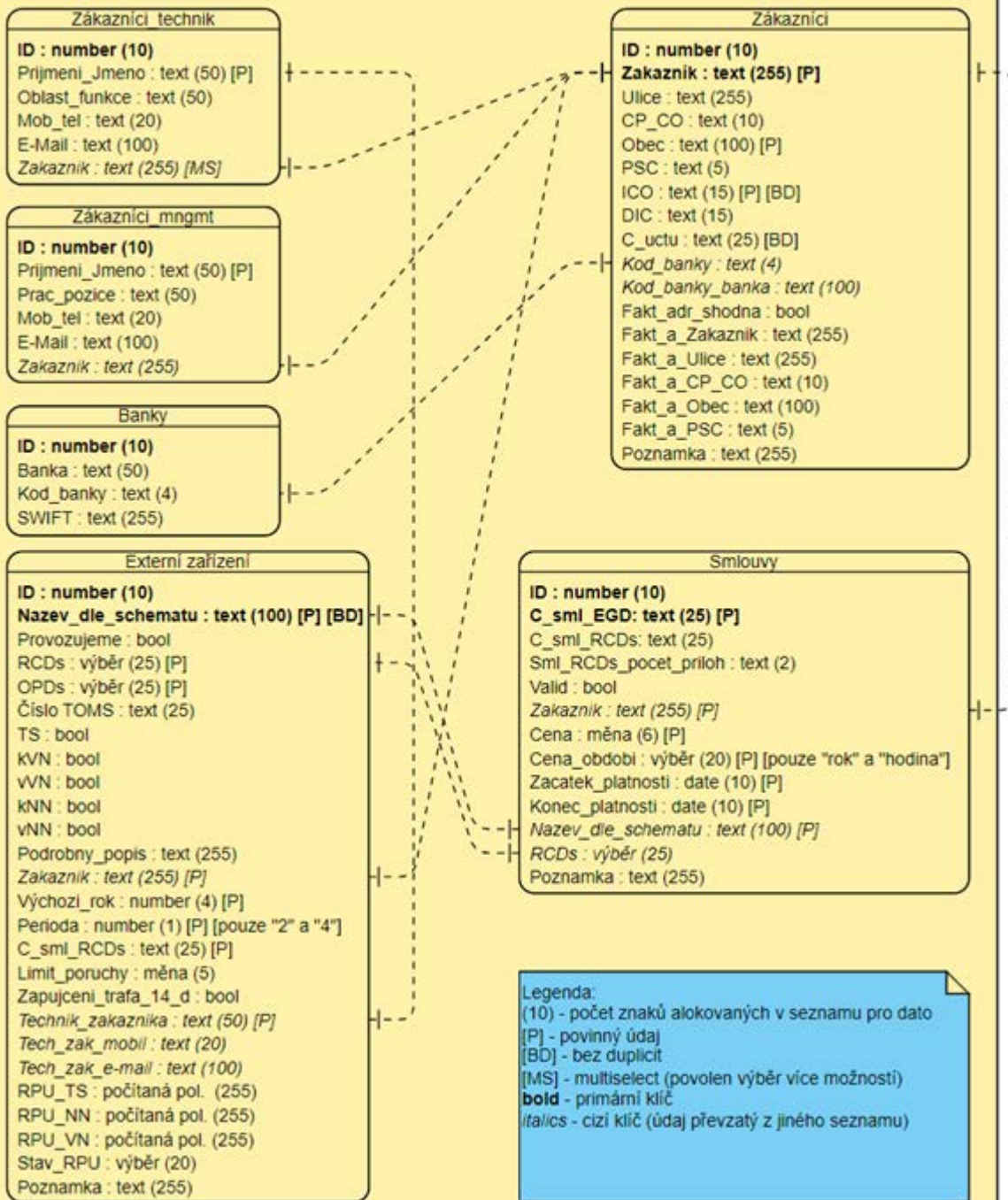
Title of Thesis: Creation of customer transformer station database in SharePoint

Annotation: Creation of a database of customer substations in SharePoint environment. The Scrum development method will be used for development. The database will be split into several relational linked lists, so that it follows the normal form of databases 1-3. Standard SharePoint tools such as views, forms, or dynamic filtering will be used in the development of the database. Using an extension from Nintex, a workflow will be created to monitor the expiration of contracts. Data will be imported from excel spreadsheets.

Key words: Database, SharePoint, Nintex, Scrum

Přílohy volně vložené: Uživatelská příručka

Přílohy vázané v práci: Datový model



Uživatelská příručka provozní databáze

Vypracoval: Milan Tinavský

Obsah

1. Úvodem.....	3
2. Přístup do databáze	4
3. Prostředí databáze	4
4. Tabulky provozní databáze	7
4.1. Tabulka Externí zařízení	8
4.1.1. Popis sloupců tabulky Externí zařízení	8
4.2. Tabulka Zákazník.....	11
4.2.1. Popis sloupců tabulky Zákazník	11
4.2.2. Popis sloupců tabulky Smlouvy se zákazníkem.....	12
4.2.3. Popis sloupců tabulky Technici zákazníka.....	12
4.2.4. Popis sloupců tabulky Management zákazníka	13
5. Postup při zadávání nových položek	13
5.1.1. Tabulka Zákazník.....	13
5.1.2. Tabulky Technici zákazníka a Management zákazníka	14
5.1.3. Tabulka Externí zařízení	14
5.1.4. Tabulka Smlouvy se zákazníkem	15
5.1.5. Tabulka Servisní historie	15
6. Postup úpravy stávajících položek	16

1. Úvodem

Provozní databáze je vytvořena v prostředí SharePoint, které umožňuje nejen provozování databáze, ale i přiřazování dokumentů k jednotlivým položkám databáze.

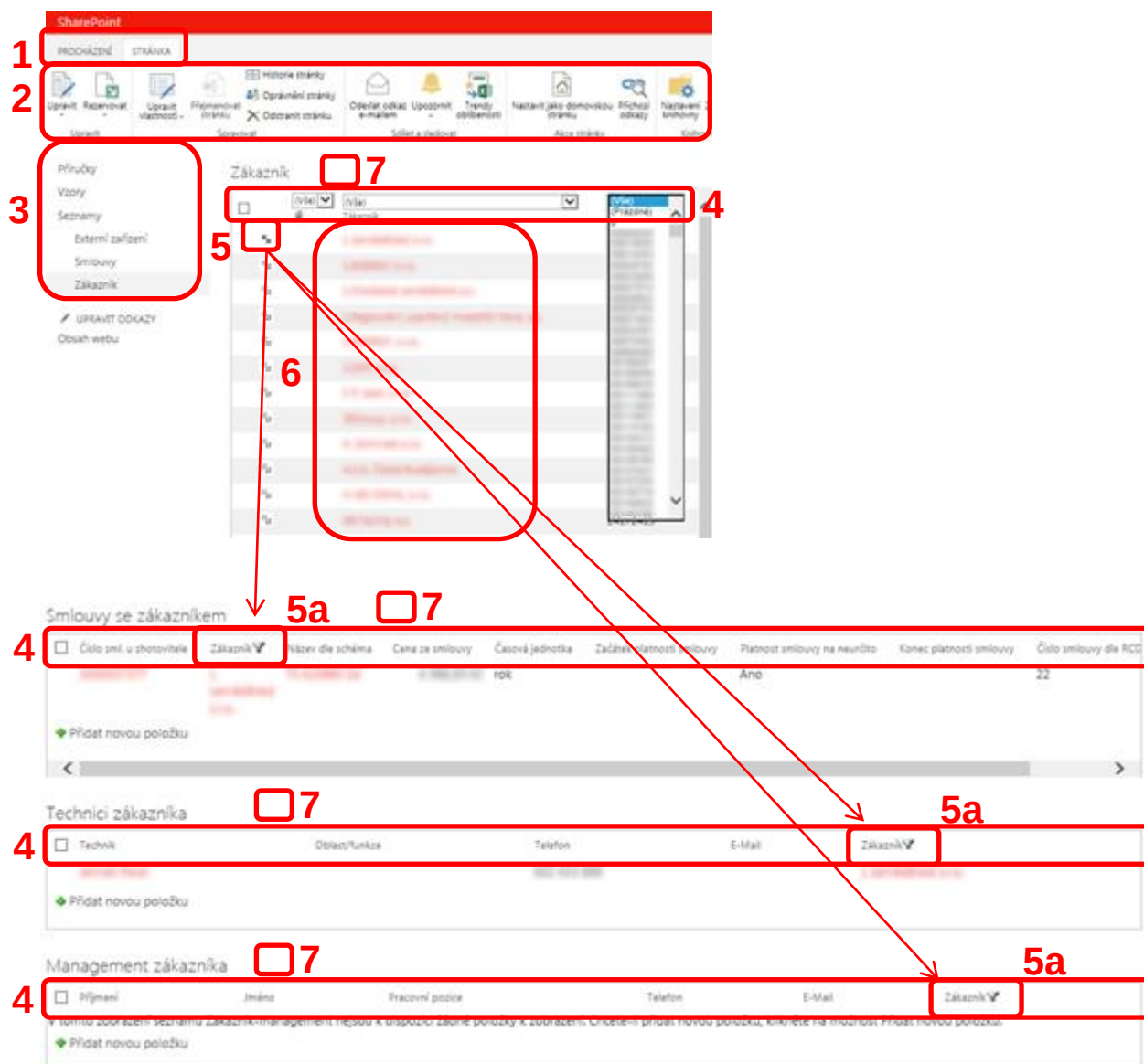
Aktuálně jsou v databázi tabulky pro evidenci činností týkajících se externích zařízení (trafostanice, linky VN a NN).

Databáze je vyvíjena a udržována Milanem Tinavským.

2. Přístup do databáze

Na stránky s provozní databází se lze dostat z hlavní stránky.

3. Prostředí databáze



Obr. 1 - Prostředí

Legenda Obr. 1:

- 1 Pás menu** – Součást prostředí SharePointu, význam i používání jsou stejné, jako u programů MS Office
- 2 Pás karet (Ribbons)** - Součást prostředí SharePointu, význam i používání jsou stejné, jako u programů MS Office. Za pozornost stojí ikona Upozornit, v prostředí SharePointu si může každý uživatel nastavit upozorňování na změny celé tabulky (v prostředí SharePointu se nazývají „Seznamy“), nebo Nová položka.

Pozn. Pokud se vám pás karet nezobrazuje, vyberte tabulku pomocí prvků **7**
- 3 Panel Snadné spouštění** – zde jsou odkazy na nejdůležitější tabulky, ne však na všechny, všechny tabulky lze zobrazit kliknutím na poslední položku Obsah webu
- 4 Názvy sloupců tabulky** – obdoba excelové tabulky s puštěným automatickým filtrem. Pokud najedete na název libovolného sloupce, objeví se vedle názvu trojúhelníček v šedém poli, po kliknutí na trojúhelníček můžete seřadit položky v tabulce podle hodnot ve sloupci, nebo vybrat konkrétní (bohužel pouze jednu) hodnotu. U rozsáhlých tabulek (seznamů) je třeba ještě zvolit Zobrazit volbu filtrování. Pokud tak učiníte, položky, které neodpovídají výběru, nebudou viditelné. Obnovit viditelnost všech položek lze kliknutím na možnost Vymazat filtr.
- 5, 5a Vybrat** - funkční prvek pro změnu zobrazení v tabulkách pod hlavní tabulkou. Pokud kliknete na dvojšipku, vybarví se černě, zároveň se v ostatních tabulkách na stejné stránce níže zobrazí pouze položky, které se vztahují k položce označené.
- 6 Barevně odlišená položka** – toto barevné zvýraznění označuje text, který funguje jako odkaz. První položky zleva odkazují na formulářové zobrazení informací o položce.

Zatržítka výběru tabulky – V aktuální verzi Sharepointu již zatržítka nejsou viditelná,
- 7** výběr konkrétní tabulky, pokud je na stránce více tabulek se provádí kliknutím **vedle** názvu vybírané tabulky.

1 **2**

Zákazník **Komerční banka, a.s.**

ZOBRAZENÍ

Upravit položku Historie verzí Upozornit Pracovní postupy Sdílení Odstranit položku Spravovat Akce

Zákazník Komerční banka, a.s.
 Ulice Komerční banka
 Č. domu 0
 Obec Praha
 PSČ 100 00
 IČ 00000000
 DIČ CZ00000000
 Číslo účtu 0100
 Kód banky 0100
 Banka Komerční banka, a.s.
 Fakt. adr. shodná s poštovní Ano
 Fakt.adr.-jméno
 Fakt.adr.-č. domu
 Fakt.adr.-obec
 Fakt.adr.-PSČ
 Poznámka
 Fakt.adr.-ulice

Obr. 2 – formulář zobrazení

Legenda Obr. 2:

- 1 Jméno tabulky** – označení tabulky, ve které je umístěná zobrazená položka
- 2 Jméno položky** – jméno barevně odlišené položky, na kterou jste klikli v tabule (viz. Legenda č. 6 Obr. 1)
- 3 Informace o položce** – informace z tabulky, zobrazené přehlednějším způsobem, jsou zde zobrazené všechny údaje, včetně těch, které nelze měnit a údajů, které jsou načítané z jiných tabulek.
- 4 Informace o historii položky** – informace, kdy a kým byla položka vytvořena a naposled změněna a číslo verze
- 5 Pás karet (Ribbons)** - Součást prostředí SharePointu, význam i používání jsou stejné, jako u programů MS Office. I zde je ikona Upozornit, dále je zde ikona Historie verzí, kterou lze zobrazit 10 posledních změn položky. Za pozornost také stojí ikona Upravit položku, díky které lze údaje editovat.

The screenshot shows a SharePoint form for 'Zákazník' (Customer). The form is divided into two main sections. The left section contains a list of fields: Ulice, Č. domu, Obec, PSČ, IČ, DIČ, Číslo účtu, Kód banky, Fakt. adr. shodná s poštovní, Faktadr.-jméno, Faktadr.-č. domu, Faktadr.-obec, Faktadr.-PSČ, Poznámka, and Faktadr.-ulice. The right section is a larger form with fields for: Jméno zákazníka dle Obchodního rejstříku, Jméno ve fakturační adrese, Číslo domu ve fakturační adrese, Jméno obce ve fakturační adrese, Poštovní směrovací číslo ve fakturační adrese, and Jméno ulice u fakturační adresy. The ribbon menu at the top includes options like Uložit, Storno, Vložit, Kopírovat, Odstranit položku, Připojit soubor, and Právopis.

Legenda Obr. 3:

- 1 Jméno tabulky** – označení tabulky, ve které je odkazovaná položka
- 2 Jméno položky** – jméno barevně odlišené položky, na kterou jste klikli v tabule (viz. Legenda č. 6 Obr. 1)
- 3 Úprava údajů** – v této části jsou zobrazené pouze údaje, které je možné upravovat, **červenou hvězdičkou** jsou označené povinné údaje (nutno vyplnit před uložením údajů)
- 4 Pás karet (Ribbons)** - Součást prostředí SharePointu, význam i používání jsou stejné, jako u programů MS Office. Za povšimnutí stojí ikony Připojit soubor, Uložit, a Storno.

4. Tabulky provozní databáze

Provozní databáze je složena z několika vzájemně provázaných tabulek (v prostředí SharePointu se nazývají „Seznamy“).

4.1. Tabulka Externí zařízení

Po výběru této možnosti z panelu Snadné spouštění se zobrazí stránka s rozcestníkem pro zobrazení dat z tabulky podle RCDs a účelu použití.

Kromě zobrazení Všechny položky se nezobrazují všechna data v tabulce obsažená.

Zobrazení Souhrn slouží pro přehled a statistiku, zobrazení Dispečink je nastaveno pro potřeby dispečinku. Všechna zobrazení Externí zařízení pro provoz... byla vytvořena pro rychlý přehled o zařízení s kontakty na techniky zákazníka. Zobrazení Externí zařízení pro ŘPÚ... slouží pro potřebu plánování ŘPÚ na jednotlivých zařízeních. V zobrazení Externí zařízení se servisní historií... je k seznamu zařízení připojena i tabulka se servisní historií.

4.1.1. Popis sloupců tabulky Externí zařízení

Vybrat (šipky doleva nahoru a doprava dolů, viz. Obr. 1, prvek 5) – funkční prvek pro změnu zobrazení v tabulce Servisní historie. Pokud kliknete na tuto šipku před zařízením, které vás zajímá, v tabulce Servisní historie budou zobrazené záznamy, které se k této trafostanici vztahují.

Přílohy (sponka) – oznamuje, že k položce je připojen soubor

Název dle schéma – položky ve sloupci jsou barevně odlišené, při kliknutí na konkrétní položku se zobrazí všechna data o trafostanici ve formuláři (pro čtení). Sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs.

Provozujeme – volba Ano / Ne odlišuje zařízení, která jsou v současné době provozována EG.D. Pokud bychom zařízení přestali provozovat, volba Ne zajistí, že se zařízení přestane objevovat v seznamu, ale data o zařízení ani servisní historii se neztratí, budou připravena pro další použití (např. pro další tendr nebo opětovné provozování).

RCDs – ze seznamu lze vybrat příslušnou regionální správu

OPDs – ze seznamu lze vybrat příslušnou oblastní správu

Číslo TOMS – číslo TS v aplikaci TOMS; lze vybrat pouze ze seznamu stanic, který byl vyexportován z GIS databáze NetViewer.

Poznámka: Pokud znáte číslo TOMS konkrétní trafostanice, po rozbalení seznamu můžete zadávat první číslice, možnosti výběru ze seznamu se budou adekvátně k zadaným číslicím upravovat.

Číslo TOMS:Typový výkon, Číslo TOMS:Rok výstavby, Číslo TOMS:Napětové poměry, Číslo TOMS:Číslo vedení, Číslo TOMS:Typ zemniče, Číslo TOMS:Subtyp PTE, Číslo

TOMS:Název I, Číslo TOMS:Název II, Číslo TOMS:Uživatelská identifikace – data, která byla vyexportována z GIS společně s číslem TOMS a která se přiřazují ke konkrétní trafostanici na základě čísla TOMS.

TS, vVN, kVN, vNN, kNN – sloupce slouží k rozlišení, jakých zařízení se provozování týká. Při volbě Ano se v příslušném sloupci ŘPÚ... zobrazí informace, jaká činnost je u tohoto zařízení vyžadována Řádem preventivní údržby.

Zákazník - položka je barevně odlišená, při kliknutí na konkrétní položku se zobrazí data o zákazníkovi v nové záložce (pro čtení). Pokud kliknete na tlačítko Storno, ve stejné záložce se změní zobrazení na tabulku Zákazník s propojenými tabulkami Smlouvy se zákazníkem, Technici a Management. Více viz. kapitola Tabulka Zákazník.

Výchozí rok – rok od kterého se odvozuje řád preventivní údržby.

Perioda TS x-letá – u trafostanic určuje, jak často (roky) se má provádět beznapěťová revize TS

Č. sml. dle RCDs - sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs (zpravidla pořadové číslo smlouvy uzavřené regionální správou).

Začátek platnosti přílohy – datum uzavření smluvního vztahu u konkrétního zařízení, týká se smluv s více přílohami č. 1, kdy hlavní smlouva byla uzavřena jindy, než konkrétní příloha č. 1.

Platnost přílohy na neurčito – Ano znamená, že není určen termín ukončení platnosti přílohy č. 1 smlouvy o provozování.

Konec platnosti přílohy – termín ukončení platnosti přílohy č. 1, výhledově přijde půl roku před tímto termínem upozorňovací e-mail vedoucím RCDs (případně dalším definovaným osobám).

Označení přílohy č. 1 – označení přílohy č. 1 smlouvy se zákazníkem, která se vztahuje ke konkrétnímu zařízení u smluv s více přílohami č. 1. Zpravidla se jedná o písmena, např. A, B, C...

Přes ECE – určuje, zda bylo provozování TS zprostředkováno společností E.ON Energie.

Podrobnější popis VN - TS - NN - atd. - sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs.

Poznámka – prostor pro dalších 255 znaků, kde lze dopsat např. podrobnosti, které se nevešly do podrobnějšího popisu.

Sml. o provoz. – smlouva o provozování. Sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs.

Smlouvy ostatní – Upřesnění ze smlouvy o provozování. Můžete si vybrat z možností „Prvotní zásah“, „Poruchy“ nebo „Lokalizace poruchy na čas“, případně doplnit vlastní upřesnění.

Limit odstranění poruch do ceny – sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs.

Zapůjčení trať na 14 dnů – Sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs.

Výkon trafa pro půjčení – výkon transformátoru, který se v případě potřeby bude půjčovat zákazníkovi.

Uzavřená cena – Kč – paušál za provozování zařízení v Kč.

Uzavřená cena – čas – čas, na který je sjednán paušál (hodina, rok...).

Technik zákazníka – Ze seznamu všech evidovaných techniků zákazníků je možné vybrat konkrétní osobu i více osob. Bohužel není možné omezit výběr pouze na konkrétního zákazníka, tzn. v seznamu pro výběr technika budou zobrazena i jména techniků, kteří pracují pro jiné zákazníky. Položka je povinná.

Poznámka: Po zadání prvního písmena z technikova příjmení přeskočí výběr na první jméno, které tímto písmenem začíná.

Technik zákazníka:Telefon, Technik zákazníka:E-Mail – informace se doplňují podle vybraného technika zákazníka z tabulky techniků zákazníka (viz. kapitola 5.2.3. Popis sloupců tabulky Technici zákazníka).

Stav ŘPÚ – pomůcka při plánování ŘPÚ, lze zvolit z možností: Žádný, Naplánováno, Provedeno, Vyfakturováno.

Poznámka: Dne 1. ledna se hodnota ve sloupci změní na "Žádný"!

ŘPÚ v tomto roce pro TS, ŘPÚ v tomto roce pro vedení VN, ŘPÚ v tomto roce pro vedení NN – ve sloupcích se zobrazují, s odkazem na výchozí rok, požadavky dle platného ŘPÚ pro jednotlivá provozovaná zařízení. Viditelnost dat se řídí přepínači ve sloupcích **TS, vVN, kVN, vNN, kNN**.

Číslo čár. k. přílohy – číslo čárového kódu přílohy č. 1 smlouvy se zákazníkem, evidované v systému AgNES (první příloha má číslo čárového kódu shodné s číslem čárového kódu smlouvy se zákazníkem).

4.2. Tabulka Zákazník

V zobrazení tabulky Zákazník se ukáže nejen tabulka se seznamem a identifikátory zákazníků, ale i tabulka Smlouvy se zákazníkem, Technici zákazníka s kontakty na techniky a Management zákazníka s kontakty na vedení zákaznických společností.

Po klepnutí na položku Zákazník v panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1 prvek 3) bude tabulka otevřená v novém okně.

4.2.1. Popis sloupců tabulky Zákazník

Vybrat (šipky doleva nahoru a doprava dolů) – funkční prvek pro změnu zobrazení v tabulkách Smlouvy se zákazníkem, Technici zákazníka a Management zákazníka. Pokud kliknete na tuto šipku před zákazníkem, který vás zajímá, šipka zčerná a v tabulkách Smlouvy se zákazníkem, Technici zákazníka a Management zákazníka budou zobrazené záznamy, které se k tomuto zákazníkovi vztahují.

Zákazník – vyplňte jméno společnosti dle obchodního rejstříku včetně právní formy (a.s., s.r.o.). Položka je barevně odlišená, při kliknutí na konkrétní položku se zobrazí všechna data o zákazníkovi (firmě nebo fyzické osobě) ve formuláři (pro čtení).

Ulice, Č. domu, Obec, PSČ – poštovní adresa dle obchodního rejstříku (příp. dle smlouvy o provozování)

IČ - další identifikátor zákazníka (u fyzické osoby se ve sloupci IČ zadá rodné číslo), položka je povinná, databáze nedovolí zapsat 2 stejná IČ

DIČ – databáze nedovolí zapsat 2 stejná DIČ

Číslo účtu – číslo se zadává bez kódu banky

Kód banky – výběr z kódů bankovních domů, které ke dni 1. 8. 2013 působí na českém bankovním trhu

Banka – jméno banky ve sloupci se automaticky přiřadí dle zvoleného kódu banky

Fakturační adresa shodná s poštovní – volba Ano výhledově zajistí kopírování údajů do sloupců začínajících Fakt.adr.

Fakt.adr. – Ulice, Fakt.adr. - č. domu, Fakt.adr. – Obec, Fakt.adr. – PSČ – údaje fakturační adresy, v současnosti bude třeba vyplnit ručně

4.2.2. Popis sloupců tabulky Smlouvy se zákazníkem

Poznámka: Smlouvy rozdělené dle RCDs lze prohlížet samostatně výběrem položky Smlouvy v panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1, prvek 3).

Číslo sml. u zhotovitele – číslo čárového kódu smlouvy se zákazníkem, evidované v systému AgNES. Položka je barevně odlišená, při kliknutí na konkrétní položku se zobrazí všechna data o této kontaktní osobě zákazníka ve formuláři (pro čtení).

Platná - volba Ano / Ne odlišuje smlouvy, které jsou v současné době platné. Při výpovědi smlouvy volba Ne zajistí, že se smlouva přestane objevovat v seznamu, ale data o smlouvě se neztratí, budou připravena pro případné další použití (např. pro další tendr nebo opětovné provozování).

Zákazník – výběr je možný pouze z vytvořených položek v tabulce Zákazník, díky této volbě mohou být zobrazené pouze smlouvy, které se vztahují ke konkrétnímu zákazníkovi.

Cena ze smlouvy, Časová jednotka – ve sloupcích jsou opsané hodnoty ze smlouvy se zákazníkem: cena v Kč za časovou jednotku (rok nebo hodinu, příp. lze zadat vlastní hodnotu).

Začátek platnosti smlouvy – datum uzavření smluvního vztahu.

Platnost smlouvy na neurčito – Ano znamená, že není určen termín ukončení platnosti smlouvy o provozování.

Konec platnosti smlouvy – termín ukončení platnosti smlouvy o provozování, výhledově přijde půl roku před tímto termínem upozorňovací e-mail vedoucím RCDs (případně dalším definovaným osobám).

Číslo smlouvy dle RCDs - sloupec je převzat z XLS tabulek udržovaných jednotlivými RCDs (zpravidla pořadové číslo smlouvy uzavřené regionální správou).

RCDs – ze seznamu lze vybrat příslušnou regionální správu.

Počet příloh č.1 u sml. – počet příloh č. 1 u smlouvy o provozování se zákazníkem.

Název dle schéma - výběr je možný pouze z vytvořených položek v tabulce Externí zařízení. Je možné zvolit i více položek.

4.2.3. Popis sloupců tabulky Technici zákazníka

Technik – příjmení, jméno a titul konkrétního technika, pověřeného zákazníkem. Položka je barevně odlišená, při kliknutí na konkrétní položku se zobrazí všechna data o této kontaktní osobě zákazníka ve formuláři (pro čtení).

Poznámka: Protože se jméno technika musí vybírat při zadávání externího zařízení, zadávejte data pro lepší přehlednost ve formátu Příjmení Jméno, titul.

Mobil, Email – údaje konkrétní osoby z techniků / správců zákazníka.

Oblast/funkce – pro případ více techniků, kteří budou mít rozdělené oblasti nebo funkce (např. ČEVAK). Do sloupce lze vepsat libovolný text.

Zákazník – výběr je možný pouze z vytvořených položek v tabulce Zákazník, díky této volbě mohou být zobrazené pouze kontakty na techniky, které se vztahují ke konkrétnímu zákazníkovi.

4.2.4. Popis sloupců tabulky Management zákazníka

Příjmení - příjmení konkrétní osoby z vedení zákazníka. Položka je barevně odlišená, při kliknutí na konkrétní položku se zobrazí všechna data o této kontaktní osobě zákazníka ve formuláři (pro čtení).

Jméno, Mobil, Email – údaje konkrétní osoby z vedení zákazníka

Pracovní pozice – předseda, jednatel, náměstek, CEO ...

Zákazník – výběr je možný pouze z vytvořených položek v tabulce Zákazník, díky této volbě mohou být zobrazené pouze kontakty na management, které se vztahují ke konkrétnímu zákazníkovi.

5. Postup při zadávání nových položek

5.1.1. Tabulka Zákazník

V panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1, prvek 3) vyberte položku Zákazník. První údaje zadáme do svislé tabulky vlevo s názvem Zákazník.

Pod již existujícími položkami zákazníků klikněte na volbu + **Přidat novou položku**, objeví se formulář, kde lze zadat údaje; význam kolonek viz. kapitola **5.2.1. Popis sloupců tabulky Zákazník**. Kolonky povinné jsou označeny červenou hvězdičkou.

Poznámka: Přidat novou položku lze také, když vyberete tabulku kliknutím vedle názvu tabulky (viz. Obr. 1, prvek 7) a v Páso karet (viz. Obr. 1 prvek 2) vyberete v menu Položka ikonu Nová položka

5.1.2. Tabulky Technici zákazníka a Management zákazníka

V panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1, prvek 3) vyberte položku Zákazník. Údaje zadáme do vodorovných tabulek vpravo uprostřed a dole s názvy Technici zákazníka a Management zákazníka.

Poznámka: Před založením nové položky v tabulkách Management a Technici je nutné, aby byl založen záznam zákazníka viz. kapitola **6.1.1. Tabulka Zákazník**. Při zakládání nové položky techniků a managementu je položka Zákazník povinná, lze ji ale vybrat jen z již založených záznamů.

Pod již existujícími položkami klikněte na volbu + **Přidat novou položku**, objeví se formulář, kde lze zadat údaje; význam kolonek viz. kapitola **5.2.3. Popis sloupců tabulky Technici zákazníka** a **5.2.4. Popis sloupců tabulky Management zákazníka**. Kolonky povinné jsou označené červenou hvězdičkou.

Poznámka: Přidat novou položku lze také, když vyberete tabulku kliknutím vedle názvu tabulky (viz. Obr. 1, prvek 7) a v Páso karet (viz. Obr. 1 prvek 2) vyberete v menu Položka ikonu Nová položka.

5.1.3. Tabulka Externí zařízení

V panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1, prvek 3) vyberte položku Externí zařízení. Na stránce vyberte libovolné zobrazení.

Poznámka: Před založením nového externího zařízení je nutné, aby byl založen záznam zákazníka viz. kapitola **6.1.1. Tabulka Zákazník** a záznam technika viz. Kapitola **6.1.2. Tabulky Technici zákazníka a Management zákazníka**. Při zakládání nového externího zařízení jsou položky Zákazník a Technik zákazníka povinné, lze je ale vybrat jen z již založených záznamů.

Pod již existujícími položkami klikněte na volbu + **Přidat novou položku**, objeví se formulář, kde lze zadat údaje; význam kolonek viz. kapitola **5.1.1. Popis sloupců tabulky Externí zařízení**. Kolonky povinné jsou označené červenou hvězdičkou.

Poznámka: Přidat novou položku lze také, když vyberete tabulku kliknutím vedle názvu tabulky (viz. Obr. 1, prvek 7) a v Páso karet (viz. Obr. 1 prvek 2) vyberete v menu Položka ikonu Nová položka.

5.1.4. Tabulka Smlouvy se zákazníkem

V panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1, prvek 3) vyberte položku Smlouva a výběrem libovolného zobrazení.

Novou smlouvu je rovněž možné zadat za stránce Zákazník v pravé horní tabulce s názvem Smlouvy se zákazníkem.

Poznámka: Před založením nové smlouvy je nutné, aby byly založeny záznamy zákazníka viz. kapitola **6.1.1. Tabulka Zákazník** a Externích zařízení viz. kapitola **6.1.3. Tabulka Externí zařízení**. Při zakládání nové smlouvy jsou položky Zákazník a Název dle schéma povinné, lze je ale vybrat jen z již založených záznamů.

Pod již existujícími položkami klikněte na volbu + **Přidat novou položku**, objeví se formulář, kde lze zadat údaje; význam kolonek viz. kapitola **5.2.2. Popis sloupců tabulky Smlouvy se zákazníkem**. Kolonky povinné jsou označené červenou hvězdičkou.

Poznámka: Přidat novou položku lze také, když vyberete tabulku kliknutím vedle názvu tabulky (viz. Obr. 1, prvek 7) a v Pásmu karet (viz. Obr. 1 prvek 2) vyberete v menu Položka ikonu Nová položka.

5.1.5. Tabulka Servisní historie

Poznámka: Zadávání údajů do této tabulky není povinné, výhledově data uložená v této tabulce umožní rychle a pohodlně vytvořit závěrečnou zprávu pro zákazníka.

V panelu Snadné spouštění (viz. Obr. 1, prvek 3) vyberte položku Externí zařízení a na stránce vyberte libovolné zobrazení v pravém sloupci s názvem **Externí zařízení se servisní historií v RCDs**. Údaje zadáme do vodorovné spodní tabulky s názvem Servisní historie.

Poznámka: Před založením nového záznamu o servisu zařízení je nutné, aby byl založen záznam Externího zařízení. Při zakládání nového záznamu je položka Název dle schéma povinná, lze ji ale vybrat jen z již založených záznamů.

Pod již existujícími položkami klikněte na volbu + **Přidat novou položku**, objeví se formulář, kde lze zadat údaje; význam kolonek viz. kapitola **5.1.2. Popis sloupců tabulky Servisní historie**. Kolonky povinné jsou označené červenou hvězdičkou.

Poznámka: Přidat novou položku lze také, když vyberete tabulku kliknutím vedle názvu tabulky (viz. Obr. 1, prvek 7) a v Pásmu karet (viz. Obr. 1 prvek 2) vyberete v menu Položka ikonu Nová položka.

6. Postup úpravy stávajících položek

V tabulkách klikněte na barevně odlišenou položku, objeví se okno s údaji, vztahujícími se k dané položce. V horním pásu karet (viz. Obr. 2, prvek 5) otevřeného okna klikněte na ikonu **Upravit položku** okno se změní, zobrazí se pouze upravitelné údaje, některé kolonky budou označené červenou hvězdičkou – ty jsou povinné.

V horním pásu karet nového okna (viz. Obr. 3, prvek 5) je mimo jiné ikona **Připojit soubor**, takto lze ke konkrétní položce přiřadit dokument (např. smlouvu, nebo závěrečnou zprávu u externího zařízení).