

Návrh podnikového informačního systému v SharePoint 2013 Foundation

Bc. Jan Hrachovský

Diplomová práce
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jan Hrachovský**
Osobní číslo: **A12462**
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Návrh podnikového informačního systému
v SharePoint 2013 Foundation**

Zásady pro vypracování:

1. Vypracujte přehled základních informačních zdrojů v oblasti řešené problematiky.
2. Navrhněte strukturu systému a její zavedení.
3. Vytvořte řešení pro správu dokumentů a týmové spolupráce.
4. Uvedte dané řešení do provozu a zpracujte odezvu uživatelů.
5. Formulujte závěr a návrh budoucího rozvoje systému.



Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. PASCH, Ondřej. Microsoft SharePoint 2010: praktický průvodce uživatele. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 280 s. ISBN 978-80-251-3177-0.
2. BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
3. SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
4. MICROSOFT. Microsoft SharePoint [online]. 2014 [cit. 2014-02-02]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/sharepoint/>
5. MICROSOFT. SharePoint for IT pros [online]. 2014 [cit. 2014-02-02]. Dostupné z: <http://technet.microsoft.com/en-us/sharepoint/ee198298.aspx>

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Bc. Pavel Vařacha, Ph.D.

Ústav informatiky a umělé inteligence


Datum zadání diplomové práce:

21. února 2014

Termín odevzdání diplomové práce:

20. května 2014

Ve Zlíně dne 21. února 2014


prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan




doc. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Práce se zabývá návrhem IS systému SharePoint Foundation 2013 ve společnosti Evektoř a jeho následným uvedením do provozu. V první části dojde k jeho návrhu a vytvoření potřebné struktury. Druhá část se zaměřuje na funkční zpracování dokumentů a způsob pro týmovou spolupráci zaměstnanců. Následně je provedeno zaškolení pracovníků a sledována jejich zpětná reakce na systém.

Klíčová slova: SharePoint 2013, Workflow, Správa dokumentů, Oprávnění přístupu

ABSTRACT

The thesis deals with a draft of an information system in SharePoint Foundation 2013 in Evektoř Company and its subsequent commissioning. The first part of the thesis contains the design and the creation of necessary system structure. In the second part, we will focus on the functional part of the document processing and the method for the team work of staff. Then the training of staff will be carried out and their reaction to the system will be monitored.

Keywords: SharePoint 2013, Workflow, Document administration, Access permissions

Tímto bych chtěl poděkovat svému vedoucímu Ing. Bc. Pavlovi Vařachovi PhD. za vedení při tvorbě této práce. Také bych rád poděkoval své rodině a přítelkyni za podporu a pomoc během studia. V neposledním případě svému kolegovi Ing. Mariánovi Rydlovi CSc.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 PŘEHLED INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	12
1.1 PODNIKOVÁ INFORMATIKA	12
1.1.1 Co to je podnikový informační systém?	12
1.2 INFORMAČNÍ ZDROJE	12
1.2.1 Kniha Microsoft SharePoint 2010 Praktický průvodce uživatele – Ondřej Pash	12
1.2.2 Portál iLikeSharePoin.cz – Kamil Juřík	13
1.2.3 Komunita Microsoft Technet	14
1.2.4 Microsoft Virtual Academy.....	14
2 SHAREPOINT 2013 FOUNDATION	16
2.1 STRUKTURA SHAREPOINT 2013 FOUNDATION.....	16
2.1.1 Webová aplikace	17
2.1.2 Webová kolekce	17
2.1.3 Web	17
2.2 ÚLOŽIŠTĚ OBSAHŮ.....	18
2.2.1 Stránka webu	18
2.2.2 Knihovna	18
2.2.3 Seznam	19
2.2.4 Pohledy.....	20
2.3 NÁSTROJE PRO PRÁCI S SHAREPOINT 2013 FOUNDATION.....	21
2.3.1 SharePoint Designer 2013	21
2.3.2 Windows PowerShell	21
2.3.3 SharePoint Workspace, OneDrive (SkyDrive Pro)	21
2.3.4 ULS Viewer.....	22
2.4 CENTRÁLNÍ SPRÁVA SHAREPOINT	23
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PODNIKOVÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU VE SPOLEČNOSTI EVEKTOR	25
3.1 O SPOLEČNOSTI	25
3.2 PODNIKOVÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM SPOLEČNOSTI EVEKTOR	26
3.2.1 Požadavky na IS systémy	26
3.3 HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU	27
3.3.1 Nakolik je současný stav neuspokojivý.....	27
3.3.2 Odhad ztrát způsobených současným stavem	27
3.3.3 Motivace k inovaci	27
4 NÁVRH NOVÉHO SYSTÉMU	28

4.1	DISKUZE RŮZNÝCH VARIANT ŘEŠENÍ	28
4.2	OBHÁJIT POUŽITÍ SHAREPOINT 2013 FOUNDATION	28
4.2.1	Světové organizace využívající SharePoint	28
4.2.2	Ukázky webových řešení v systému SharePoint	29
4.3	ODHAD NÁKLADŮ.....	30
4.3.1	Hardware	30
4.3.2	Software	31
4.3.2.1	BLOB – Binary large object.....	31
4.3.3	Zaškolení	31
4.4	POŽADAVKY PRVNÍCH PROJEKTŮ – ANALÝZA	32
4.4.1	Sdílení marketingových kontaktů.....	32
4.4.2	Úložiště pro oddělení normalizace.....	33
4.4.3	Kolik dokumentů.....	33
4.4.4	Oběh dokumentů	33
II	PRAKTICKÁ ČÁST	34
5	VÝVOJ PORTÁLU	35
5.1	NÁVRH STRUKTURY	35
5.1.1	SPS-NORMY	35
5.1.2	SPS-MARKETING	35
5.2	VYTVOŘENÍ WEBOVÝCH PORTÁLŮ.....	36
5.2.1	Vytvoření webových aplikací.....	36
5.2.2	Vytvoření webů nejvyšší úrovně.....	36
5.2.3	Nastavení DNS záznamů.....	37
5.3	VYTVOŘENÍ WEBOVÉ STRUKTURY DLE POŽADAVKŮ.....	38
5.3.1	Požadovaná úprava jednotné šablony Masterpage	38
5.3.2	Změna loga u všech stránek na logo Evektor	38
5.3.3	Stromové zobrazení webu SPS-Normy.....	38
5.4	NASTAVENÍ PRÁV	39
5.4.1	Základní skupiny oprávnění	40
5.4.2	Úprava – vytvoření vlastních	40
5.4.3	Rozdělení do skupin.....	40
5.4.4	Možnost kontroly oprávnění	41
5.5	VYTVOŘENÍ WORKFLOW, CYKLY OBĚHŮ DOKUMENTŮ	41
5.5.1	Vypnutí funkce uvolňování paměti SP procesů workflow.....	41
5.5.2	Připomínkový workflow.....	42
5.5.3	Schvalovací workflow.....	44
5.5.4	Přehled skupin.....	44
5.5.5	Týmová spolupráce zaměstnanců.....	44
5.6	NASTAVENÍ ZÁLOHOVÁNÍ PORTÁLU	45
5.6.1	Přírůstkové	46
5.6.2	Kompletní.....	46
6	UVEDENÍ DO PROVOZU	47

6.1	ZAŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ	47
6.2	ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ SP 2013.....	47
6.2.1	Hlavní panel – RIBBON	47
6.2.2	Ribbon – Soubory.....	47
6.2.3	Ribbon – Knihovna	48
6.2.4	Ovládací panel.....	48
6.2.5	Práce s dokumenty.....	49
6.2.6	Vyhledání	50
	Práce se soubory	51
6.2.7	Pohledy.....	52
6.2.8	Připomínkování dokumentu	53
6.3	ZPĚTNÁ REAKCE UŽIVATELŮ NA SYSTÉM.....	54
6.4	ANALÝZA DOPADŮ ZAVEDENÍ NOVÉHO SYSTÉMU NA SPOLEČNOST EVEKTOR.....	55
6.4.1	Přínosy.....	55
6.4.2	Nedostatky.....	55
6.5	NÁVRH BUDOUCÍHO ROZVOJE	56
6.5.1	Projekty	56
6.5.2	Manuály do výroby.....	56
6.5.3	IT – znalostní báze	56
6.6	BLOB	57
6.6.1	Instalace.....	57
6.6.2	Problémy	60
6.7	CELKOVÉ NÁKLADY NA VÝVOJ SYSTÉMU	60
	ZÁVĚR	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	64
	SEZNAM OBRÁZKŮ	65
	SEZNAM TABULEK.....	66
	SEZNAM PŘÍLOH.....	67

ÚVOD

V současné době se střední firmy potýkají s problémem vnitřní organizace procesů, směrnic, firemních postupů a efektivního zpracování dokumentů v elektronické podobě. Řešení těchto problémů přináší informační systémy, které tyto problémy centralizují do jednoho místa a umožní jejich co nejefektivnější řešení pomocí jasně daných pravidel a pokročilých funkcí zpracovávání.

Informačních systémů se nabízí spousta, ale jako jedno s předních řešení se nabízí Microsoft SharePoint 2013 Foundation. Tento systém je vyvíjen společností Microsoft a ve verzi Foundation, kterou se bude tato práce zabývat, je nabízen zdarma, čímž se jeho nasazení ve firmách velmi zjednodušuje díky snížení počátečních nákladů. SharePoint 2013 je již IV. generací tohoto systému, který prošel dlouhou evolucí a nabízí tím systém na pevných základech s vysokou funkčností a velkou komunitou příznivců, ve které můžeme nalézt také bezplatnou podporu.

V první části této práce jsou shrnuty základní informační zdroje k dané problematice. Poté je navržena základní koncepce portálu. Je vybudována webová aplikace pro sdílení kontaktů a údajů o klientech pro oddělení marketingu. Druhým požadavkem bylo vytvořit sdílené úložiště firemních předpisů a směrnic s automatizovanými workflow pro zpracování těchto dokumentů. Pro tento požadavek je vyvinuta druhá nezávislá webová aplikace.

Jako předposlední část je požadováno představení produktu zaměstnancům a jejich postupné zaškolení. Důraz byl kladen na jednoduchost.

Po implementaci systému je poslední částí práce navrhnout další možnosti rozvoje portálu pro využití dalších budoucích projektů, které budou postupně zadávány.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘEHLED INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

V této kapitole je uveden přehled zdrojů, který se zabývá tematikou související s touto prací.

1.1 Podniková informatika

„Podnikovou informatiku jako interní, představují informační zajištění komplexního řízení podniku – od financí, přes výrobu, logistiku, řízení personálních zdrojů atd.“ [1]

1.1.1 Co to je podnikový informační systém?

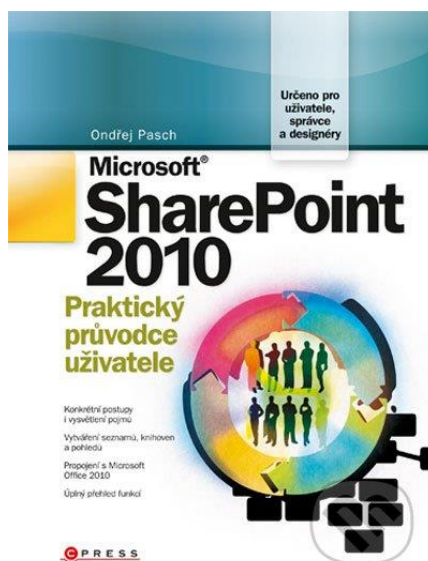
„Podnikový informační systém vytvářejí lidé, kteří prostřednictvím dostupných technologických prostředků a stanovené metodologie zpracovávají podniková data a vytvářejí z nich informační a znalostní bázi organizace sloužící k řízení podnikových procesů, manažerskému rozhodování a správě podnikové agendy.“[2]

1.2 Informační zdroje

Informačních zdrojů zabývajících se obecně tematikou SharePoint 2013 v českém jazyce není mnoho. Mezi přední české zástupce komunity SharePoint se řadí Kamil Juřík, Ondřej Pasch a také se sem jistě může zařadit slovenský zástupce, lektor Luboš Höher. Spousta materiálu je k nalezení v anglickém jazyce. Níže jsou uvedeny informační zdroje pro práci s SharePoint 2013.

1.2.1 Kniha Microsoft SharePoint 2010 Praktický průvodce uživatele – Ondřej Pash

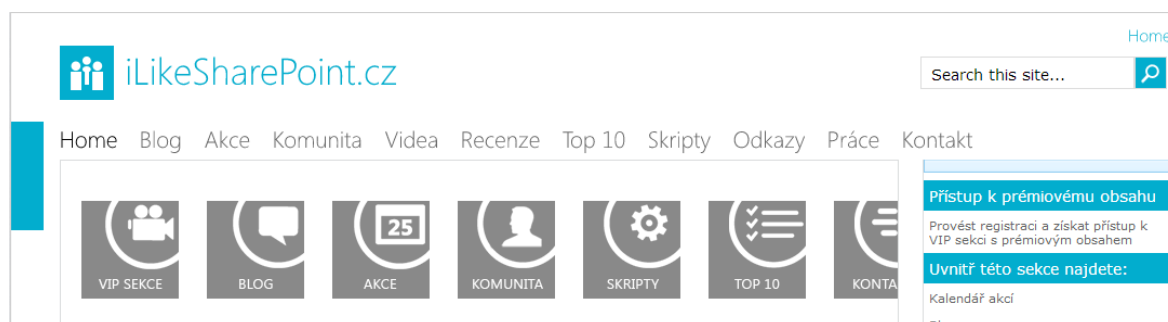
Autorem této publikace je výše zmiňovaný Ondřej Pasch, který se systémem SharePoint zabývá již od roku 2002. Tato publikace je asi jediná česky psaná svého druhu. Obsahuje podrobný popis portálu SharePoint 2010. S úpravami je tedy použitelná i pro SharePoint 2013. Alespoň co se základů systému týče.



Obr. 1. Kniha Ondřeje Pashe [8]

1.2.2 Portál iLikeSharePoin.cz – Kamil Juřík

Je občanské sdružení věnující se podpoře a propagaci systému SharePoint. Členství je zcela zdarma a je přístupné na webu: www.ilikesharepoin.cz. Založil jej Kamil Juřík s kolegy. Kamil Juřík je již poněkolkáté držitelem prestižního ocenění firmy Microsoft - MVP. Portál obsahuje množství užitečných rad a návodů pro práci zejména s verzí SharePoint 2013. Také jsou jedenkrát měsíčně pořádány srazy členů pomocí online schůzek (využívá se programu firmy Microsoft – Lync).



Obr. 2. iLikeSharePoint.cz [10]

1.2.3 Komunita Microsoft Technet

Mezinárodní komunita zabývající se produkty firmy Microsoft. Obsahuje spoustu manuálových stránek jednotlivých produktů. Stovky blogů, kde odborníci přinášejí rady a poznatky s novými technologiemi firmy Microsoft. Dále obsahuje rozsáhlé členěné fóra, kde mohou lidé vznášet své dotazy a ostatní uživatelé nebo zkušení odborníci (MVP) píší rady. Dále je zde možnost stažení různých verzí produktů firmy MS a možnost získání certifikátů Microsoftu.

Adresa webového portálu: <http://technet.microsoft.com>

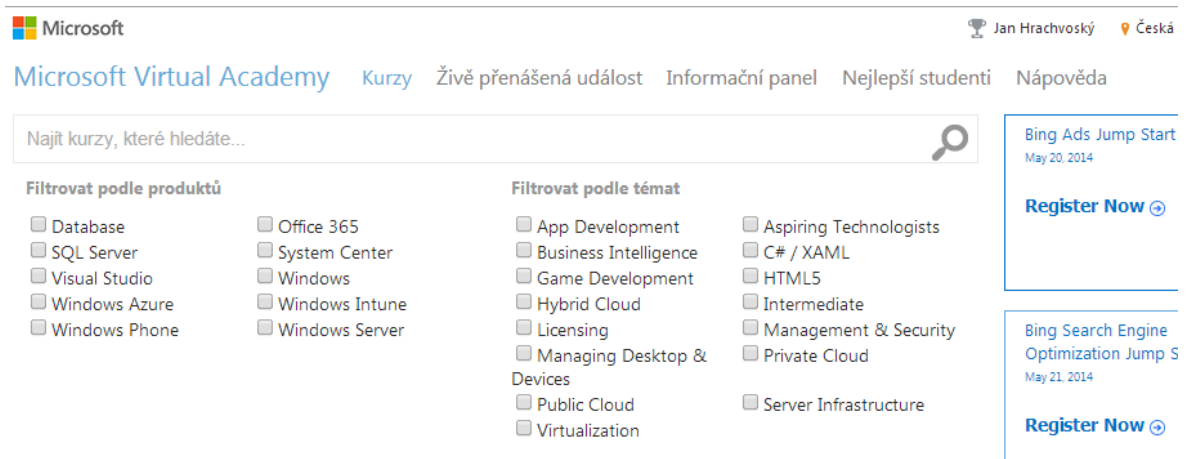
1.2.4 Microsoft Virtual Academy

Společnost Microsoft nabízí svým zákazníkům bezplatná školení, která jsou na tomto portálu po registraci přístupná. Školení jsou koncipována formou prezentací nebo video školení s možností stažení veškerých materiálů do PC.

Dále jsou pořádány pravidelné online konference nebo online školení pomocí programu Lync.

Adresa portálu: www.microsoftvirtualacademy.com

Dělení kurzů:



The screenshot displays the Microsoft Virtual Academy website. At the top left is the Microsoft logo. The top right shows the user name 'Jan Hrachvoský' and the location 'Česka'. Below the navigation bar, there is a search bar with the placeholder text 'Najít kurzy, které hledáte...'. Two filter sections are visible: 'Filtrovat podle produktů' (Filter by products) and 'Filtrovat podle témat' (Filter by topics). The product filters include Database, SQL Server, Visual Studio, Windows Azure, Windows Phone, Office 365, System Center, Windows, Windows Intune, and Windows Server. The topic filters include App Development, Business Intelligence, Game Development, Hybrid Cloud, Licensing, Managing Desktop & Devices, Public Cloud, Virtualization, Aspiring Technologists, C# / XAML, HTML5, Intermediate, Management & Security, Private Cloud, and Server Infrastructure. On the right side, there are two promotional banners: 'Bing Ads Jump Start' (May 20, 2014) and 'Bing Search Engine Optimization Jump Start' (May 21, 2014), both with a 'Register Now' button.

Obr. 3. MS Virtual Academy [11]

Za každou absolvovanou kapitolu kurzu jsou uživatelům přidělovány body a následně za absolvovaný celý kurz jsou přiděleny ještě bonusové body. Každý kurz je hodnocen různým počtem bodů podle obtížnosti a rozsahu probíraného materiálu. Uživatel je schopen ve svém profilu sledovat svůj pokrok a je mu nabízeno i srovnání s ostatními uživateli. A to jak v rámci České republiky, tak i celosvětově

2 SHAREPOINT 2013 FOUNDATION

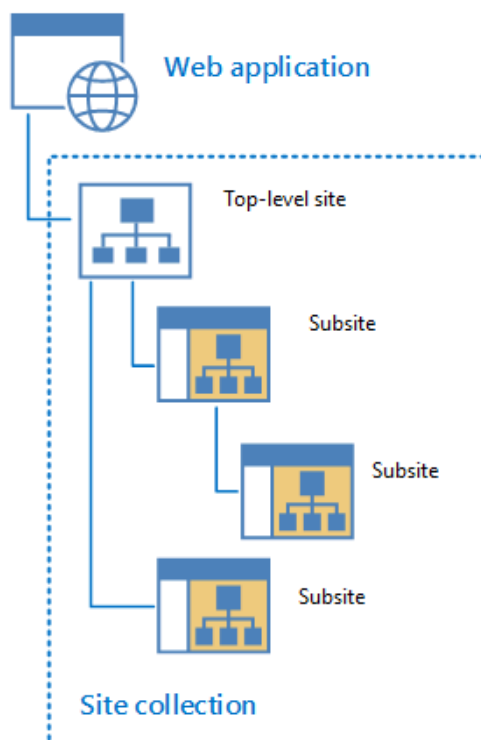
Jedná se o webovou aplikaci, která v sobě spojuje výhody firemního intranetu s funkcemi CRM. Dále nabízí nové způsoby sdílení práce, řízení projektů a organizací teamové spolupráce spolu s možností vyhledávání informací osob a informací. K dispozici jsou také konektory s propojením na sociální sítě. Samozřejmostí je synchronizace s produkty Microsoft Office.

SharePoint 2013 je možno nasadit na MS Windows Server 2012 nebo MS Windows Server 2008 R2, vyžaduje tedy 64-bitovou architekturu operačního systému. Co se týká požadavků na HW, je doporučována minimální konfigurace na serveru s 8 GB RAM, 4-jádrový 64 bitový procesor a 80 GB HDD. Požadavky se samozřejmě liší podle rozsáhlosti systému, ať už podle počtu klientů, nebo podle rozsahu instalace, tzv. Single farmy All in One, kdy IIS, SharePoint i SQL server běží na jednom stroji, nebo na farmě kde jsou tyto služby rozloženy na více samostatných serverů.

Jak již bylo zmíněno, systém využívá SQL databáze, které je opět možno využít ve více variantách. Pro začátek je možno začít s verzí MS SQL 2012 Express, kterou s drobnými omezeními nabízí Microsoft zdarma. Hlavní omezení se týká převážně limitu jedné databáze na velikost 10 GB. Oproti předešlé verzi MS SQL Express došlo k navýšení kapacity jednotlivé databáze ze 4GB. Pro větší projekty, nebo při rozrůstání systému pak ovšem není problém sáhnout po plnohodnotném řešení SQL serveru nebo částečně řešit tento problém pomocí technologie BLOB.

2.1 Struktura SharePoint 2013 Foundation

Struktura SP je vyobrazena na obrázku níže, v grafu stromové struktury a návaznosti jednotlivých částí na sebe. Od nezávislých webových aplikací až po jednotlivé subsite – webové stránky.



Obr. 4. Struktura SP [4]

2.1.1 Webová aplikace

Portál je rozdělen na samostatné webové aplikace, které přispívají ke stabilitě celého systému. Pokud dojde k poškození nebo výpadku jednotlivých webů, vždy jen v rámci jednotlivé webové aplikace. Běh zbytku portálu to nenaruší. Každá webová aplikace má vlastní content database – databázi obsahu na SQL serveru. Počet webových aplikací je limitován 20 na farmu.

2.1.2 Webová kolekce

Nejvyšší úroveň daného webu. Celý obsah tvoří webové stránky a podstránky. Systém obsahuje několik předdefinovaných šablon

2.1.3 Web

Základní kámen celého systému. Při pojmenovávání, nejen stránek je vhodné volit názvy bez diakritiky a bez mezer. Jelikož mezera zabírá v adrese 3 znaky %20 a z celkové možné délky řetězce se to ve finále může negativně projevit. Vyšší placené verze SP umožňují alternativní odkazy pomocí ID, které nám podstatně mohou zkrátit délky.

2.2 Úložiště obsahů

Představují možnosti pro ukládání informací v systému SharePoint

2.2.1 Stránka webu

Jednotlivé webové stránky, ze kterých se skládá SharePoint 2013.

Hlavní stránka – zobrazuje informace o dalších úložištích (stránkách). Je možno ji upravovat dle potřeby, vkládat na ni obrázky. Obsahuje navigační oblasti, pro ovládání.

Šablona této stránky se nachází: <http://adresa/default.aspx>

Hlavní stránku lze nahradit libovolnou webovou stránkou v portálu nebo pomocí kódu upravit její části. Skrýt například nápis „SharePoint“ nebo menu pro SkyDrive.

2.2.2 Knihovna

Knihovna slouží k ukládání dokumentů. Nicméně obsahuje velké množství funkcí, díky kterým je možno se soubory pracovat. Knihoven je v SP několik druhů:

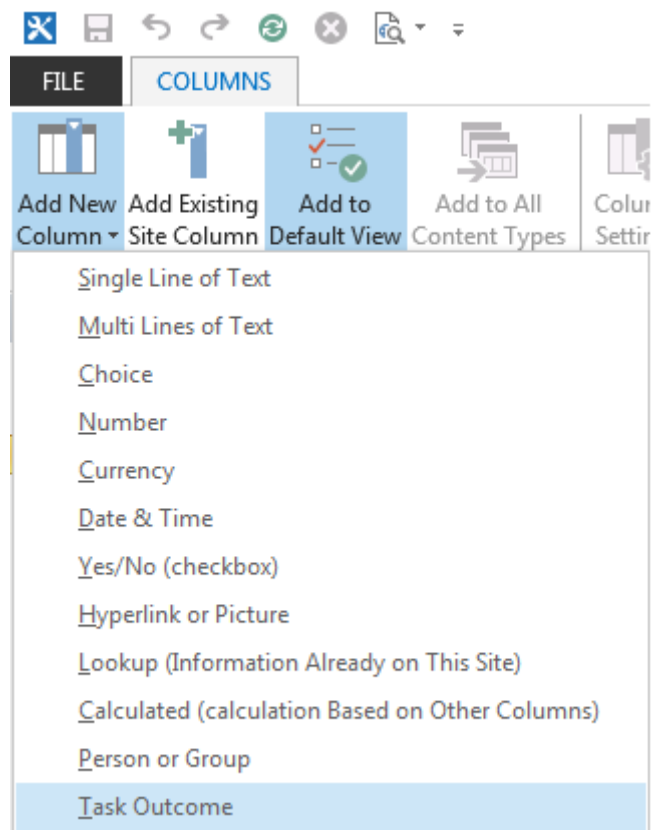
- Knihovna dokumentů
- Knihovna formulářů
- Knihovna obrázků
- Knihovna wiki
- Odkládací knihovna

Tyto knihovny se od sebe liší šablonami a přednastavenými možnostmi pro práci s určitým typem dokumentů. Např. pomocí Odkládací knihovny můžeme definovat postupy, jak naložit s uloženými dokumenty – datum platnosti, řazení do složek atd.

2.2.3 Seznam

Je to tabulka, která obsahuje řádky se záznamy a sloupce, které definují těmto záznamům parametry (metadata). Např. celá knihovna je vlastně seznam.

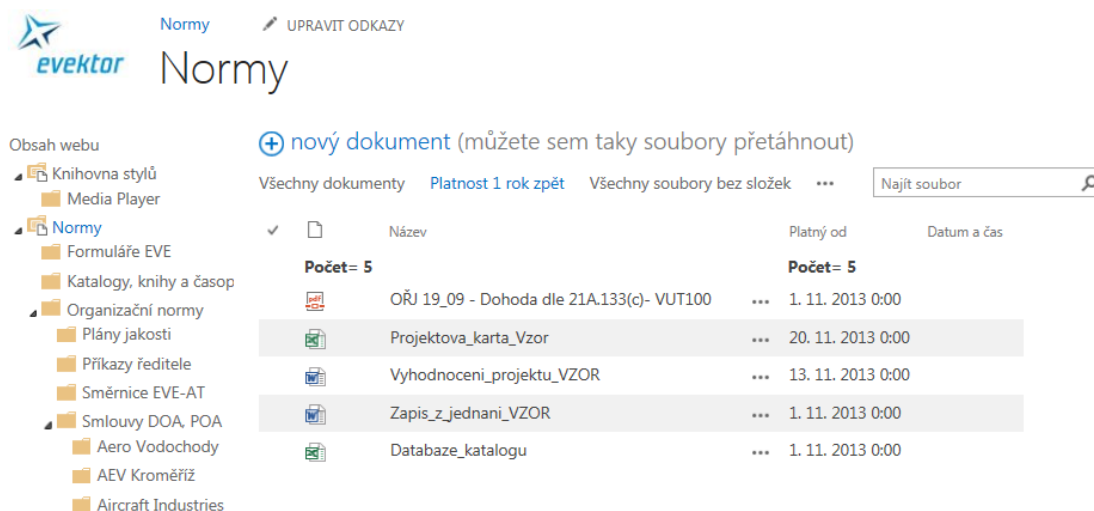
Možné typy sloupců v seznamu:



Obr. 5. Typy sloupců

2.2.4 Pohledy

Jsou předdefinované filtry zobrazování obsahu daného webu. Přepnutím do editoru pohledů je možné upravovat současný pohled nebo si vytvářet pohledy vlastní. Může být definována tabulka kontaktů a nastaveno zobrazování s určitými sloupci dat, určitého grafického vzhledu vhodného pro procházení kontaktů. Pro editaci kontaktů je ale vytvořen jiný pohled, který zobrazuje kontakty v tabulce režimu návrhu s kompletním vyobrazením všech sloupců. Jednoduchým přepínáním může být měněn způsob nahlížení na data – kontakty.



Obr. 6. Příklady pohledů

Na obrázku vidíme přednastavené 3 pohledy:

- Všechny dokumenty
- Platnost 1 rok zpět
- Všechny soubory bez složek

2.3 Nástroje pro práci s SharePoint 2013 Foundation

2.3.1 SharePoint Designer 2013

Nástroj, který je svými funkcemi nutný pro správu a vývoj aplikací v SP 2013. Bez tohoto nástroje se není téměř možné obejít.

Jednou z hlavních funkcí je vytváření rozsáhlých workflow. Další podstatná výhoda je, že je poskytován zdarma. Dále umožňuje pracovat přehledně skrz strukturu SP a přímou editaci kódu, není tedy úplnou nutností použít MS Visual Studio.

2.3.2 Windows PowerShell

„Windows PowerShell (dříve známý jako Microsoft Shell, MSH či pod kódovým označením Monad) je rozšiřitelný shell se skriptovacím jazykem od společnosti Microsoft. Produkt je založen na platformě .NET Framework a z toho vyplývá i jeho odlišnost od ostatních shellů, místo textové roury jako je tomu u [UNIX] shellu, obsahuje PowerShell rouru objektovou.“[2]

Pomocí PowerShellu dochází k zjednodušení a zrychlení administrace SP. Někdy je také jediným řešením, když není možno potřebné úkony provést v grafickém rozhraní.

Příkazy PowerShellu se vždy skládají z: <sloveso>-<podstatné_jméno> např.: Get-SPWeb

2.3.3 SharePoint Workspace, OneDrive (SkyDrive Pro)

„Aplikace Microsoft SharePoint Workspace 2010 umožňuje přistupovat k obsahu služby SharePoint bez ohledu na to, zda jste či nejste připojeni k serveru SharePoint nebo pracujete offline. Pokud jste připojeni k serveru SharePoint, jsou všechny aktualizace obsahu na serveru a v pracovním prostoru automaticky synchronizovány. Pokud nejste připojeni, ukládají se změny provedené v pracovním prostoru do místní mezipaměti. Při příštím připojení k serveru SharePoint budou všechny změny automaticky synchronizovány.“

Pracovní prostory služby SharePoint poskytují snadnou navigaci při přístupu a práci s obsahem služby SharePoint. Pokud jste obeznámeni s webem služby SharePoint, budete ihned vědět, jak pracovní prostor služby SharePoint používat.“[3]

SharePoint Workspace byl dodáván jako součást Microsoft Office 2010 Plus a s SharePoint 2013 je kompatibilní. Nicméně v nových verzích MS Office již není ani nebude uveden. Byl nahrazen cloudovým řešením OneDrive, který je ovšem nutno používat v placené verzi, aby byl schopný s SharePoint 2013 spolupracovat.

2.3.4 ULS Viewer

Bezplatný nástroj pro prohlížení LOG souborů. Jeho výhody bývají doceněny při jakýchkoliv problémech kdy SharePoint vrací jenom nic neříkající hlášku a ID číslo. V této práci byl neocenitelným pomocníkem při instalaci BLOB.

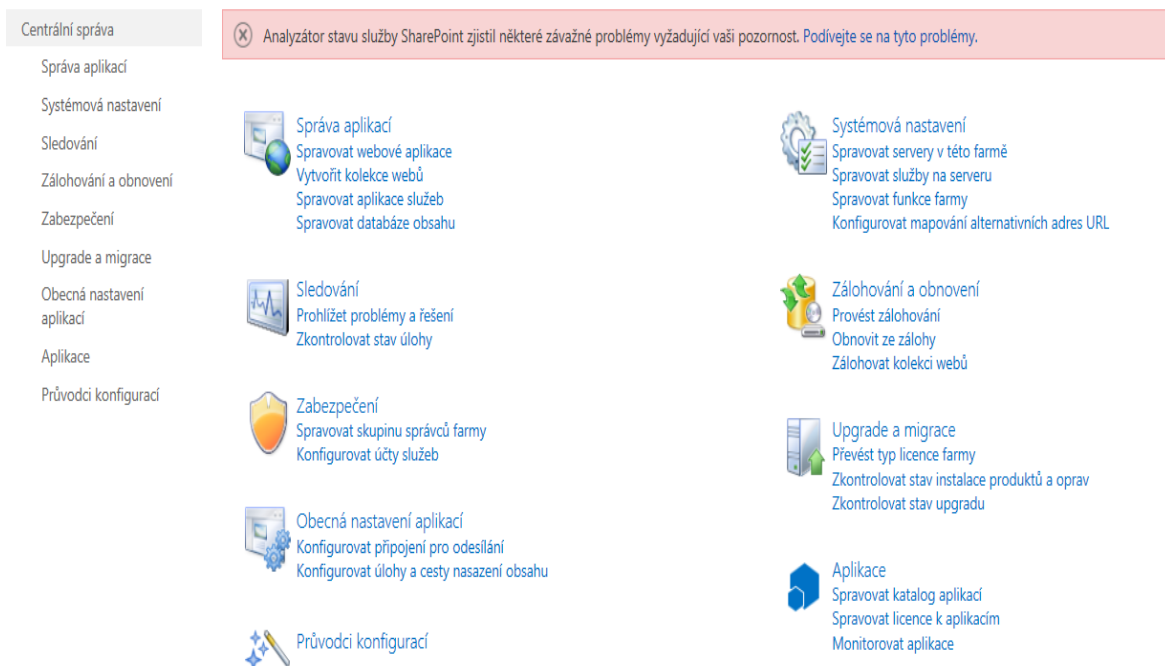
Umožňuje přehledné filtrování podle ID čísla problému, popř. další nastavení filtrů sloupců podle aktuální potřeby.

2.4 Centrální správa SharePoint

Je samostatná webová aplikace, která vzniká při instalaci systému SharePoint. Umožňuje pokročilou administraci celé serverové farmy SP. Je rozdělena do několika základních skupin:

Tab. 1. Centrální správa SP

Správa aplikací	Nastavení a správa všech webových aplikací, webů
Sledování	Sledování systémových zdrojů, úloh a problémů
Zabezpečení	Nastavení administrátorský účtů
Obecné nastavení aplikací	Obecné nastavení obsahu a úloh
Průvodce konfigurací	Zjednodušení průvodce pro základní konfiguraci
Systémové nastavení	Obsahuje nastavení celého systému v úrovni farmy
Zálohování a obnovení	Grafické prostředí umožňující zálohu a obnovení systému
Upgrade a migrace	Zajišťuje upgrade verze SharePointu, nové updaty systému a možnost migrace
Aplikace	Nastavení přístupu k aplikacím v Microsoft App Store



Obr. 7. Centrální správa SP

Zde je na Obr. 7. zobrazen web Centrální správy, kde je vidět přehledné dělení do kategorií. V horní části obrázku se zobrazují varování o možných chybách a problémech systému. Ne vždy se jedná o chyby zásadní. Např. může být zobrazováno varování, pokud na stejném serveru běží SharePoint a SQL server. Tato samotná událost není problémem, ale SharePoint na ni upozorňuje z důvodu možnosti poklesu výkony

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PODNIKOVÉHO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU VE SPOLEČNOSTI EVEKTOR

3.1 O společnosti

Evektor spol. s r.o. byla založena v roce 1991 jako konstrukční kancelář a později po koupi společnosti Aerotechnik došlo k jejímu rozšíření na poli leteckého průmyslu. Hlavní sídlo firmy se nachází ve městě Kunovice, na ulici Letecká 1008.



Obr. 8. Hlavní budova Evektoru [15]

Spolupracovala např. s firmami Aero Vodochody nebo s firmou Driesen. Postupem času se rozšířilo pole její působnosti a od roku 1996 spolupracuje s německou firmou Andreas STIHL nebo mladoboleslavskou automobilkou Škoda auto. Tyto firemní spolupráce tvoří jedny z klíčových bodů podnikání společnosti.

V roce 1996 také dochází k odkupu 100% podílu ve společnosti Aerotechnik CZ a upevnění pozice na poli leteckého průmyslu. V současné době jsou vyvíjena 2 letadla: VUT100 Cobra (4 místné) a EV-55 Outback (9-ti místné) a vyrábí se několik ultralehkých letadel, kterých je po celém světě prodáno přes 1000 kusů. Firma v současné době zaměstnává okolo 270 zaměstnanců na několika pobočkách.



Obr. 9. VUT-100 [6]



Obr. 10. EV-55 [6]

3.2 Podnikový informační systém společnosti Evektor

V současné době je ve společnosti řešeno ukládání dokumentů v elektronické podobě pouze na úrovni file systému na sdílených discích. Toto řešení je bohužel nedostatečné z důvodu naprosté nepřehlednosti, nevhodné možnosti manipulace s dokumenty a absenci požadovaných pokročilých funkcí, např. fulltextové vyhledávání.

3.2.1 Požadavky na IS systémy

V letectví dochází k problému, kdy se setkávají dva pohledy na vývoj a montáž součástí letadel. Jedná se o technický a konstrukční pohled, kdy zjednodušeně řečeno, konstrukční pohled je pohled konstruktéra, který navrhuje například hydraulické táhlo, které je umístěno mezi přepážkami v křídle a jedinou jeho starostí je táhlo, ostatní věci jako kabeláž, úchyty jiných přístrojů ho již nezajímá ani je nevidí.

Naopak technický pohled na problém musí řešit synchronizaci všech součástí jako celku. Je tedy povinnost technologa připravit věci tak, aby byly funkční a negativně neovlivňovaly jedna druhou. Z tohoto důvodu jsou ve firmě Evektor využity 3 informační systémy:

Tab. 2. IS v Evektoru

Konstrukční IS:	SmartTeam
Technický IS:	Sirius
Dokumentační a organizační:	SharePoint 2013

3.3 Hodnocení současného stavu

3.3.1 Nakolik je současný stav neuspokojivý

Současný stav je naprosto neuspokojivý z hlediska velké časové náročnosti a naproste decentralizace.

3.3.2 Odhad ztrát způsobených současným stavem

Odhad ztrát nebyl vyčíslen, jelikož nebyla prováděna žádná firemní studie na tento problém a dle slov vedení by bylo problematické vyčísřit ztráty finanční hodnotou.

3.3.3 Motivace k inovaci

Motivací byla častá odezva zaměstnanců se stížnostmi na nepřehlednost, komplikovanost současného stavu, která jim ztěžovala práci.

- Problémy byly v případech, kdy bylo nutné, aby montážní mechanici a technická obsluha měli okamžitý přístup k aktuální dokumentaci přímo na pracovišti v montážních halách
- Absence jednotného systému pro udržování firemních kontaktů a potřebných atributů k daným položkám.
- Zbytečné časové náklady vzniklé složitostí práce.
- Chybějící možnost inteligentního vyhledávání.
- Nepřehlednost nastavených oprávnění pro přístup.

4 NÁVRH NOVÉHO SYSTÉMU

4.1 Diskuze různých variant řešení

Management firmy měl předloženy od IT oddělení návrhy IS:

- SharePoint 2013 Foundation
- SAP
- BAN4

4.2 Obhájit použití SharePoint 2013 Foundation

Hlavní váhu v této situaci byly finanční náklady. Méně důležitou byla složitost systému a jejich náročnost implementace a provozu.

SharePoint nabízel:

- Nízké pořizovací náklady.
- Ve srovnání s ostatními produkty nižší HW nároky.
- Podporu nadnárodní společnosti.
- Produkt byl již na trhu několik let – signalizace stability.
- SharePoint prošel postupným vývojem – očekávání doladění produktu.
- Microsoft TechNet – velmi rozsáhlá komunita zabývající se řešením problémů MS produktů.

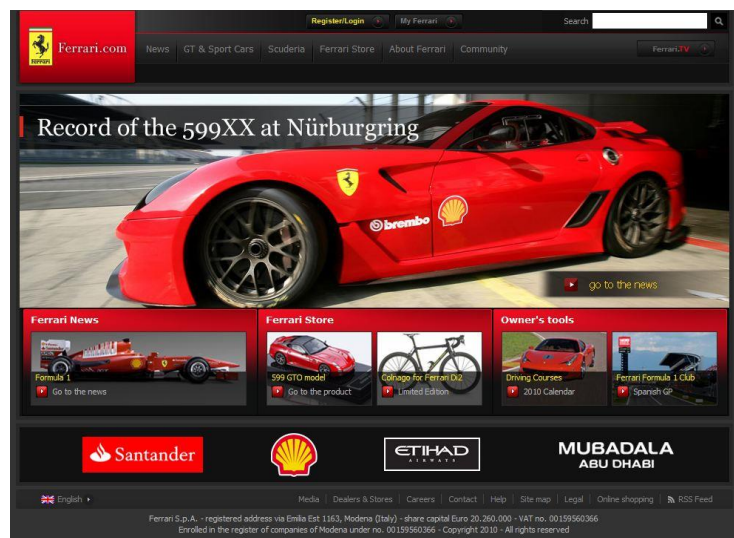
Po přezkoumání těchto faktorů byl vybrán MS SharePoint 2013 Foundation jako předpokládané nejlepší řešení.

4.2.1 Světové organizace využívající SharePoint

1. Ferrari
2. AMD
3. Philip Morris International

4. Kraft foods
5. Pantene – Procter & Gamble
6. Pringles - Procter & Gamble
7. Chrysler Group
8. Dell Financial Services
9. UPS Store

4.2.2 Ukázky webových řešení v systému SharePoint



Obr. 11. Web Ferrari [5]



Obr. 12. Web AMD [5]

4.3 Odhad nákladů

4.3.1 Hardware

Minimální požadavky SP na hardware:

Tab. 3. Minimální požadavky SP na hardware [4]

Instalované řešení	RAM	CPU	HDD
Single server – veškeré komponenty běží na 1 serveru	8 GB	4 jádra, 64bit	80GB pro systémový disk

Jako hardwarové řešení bylo použito virtuálního stroje pomocí Hyper-V, kdy byla přidělena konfigurace:

Tab. 4. Použitý hardware

CPU:	2 jádra 64bit
RAM:	10 GB
HDD:	160 GB
Ethernet:	1Gb/s

Minimální řešení udává 4 jádra, ale bylo dosaženo bezproblémového provozu i jenom se 2 jádry. Naopak paměti bylo nutno z 8GB přidat na 10GB, jelikož server hlásil neustále nedostatek místa, 10GB mu zatím dostačuje na hranici minima. Do budoucna není problém díky virtuálnímu stroji jakékoliv rozšíření.

4.3.2 Software

Jako operační systém vyžaduje SharePoint 2013 jakékoli verze, operační systém 64bitový, a musí mít označení Windows Server. Jako možnosti se nabízí tedy MS Windows Server 2008 R2 nebo MS Windows Server 2012. Předchozí verze SharePointu (SP 2010) umožňovala instalaci i na klientský operační systém Windows 7.

Jako operační systém byl použit: Microsoft Server 2012

Jako databázový server byl zvolen: Microsoft SQL server 2012 Express

4.3.2.1 BLOB – Binary large object

Jedním s omezení MS SQL Serveru 2012 Express je velikost na jednotlivou databázi 10GB. Tento nedostatek nám umožní odstranit technologie BLOB, která umožní ukládání větších datových souborů mimo databázi a tím částečně umožní tento nedostatek obejít. Soubory menší než 512 kB je vhodné ukládat do databáze, soubory o velikosti 1MB ukládat pomocí BLOB mimo ni. Tyto limity můžeme nastavit, popřípadě dle potřeby upravit, při instalaci BLOB. Instalace je poněkud složitější a implementací se bude zabíráno v kapitole 5.7.

4.3.3 Zaškolení

Zaškolení pracovníků probíhalo v rámci projektu a diplomové práce. Tímto krokem bylo zároveň docíleno velké úspory nákladů a možnost flexibility školení. Zaškolování probíhalo postupně po menších skupinkách podle struktury firemních oddělení. Byla připravena co nejjednodušší příručka pro obsluhu SP, s vybranými body základního ovládání SP. Podrobněji popsáno v kapitole 6.2

4.4 Požadavky prvních projektů – analýza

Jako jednotná šablona byla požadována úprava Master Page SharePointu:

- změnou loga SP na firemní logo Evektoru
- odstranění nápisu SharePoint v levém horním rohu
- odstranění tzv. SuitBar menu

4.4.1 Sdílení marketingových kontaktů

Prvním požadovaným úkolem bylo vytvořit bázi firemních kontaktů marketingového oddělení, do které budou mít přístup všechny pověřené osoby, ze všech poboček firmy s možností synchronizace s MS Outlook. Dalším parametry zadání byly vlastnosti daných kontaktů:

Column Name	Type	Description
Příjmení	Jeden řádek textu	
Jméno	Jeden řádek textu	
Jméno a příjmení	Jeden řádek textu	
E-mailová adresa	Jeden řádek textu	
Společnost	Jeden řádek textu	
Název pozice	Jeden řádek textu	
Telefon do zaměstnání	Jeden řádek textu	
Popis společnosti	Více řádků textu	
Číslo mobilního telefonu	Jeden řádek textu	
Číslo faxu	Jeden řádek textu	
Adresa	Více řádků textu	
Město	Jeden řádek textu	
Kraj	Jeden řádek textu	
PSČ	Jeden řádek textu	
Země	Jeden řádek textu	
Webová stránka	Hypertextový odkaz nebo obrázek	
Poznámky	Více řádků textu	
Typ kontaktu	Volba (nabídka)	
Důležitost	Volba (nabídka)	Důležitost
Poslední kontakt	Datum a čas	poslední kontakt se subjektem

Obr. 13. Typy obsahu webu Marketing

4.4.2 Úložiště pro oddělení normalizace

Druhým požadovaným úkolem bylo vytvořit knihovnu pro ukládání dokumentů oddělení normalizace. Budou zde ukládány směrnice, vyhlášky atd. Dokumenty budou do systému vkládány a podle potřeby, pomocí workflow, na nich bude spouštěno ručně připomínkování, popřípadě schvalování. Veškeré připomínky a výsledky těchto procesů musejí zůstat archivovány po dobu 4 let. Kostra portálu bude zobrazena také ve stromové struktuře.

4.4.3 Kolik dokumentů

Zpracování přibližně 300 dokumentů ve formátech MS Word, Excel a PDF.

4.4.4 Oběh dokumentů

Dokumenty budou postupovat od vytvoření, přes připomínkové řízení po následné schválení dokumentu. Dokument bude dále prezentován s možností verzování historie verzí, kdy neaktuální dokumenty budou archivovány v nepřístupném úložišti a vystavená bude jen platná verze.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 VÝVOJ PORTÁLU

5.1 Návrh struktury

Vytvoření samostatných webových aplikací pro každý projekt. Názvy budou zvoleny:

- SPS-normy
- SPS-marketing

5.1.1 SPS-NORMY

- Vytvoření stromové strukturu, která kopíruje strukturu starého file systému.
- Nastavení oprávnění uživatelům:
 - Pro všechny firemní uživatele pro čtení.
 - Správci norem administrátorské oprávnění.
 - Členové workflow zvýšená práva pro připomínkování a schvalování.
- Zvolená data jsou ručně překopírována SP.
- Jsou vytvořena schvalovací a připomínkovací workflow pro zadané uživatele.
- Je vytvořena knihovna Normy-Archiv s přístupem pouze pro správce norem.
- Je vytvořen seznam obsahující názvy workflow a jejich členů

5.1.2 SPS-MARKETING

- Vytvoříme seznam obsahující kontakty se zadanými atributy.
- Vytvoříme seznam obsahující kontakty v azbuce se zadanými atributy.
- Nastavíme oprávnění uživatelům.
- Data jsou nahrána ručně nebo některá předpřipravená jsou importovány z tabulky excelu.

Přehled hotových webových portálů jsou uvedeny v Příloze číslo II.

5.2 Vytvoření webových portálů

Prvním krokem je vytvoření jednotlivých webových aplikací pomocí Centrální správy SP spolu s automatickým vytvořením databází obsahu.

Druhým krokem je vytvoření webů nejvyšší úrovně opět v Centrální správě SP.

Poslední krok je vytvoření DNS záznamů umožňujícím přístup na weby.

5.2.1 Vytvoření webových aplikací

- V Centrální správě se vybere: Spravovat webové aplikace.
- V ribbonu se zvolí „Vytvořit novou aplikaci“.
- Zvolí se název pro službu na IIS.
- V průvodci se vyplní způsob ověřování identity: NTLM .
- Zvolí se požadovaná URL adresa požadovaných webových aplikací.
- Zapiše se název nové databáze pro jednotlivé web. aplikace (dobrým zvykem je uvést před jméno označení „Content“ – databáze obsahu).
- Ostatní parametry mohou zůstat defaultně nastaveny.

Postup se opakuje i pro druhou webovou aplikaci.

5.2.2 Vytvoření webů nejvyšší úrovně

- V Centrální správě se vybere: Vytvořit kolekce webů.
- V první položce Webová aplikace se zvolí ta, pro kterou se vytváří kolekce.
- Zvolí se nadpis dané webové kolekce.
- URL adresa se neupravuje, ponechá se cesta k nejvyšší úrovni.

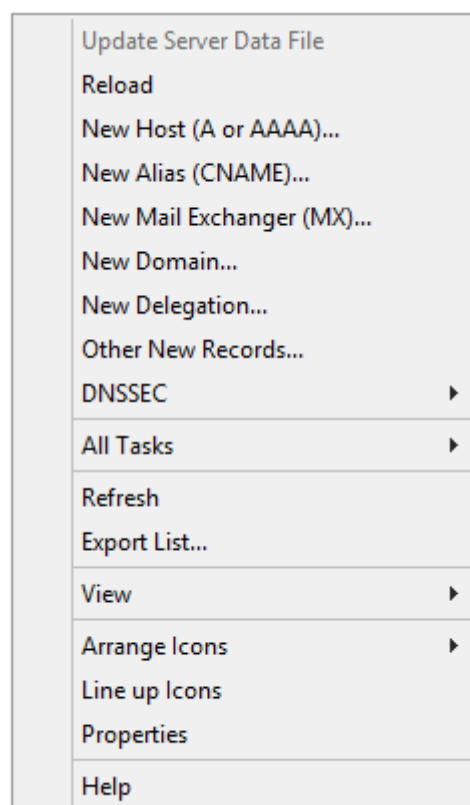
Postup se opakuje i pro druhou webovou aplikaci.

5.2.3 Nastavení DNS záznamů

Realizuje se připojení na server AD, kde jsou spravovány DNS záznamy a pro každou webovou aplikaci se vytvoří DNS Alias.

- Spuštění aplikace pro správu DNS záznamů,
- otevření DNS záznamů v dané doméně,
- pravým tlačítkem je vyvoláno menu a vytvořen „New Alias“,
- Alias obsahuje http cestu webové aplikace vytvořené v Centrální správa SP, při vytváření nové webové aplikace,
- dále obsahuje název serveru, ke kterému Alias ukazuje: AD-SPS.

AD-SPS	Host (A)
SPS-it	Alias (CNAME)
SPS-marketing	Alias (CNAME)
SPS-normy	Alias (CNAME)
SPS-projekty	Alias (CNAME)



Obr. 14. Vytvoření DNS záznamů

5.3 Vytvoření webové struktury dle požadavků

5.3.1 Požadovaná úprava jednotné šablony Masterpage

- pomocí SharePoint Designeru se otevře požadovaná webová aplikace,
- v levém hlavním menu se vybere možnost „Masterpage“,
- přepne se na editaci pomocí kódu,
- v kódu se vyhledá a zakomentuje nebo odstraní:

levý text „SharePoint“.

```
<SharePoint:DelegateControl Id="ID_SuiteBarBrandingDelegate"
ControlId="SuiteBarBrandingDelegate" runat="server" /> [7]
```

Pravé menu „Novinky SkyDrive Stránky“

```
<SharePoint:DelegateControl id="ID_SuiteLinksDelegate"
ControlId="SuiteLinksDelegate" runat="server" /> [7]
```

5.3.2 Změna loga u všech stránek na logo Eektor

- Pomocí tlačítka „nastavení“ se vyvolá menu „Nastavení webu“,
- zvolí se úprava vzhledu a změna loga,
- ve formuláři se zadá URL cestu k obrázku a uloží se změny.

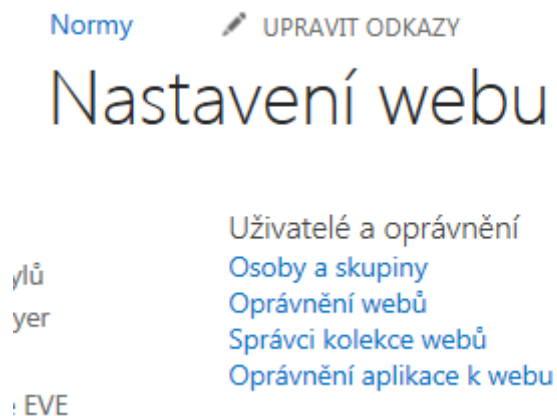
5.3.3 Stromové zobrazení webu SPS-Normy

- V sekci nastavení je potřeba v oddělení „Změny vzhledu“ zaškrtnout stromové zobrazení.
- Vytvořená struktura nahraných dokumentů a složek vytvoří po pravém okraji stránky stromovou strukturu.
- Pro přehlednost je potřebné, aby byla stromová struktura rozbalena.
- Jakékoliv nastavení Stromové struktury v menu ovšem SP neumožňuje.
- Pomocí klávesy F12 ve webovém prohlížeči se zobrazí vývojový pomocník webu.

- Označením elementu stromu zjistíme zdroj kódu Stromové struktury.
 - Je nutno pomocí SharePoint Designeru upravit kód:
 -
 - `<SharePoint:SPTreeView id="WebTreeViewV4" runat="server" ShowLines="false" DataSourceId="TreeViewDataSourceV4" ExpandDepth="3" SelectedStyle>`
 -
- Položku ExpandDepth:1 na požadovanou úroveň (SPS-normy : 3)

5.4 Nastavení práv

Pomocí tlačítka nastavení v ovládacím panelu se zvolí „Nastavení webu“. Ve webové části Obr. 14 je vidět menu pro kompletní nastavení zabezpečení webové aplikace.



Obr. 15. Nastavení oprávnění

Na Obr. 15 níže jsou vidět všechny skupiny s nastaveními oprávněními, které byly vytvořeny pro webovou aplikaci SPS-Normy.

5.4.1 Základní skupiny oprávnění

<input type="checkbox"/>	Jméno	Typ	Úrovně oprávnění
<input type="checkbox"/>	Členové webu Normy	Skupina služby SharePoint	Úpravy
<input type="checkbox"/>	Návštěvníci webu Normy	Skupina služby SharePoint	Čtení
<input type="checkbox"/>	Normy-Archiv	Skupina služby SharePoint	Prispívání
<input type="checkbox"/>	Schvalovatelé	Skupina služby SharePoint	Návrh
<input type="checkbox"/>	Vlastníci webu Normy	Skupina služby SharePoint	Úplné řízení

Obr. 16. Základní skupiny oprávnění

5.4.2 Úprava – vytvoření vlastních

Kontrola nastavených oprávnění jednotlivým skupinám. Z důvodu schvalování dokumentů se vytvoří nová skupina „Schvalovatelé“, která má nastavena speciální práva pro schvalování, ale odebrána editorská práva pro web. Ponechána jen pro soubory.

5.4.3 Rozdělení do skupin

Portál SPS-normy

- portál SPS-normy mají zpřístupněni všichni zaměstnanci firmy s právy pro čtení.
- možnost editace souborů jsou přiřazena zaměstnancům normalizačního oddělení.

Portál SPS-marketing

- přístup k tomuto portálu je výhradně pro zaměstnance z oddělení marketingu.
- zaměstnanci marketingového oddělení jsou zařazeni do skupiny „Členové skupiny Marketing“, která umožňuje editovat položky seznamů (data o klientech).

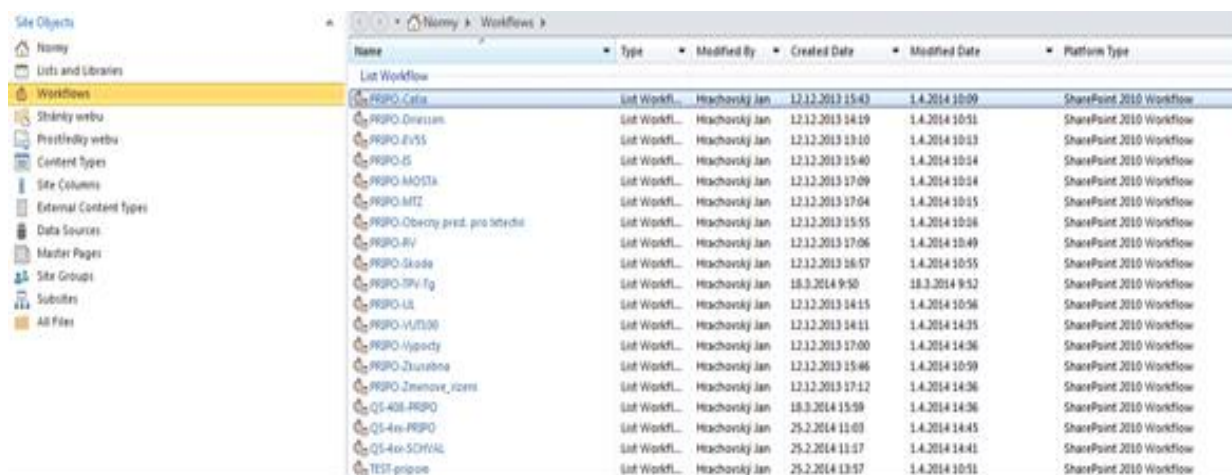
5.4.4 Možnost kontroly oprávnění

Pomocí tlačítka „Zkontrolovat oprávnění“ v ribbonu je možno provést kontrolu požadovaného uživatele. SP provede prohledání celé webové aplikace a vypíše veškerá oprávnění, která má hledaná položka přiřazena.

5.5 Vytvoření workflow, cykly oběhů dokumentů

Workflow jsou vytvořeny pomocí nástroje SharePoint Designer 2013. Z důvodu požadavku archivace proběhlých workflow je nutno vypnout funkci samočištění paměti serveru.

Workflow vytvořená pomocí SharePoint Designeru neumožňují uživatelům již žádné úpravy.



Name	Type	Modified By	Created Date	Modified Date	Platform Type
List Workflow					
PRPO-Celna	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 15:43	1.4.2014 10:09	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-Drazan	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 14:19	1.4.2014 10:11	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-FVSS	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 13:10	1.4.2014 10:13	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-IS	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 15:40	1.4.2014 10:14	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-MOSTA	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 17:09	1.4.2014 10:14	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-MTZ	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 17:04	1.4.2014 10:15	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-Obecny prest. pro sledovani	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 15:55	1.4.2014 10:16	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-RV	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 17:06	1.4.2014 10:49	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-Skoda	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 16:57	1.4.2014 10:55	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-TPV.fg	List Workf...	Hrachovský Jan	18.3.2014 9:50	18.3.2014 9:52	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-LB	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 14:15	1.4.2014 10:56	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-VUT00	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 14:11	1.4.2014 14:35	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-Vjaocty	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 17:00	1.4.2014 14:36	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-Zkusobna	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 15:46	1.4.2014 10:59	SharePoint 2010 Workflow
PRPO-Zemovet_Hozni	List Workf...	Hrachovský Jan	12.12.2013 17:12	1.4.2014 14:36	SharePoint 2010 Workflow
Q1-408-PRPO	List Workf...	Hrachovský Jan	18.3.2014 15:59	1.4.2014 14:36	SharePoint 2010 Workflow
Q1-404-PRPO	List Workf...	Hrachovský Jan	25.2.2014 11:01	1.4.2014 14:45	SharePoint 2010 Workflow
Q1-404-SCHVAL	List Workf...	Hrachovský Jan	25.2.2014 11:57	1.4.2014 14:41	SharePoint 2010 Workflow
TEST-papose	List Workf...	Hrachovský Jan	25.2.2014 13:57	1.4.2014 10:11	SharePoint 2010 Workflow

Obr. 17. Seznam vytvořených workflow

5.5.1 Vypnutí funkce uvolňování paměti SP procesů workflow

Provádění tohoto kroku je potřeba předem důkladně promyslet. Pokud by portál obsahoval velké množství workflow (okolo 1 000 a více) může dojít kvůli režimům k jeho velkému zpomalení.

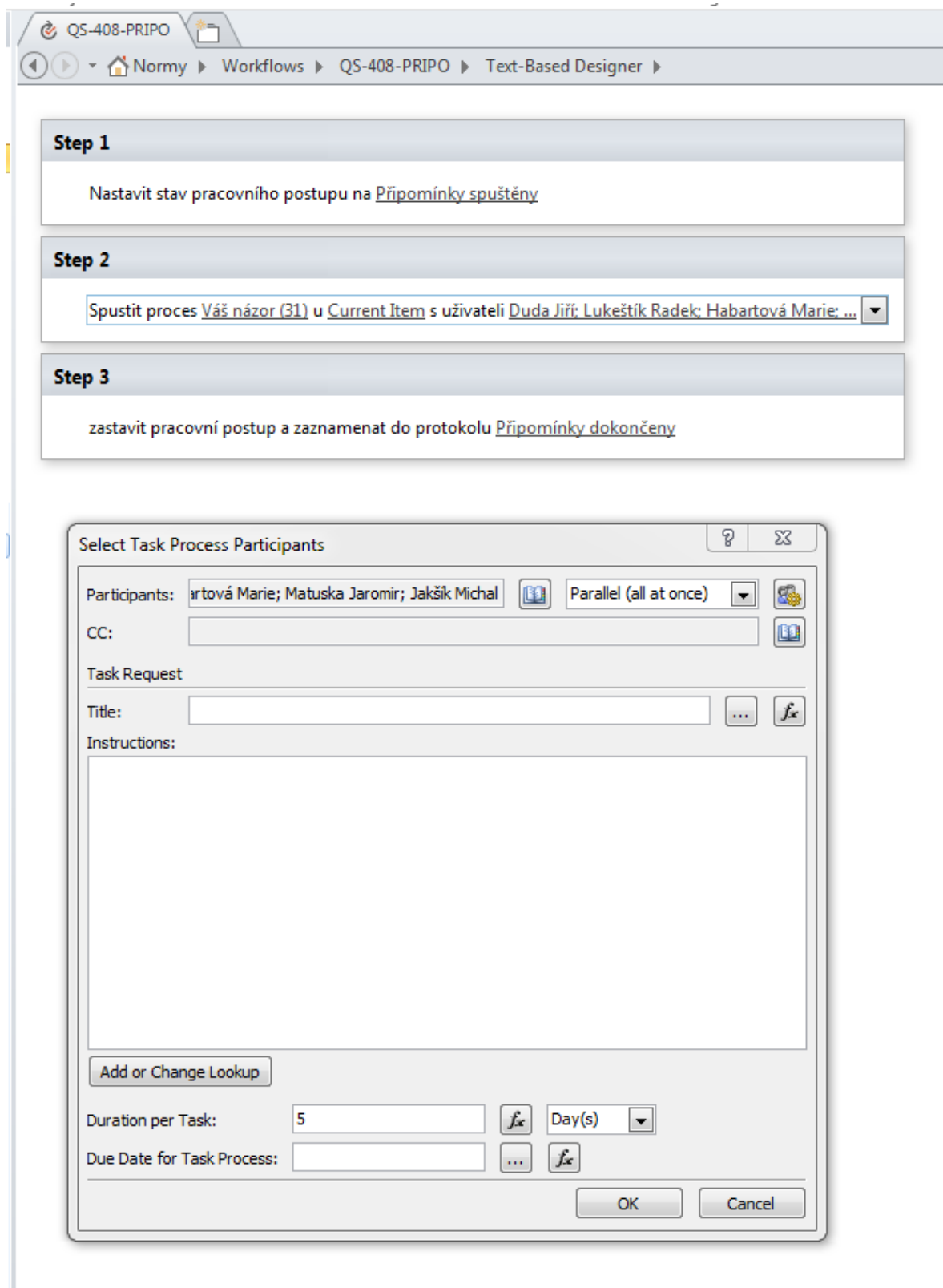
1. Pro vypnutí této funkce musí mít uživatel administrátorské oprávnění.
2. Uživatel se připojí na web Centrální správy SP.
3. V sekci „Sledování“ se vybere „Přehled úloh“.
4. Vyhledá se úloha „Automatické čištění pracovních postupů“.

Pozor: každá webová aplikace obsahuje svoji vlastní úlohu.

5. Na spodním okraji stránky se vybere tlačítko „Zakázat“ [14]

5.5.2 Připomínkový workflow

1. Pomocí SharePoint Designeru dojde k připojení na vybranou webovou aplikaci.
2. Vybereme v levém seznamu sekci „Workflows“.
3. Vytvoříme nové workflow pro danou knihovnu – Normy.
4. V ribbonu se vybere akce „Nastavit stav pracovního postupu na“ doplníme: Připomínky spuštěny.
5. Jako další krok opět s pole akce vybereme: „Spustit proces pro odeslání názoru“.
6. Kliknutím na „S uživateli“ se zobrazí nabídka, kde se pomocí tlačítka pro adresář zapíše vybraní uživatelé.
7. Dále se ve stejném menu přepne „Seriál“ na „Paralel“ čímž se zajistí, že dotaz dojde všem účastníkům zároveň a nejsou jim zasílána až po dokončení úkolu předcházejícím uživatelem.
8. Dále se v poli: „Duration per Task“ vyplní počet dnů, který je dán uživatelům na splnění daného úkolu.
9. Jako poslední 3 krok je vložen: Zastavit pracovní proces. Kliknutím na: „Zaznamenat do protokolu“ dopíšeme: „Workflow dokončeno“.
10. Postup je opakován dokud nejsou podle zadání vytvořena všechny workflow.



Obr. 18. Vytváření schvalovacího workflow

5.5.3 Schvalovací workflow

Postup při vytvoření schvalovacího workflow je stejný jako v bodech pro Připomínkový workflow. Jenom v bodě číslo 5 dojde ke změně na:

1. Jako další krok opět s pole akce vybereme: „Spustit proces schválení“.

Námi zapsané stavy workflow v krocích 1 a 3 se projeví při prvním spuštění daných workflow, jako vytvoření nového sloupec metadat u daného dokumentu, který bude podle postupu workflow zobrazovat stavy. Při procházení knihovnou je přehledně zobrazen stav všech dokumentů, popřípadě je možno zapnout filtrování patřičného stavu.

5.5.4 Přehled skupin

Z důvodu nemožnosti jakéhokoliv zásahu do vytvořených workflow, byla v rámci přehlednosti vytvořena webová stránka s tabulkou a v ní názvy workflow a u každého z nich byli uvedeni všichni členové, kterých se připomínkový nebo schvalovací workflow týká.

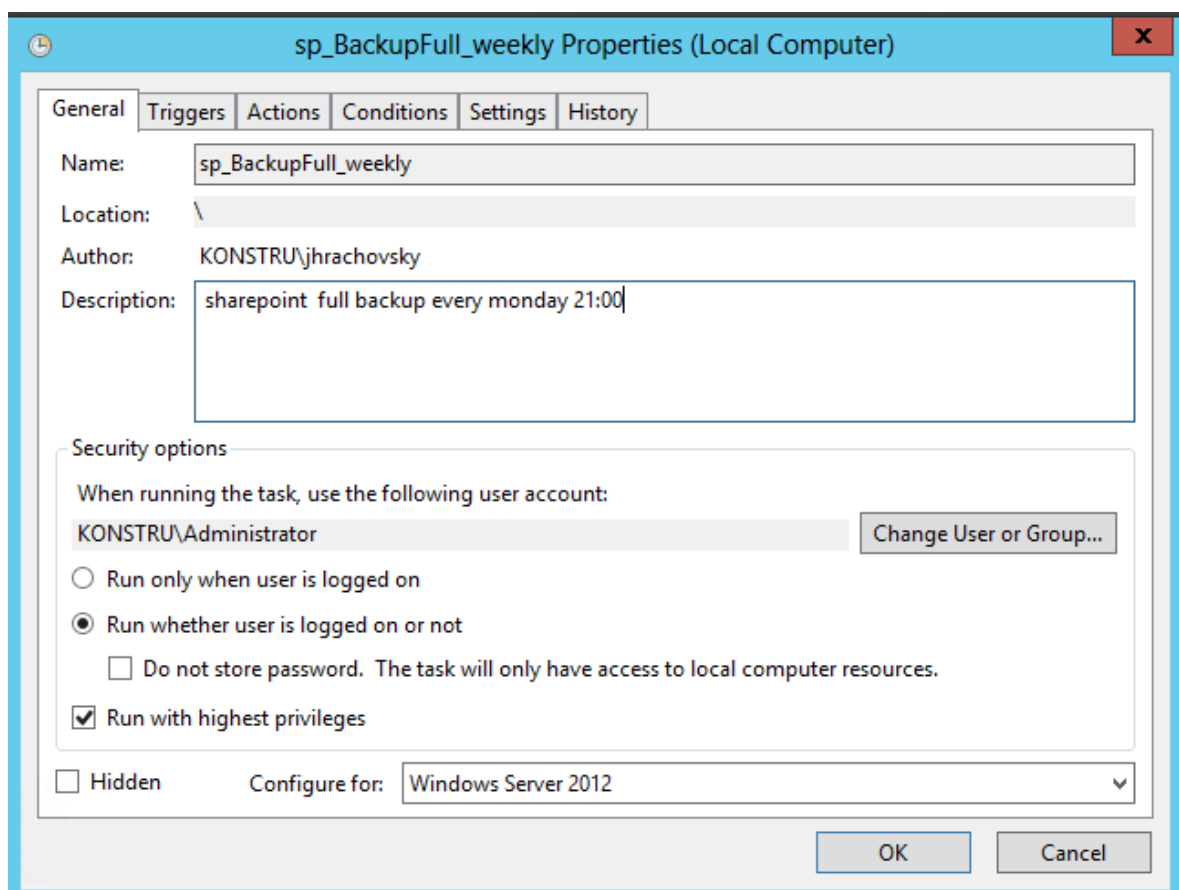
5.5.5 Týmová spolupráce zaměstnanců

Díky automatizaci připomínkových a schvalovacích procesů dochází k úspoře času, jak na straně osoby, která doposud musela zajišťovat papírovou podobu těchto procesů a daného uživatele fyzicky kontaktovat, tak na straně uživatelů, kteří mohou úkoly průběžně dle svých možností plnit.

5.6 Nastavení zálohování portálu

Pomocí Centrální správy SP můžeme provádět jak zálohování, tak obnovování systému. Obsahuje grafického správce, který pohodlně umožňuje nastavit vše potřebné, jako například vybrat rozsah záloh – část portálu nebo celý jeho obsah. Další možností je využití Windows Power Shellu a pomocí příkazů provést zálohu nebo obnovení.

Oba tyto způsoby jsou ovšem provedeny pomocí ručního spuštění, což není moc efektivní. Pro automatizaci využijeme Plánovač úloh systému Windows.



Obr. 19. Plánovač úloh

5.6.1 Přírůstkové

Zálohování pouze těch dat, která byla změněna nebo jsou nová. Porovnává se s kompletní zálohou portálu. Z toho jasně vyplívá, že před nastavením přírůstkového zálohování je potřeba provést kompletní zálohu. Pokud by se tak nestalo, přírůstková záloha neproběhne.

```
Add-PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell"
```

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy "Unrestricted" -Force
```

```
Backup-SPFarm -BackupMethod Differential -Directory C:\spBackup\
```

5.6.2 Kompletní

Kompletní záloha celého portálu.

```
Add-PSSnapin "Microsoft.SharePoint.PowerShell"
```

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy "Unrestricted" -Force
```

```
Backup-SPFarm -BackupMethod Full -Directory C:\spBackup\ [13]
```

6 UVEDENÍ DO PROVOZU

V této kapitole je systém v provozu a dochází zde k představení jednotlivým zaměstnancům a jejich zaškolení.

6.1 Zaškolení pracovníků

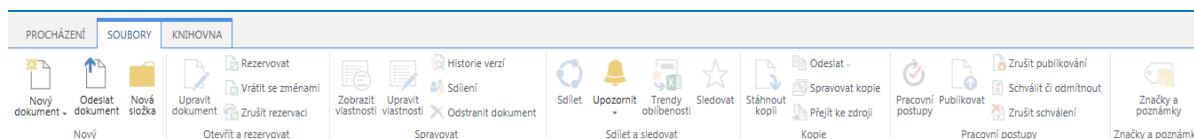
Pracovníkům normalizačního a marketingového oddělení bylo provedeno školení představující produkt a každý z nich dostal příručku základního přehledu pro práci s SP. Obsah této příručky je rozepsán níže v kapitole 5.2. Obsah prezentace, která byla použita na školeních je uveden v příloze I.

6.2 Základní ovládání SP 2013

6.2.1 Hlavní panel – RIBBON

Hlavní ovládací menu SharePointu 2013 nazýváme Ribbon. Je to pás ikon, který již známe z Office 2010 a 2013. Je rozdělen záložkami podle funkce a místa kde se nacházíme – knihovna, stránka, atd. Ikony funkcí jsou zobrazeny podle patřičných oprávnění uživatele, proto nemusejí být u všech uživatelů dostupná stejným způsobem. Při najetí myši na objekt se nám po chvíli zobrazí nápověda, k čemu prvek slouží.

6.2.2 Ribbon – Soubory



Obr. 20. Ribbon Soubory

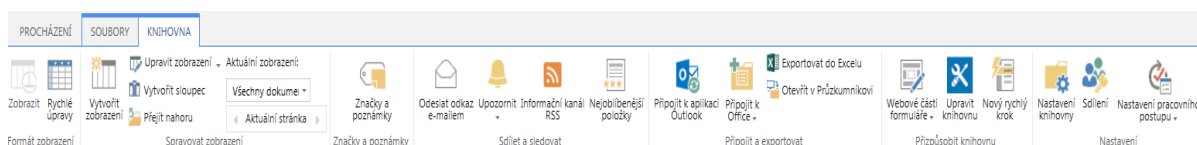
- Nový dokument - vytvoří dokument podle defaultní šablony
- pomocí výběrové šipky lze zobrazit přednastavené šablony a vytvořit dokument pomocí šablony.
- Odeslat dokument – nahraje existující dokument s PC do zvoleného cíle.

Rezervovat – uzamkne dokument pro daného uživatele.

Historie verzí – zobrazí hlavní verze a podverze daného dokumentu (pokud je na úložišti spuštěno verzování)

Upozornit – nastavíme způsob upozornění při změně dokumentu (otevření, uložení, přepsání,...).

6.2.3 Ribbon – Knihovna



Obr. 21. Ribbon - Knihovna

Spravovat zobrazení – možnost přepínat a upravovat pohledy, např. soubory platné od 9. 1. 2000 atd.

Upozornit – nabízí upozornění při změně jak webu, seznamu nebo samotného souboru.

Připojit k Outlooku – možnost synchronizace dané složky nebo webu, zobrazí se v „Seznamu složek“ v Outlooku, možnost práce offline, po zapojení do sítě se zapíší změny.

Export do excelu – exportuje do excelu strukturu knihovny nebo seznamu i s odkazy a cestou umístění.

Sdílení – možnost nasdílet nebo upozornit jiné uživatele.

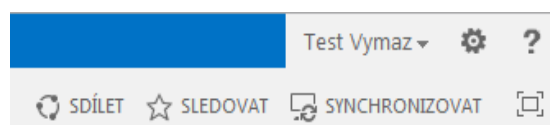
Nastavení knihovny – s dostatečnými právy můžete upravovat nastavení pro dané úložiště.

6.2.4 Ovládací panel

Zobrazí aktuálně přihlášeného uživatele

Možnost odhlásit, přepnutí není možno.

(odhlásit – zavřít prohlížeč – přihlásit)



Obr. 22. Ovládací panel

⚙️ zobrazí nabídku pro nastavení vlastností a nastavení celého webu – v závislosti na oprávněních uživatele.

❓ zobrazení nápovědy k SP

SDÍLET – možnost zaslat upozornění ostatním členům nebo novým uživatelům (pokud máme oprávnění).

SLEDOVAT – tato funkce není v tomto zobrazení využívána (jako náhrada funkce „Upozornit“ v Ribbonu) – POUŽÍVAT upozornění v Ribbonu.

SYNCHRONIZOVAT – umožňuje synchronizovat web s aplikací SharePoint Workspace.

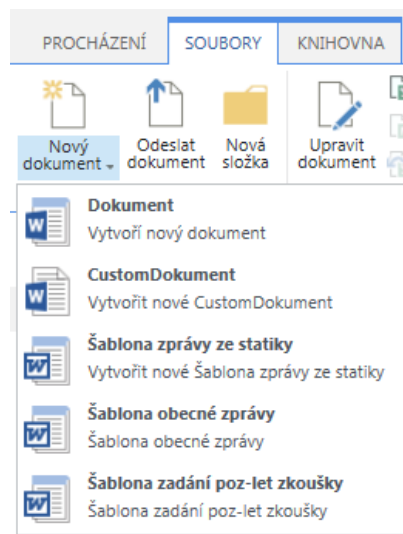
6.2.5 Práce s dokumenty

Vytvoření dokumentu

a)

-vytvořit nový soubor v SP,

-vytvořit nový soubor v SP pomocí šablony, šablony je možno upravovat a nahrávat vlastní.



Obr. 23. Vytvoření dokumentu

b) vytvořit nový soubor v PC a nahrát

-nahrát přetažením s Windows přímo do prohlížeče (pouze v IE)

-otevřít SP knihovnu jako průzkumník Windows a pracovat stejně jako s oknem

-pomocí klasického webového formuláře v SP: nahrát dokument, zadat cestu, nakopírovat

6.2.6 Vyhledání

SP obsahuje inteligentní vyhledávání, které indexuje celý web a jeho obsah ve formátu MS Office a pdf. Následně je možno výsledky třídit podle data, uživatelů, změn atd.

Vyhledávací okno je umístěno vždy vpravo nahoře pod vyhledávacím panelem.

V levé straně se zobrazuje **nástroj pro filtrování vyhledávaného dotazu**:

Možnost filtrovat podle typu souborů

Podle umístění v SharePointu

Podle autora

Podle časového období

Typ výsledku

Excel

PDF

Týmový web

Úkol

Web SharePointu

Webová stránka

Autor

Hrachovský Jan

Tari Csaba

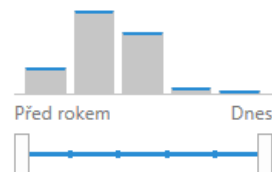
Zedníková Helena

Duda Jiří

Systémový účet

ZOBRAZIT VÍČ

Datum změny



Vše

Obr. 24. Vyhledávání

Práce se soubory

Pomocí ikony 3 teček zobrazíme možnosti souboru, dále opět kliknutím na symbol 3 teček zobrazíme podrobnou nabídku funkcí.

Rezervace – uzamkne dokument pouze pro čtení ostatním uživatelům.

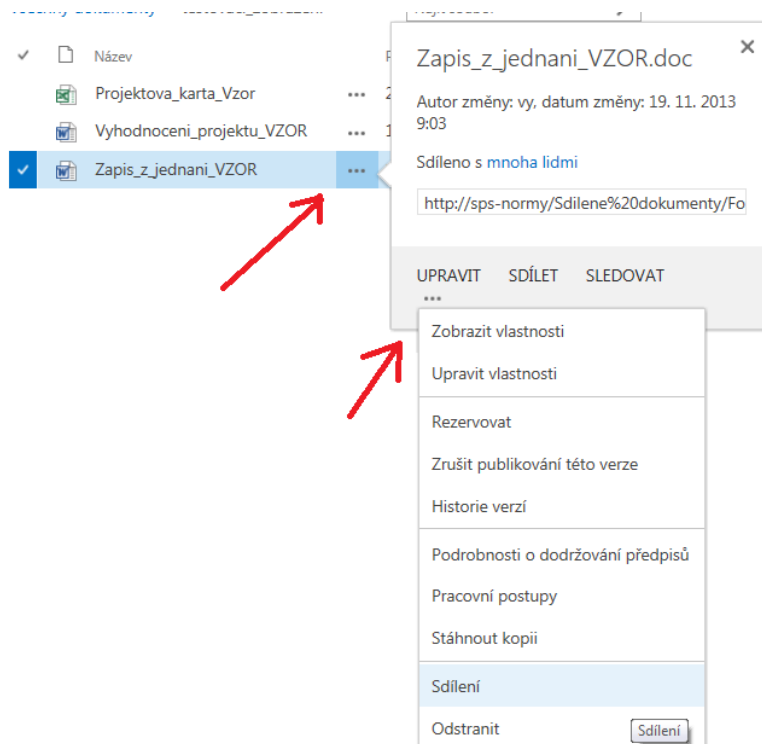
Zrušit/Publikovat hlavní verzi - umožňuje pracovat s hlavními verzemi dokumentu.

Historie verzí - zobrazí hlavní verze a podverze.

Pracovní postupy – spuštění vytvořených pracovních postupů.

Sdílení – možnost sdílet soubor s jinými uživateli,

- možnost zaslat společným uživatelům email.

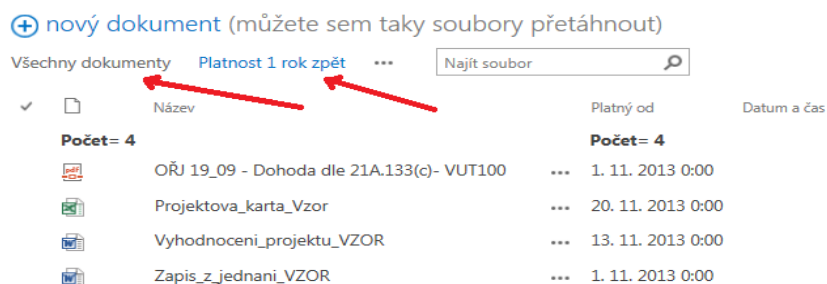


Obr. 25. Práce se soubory

6.2.7 Pohledy

Pohledy vytvářejí určitým způsobem filtry pro nahlížení na soubory v knihovně.

Příklad: pohled na soubory s platností max. 365 dní zpět, projde celou strukturu uložště a zobrazí odpovídající soubory.



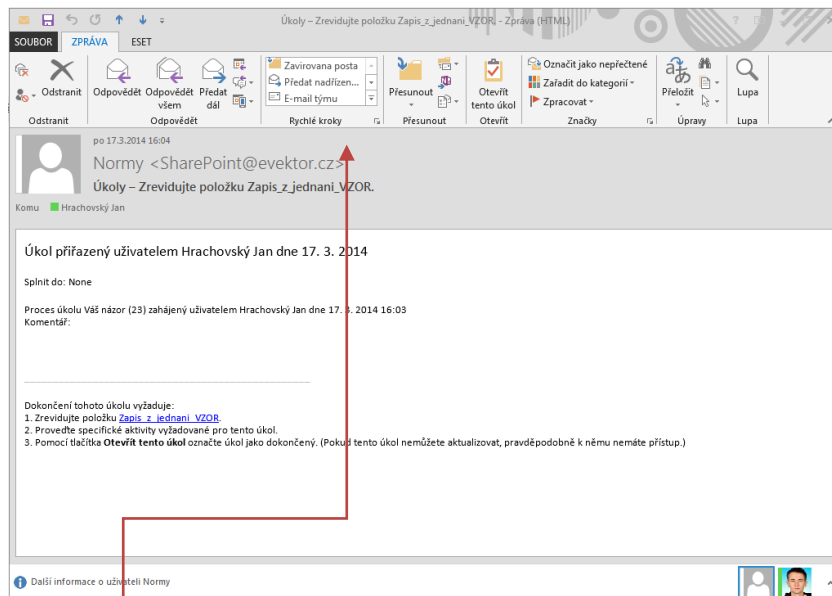
Obr. 26. Přehled pohledů

Pomocí tlačítka ... můžete vytvořit nový pohled nebo vybraný upravit.

Možno upravovat zobrazení sloupců, měnit pořadí sloupců, vybrat filtrovací pravidla porovnání, větší – menší.

6.2.8 Připomínkování dokumentu

Pokud je spuštěno workflow pro připomínky přijde vybraným lidem (členům daného workflow) na email upozornění na zapracování připomínkového řízení.



Obr. 27. Otevření úkolu

Klikneme na „Otevřít tento úkol“ a zapracujeme připomínky

6.3 Zpětná reakce uživatelů na systém

Uživatelům byly rozeslány dotazníky se systémem hodnocení 1-5, stejně jako ve škole.

Většina uživatelů je se systémem spokojena jak z hlediska funkce, tak z hlediska rychlosti práce systémem. Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách v příloze III. Níže uvedeno pouze jedno z hodnocení uživatelů

Uživatelé byli dotazováni na:

1. Celkový vzhled
2. Rychlost systému
3. Složitost systému
4. Hodnocení kladů/záporů systému dle jejich názoru

Tab. 5. Hodnocení Knot

Jméno a příjmení	Ing. Tomáš Knot
Pozice	Systémová podpora
Jak se vám celkově líbí SP:	2
Ohodnoťte rychlost systému SP	2
Ohodnoťte složitost systému	1
Váš vlastní názor na klady systému	SP poskytuje uživateli jednoduchý nástroj pro editaci svého obsahu, který je svým ovládáním velmi podobný produktu MS Office. Tím pádem je produktivita uživatele v SP vyšší neboť se nemusí složitě učit nové pracovní návyky.
Váš vlastní názor na zápory systému	

6.4 Analýza dopadů zavedení nového systému na společnost Evektor

Finální zhodnocení přínosů a nedostatků, které zavedení SharePoint 2013 Foundation přineslo.

6.4.1 Přínosy

Mezi hlavní přínosy IS SP řadíme tyto:

1. Elektronická zpráva dokumentů, které doposud nebyly zpracovávány.
2. Zjednodušení přístupu k informacím.
3. Jednoduché řízení přístupových práv a jejich kontrola.
4. Možnost fulltextového vyhledávání.
5. Možnost efektivní spolupráce v rámci projektů / skupin.
6. Cena.

6.4.2 Nedostatky

Mezi hlavní zápory IS SP řadíme tyto:

1. Rozšíření o další firemní IS.
2. SW a HW nároky (v porovnání s jinými IS zanedbatelné).
3. Personální náklady.
4. Nutnost zaškolení s novým produktem.

6.5 Návrh budoucího rozvoje

Jelikož se systém SharePoint 2013 osvědčil, rozhodla se firma, že jej nadále bude využívat a byly již vybrány další projekty, které budou realizovány.

6.5.1 Projekty

Bude vytvořena webová aplikace, která bude zastřešovat jednotlivé projekty, na kterých firma pracuje, jako například zmiňovaný vývoj letadla EV-55 nebo VUT 100. Každá projekt bude mít týmový web s knihovnou dokumentů, kde budou ukládány různé zprávy, protokoly a jiné dokumenty. Díky Ganttovu diagramu na titulní straně webu bude možno přehledně sledovat termíny přiřazených úkolů. Detailní záležitosti jednotlivých projektů si budou během vývoje upravovat vedoucí projektu. Je vytvořena webová kolekce SPS-PROJEKTY, pro kterou je zároveň nainstalována technologie BLOB, jelikož se počítá do budoucna s větším objemem dat.

6.5.2 Manuály do výroby

Z důvodů nutnosti udržování aktuálnosti veškeré dokumentace i ve výrobních a montážních úsecích bude zhotovena webová kolekce, kde budou pracovníkům dle typu produktu zobrazovány manuály a výkresy pro montáž a výrobu. U tohoto projektu bude kladen velký důraz především na přehlednost a jednoduchost.

6.5.3 IT – znalostní báze

Z důvodu dokumentace znalostí problému a většímu počtu členů IT oddělení byla zřízena webová kolekce SPS-IT, která obsahuje znalostní bázi problému s jejich řešeními. Tuto bázi udržují a doplňují členové IT oddělení, každý podle odpovědnosti za jemu přidělený úsek. Přístup do této báze mají opět jen členové IT oddělení. Ostatním zaměstnancům je web nepřístupný.

6.6 BLOB

Jak bylo zmíněno v teoretické části, technologie BLOB je vhodná pro umístění větších souborů mimo databázi, čímž nám může zmenšit její velikost. Bude použito pro budoucí rozvoj portálu, kde je plánováno zpracovávat projekty, s větším množstvím dat.

SP 2013 používá pro ukládání souborů tzv. drcený BLOB, kdy jsou jednotlivé soubory rozdělovány na několik menších souborů. Výhoda spočívá v tom, že při změnách souborů dochází k rychlejšímu zpracování.

6.6.1 Instalace

Při instalaci postupujeme následovně:

1. Nejprve je potřeba povolit na SQL serveru FILE STREAM.
 - Spustíme SQL Server Configuration Managera.
 - V záložce Properties zaškrtneme všechny 3 položky.
2. Konfigurace SQL dané databáze obsahu a nastavení místa pro ukládání dat
 - Spustíme SQL Server Management Studio.
 - Provedeme přihlášení SQL serveru.
 - Pomocí „New Query“ postupně spustíme níže vedené 5 skupiny příkazů.
 - Spuštění probíhá tlačítkem „!Execute“.

```
EXEC sp_configure filestream_access_level, 2
```

```
RECONFIGURE [12]
```

```
USE [db_projekty]
```

```
If not exists (select * from sys.symmetric_keys where name =  
N'##MS_DatabaseMasterKey##')create master key
```

```
encryption by password = N'Admin Key Password !2#4' [12]
```

```
USE [db_projekty]
```

```
If not exists (select groupname from sysfilegroups where  
groupname=N'RBSFilestreamProvider')alter database
```

```
[db_projekty] add filegroup RBSFilestreamProvider contains filestream [12]
```

```
USE [db_projekty]
```

```
Alter database [db_projekty] add file (name = RBSFilestreamFile, filename =  
'C:\RBSDataStore') to filegroup RBSFilestreamProvider [12]
```

3. Následně je provedena samotná instalace BLOBu. Instalační soubor stáhneme přímo ze stránek společnosti Microsoft:

Stáhne se soubor RBS.msi [16]

Pozor! Důležité aby byl x64, nezaměnit s x86!

Instalace se provádí z příkazového řádku s vyššími oprávněními („Spustit jako administrátor“). Instalace má i GUI, ale při jeho použití dochází k problémům, proto je doporučována instalace z příkazového řádku.

```
msiexec /qn /lvx* rbs_install_log.txt /i RBS.msi TRUSTSERVERCERTIFICATE=true  
FILEGROUP=PRIMARY DBNAME="db_projekty" DBINSTANCE="AD-  
SPS\SQLEXPRESS" FILESTREAMFILEGROUP=RBSFilestreamProvider  
FILESTREAMSTORENAME=FilestreamProvider_1 [12]
```

4. Instalace trvá 5 až 10 min a běží na pozadí. Proto je důležité zkontrolovat vytížení procesu pomocí Správce úloh.

Jako další kontrolu je dobré ověřit v logu instalace, jehož jméno vidíme v instalačním příkazu, že instalace proběhla v pořádku. U konce souboru je obsaženo hlášení:

Product: SQL Server 2012 Remote Blob Store -- Installation completed successfully.

5. Po dokončení instalace se provede poslední skupinu příkazů z konzole PowerShellu na SP serveru. Opět se spouští PowerShell se zvýšenými oprávněními, jinak skončí příkazy chybou. Provádíme aktivaci RBS:

```
$cdb = Get-SPContentDatabase db_projekty
```

```
$rbss = $cdb.RemoteBlobStorageSettings
```

```
$rbss.Installed()
```

```
$rbss.Enable()
```

```
$rbss.SetActiveProviderName($rbss.GetProviderNames()[0])
```

```
$rbss [12]
```

Dále je vhodné, ne z hlediska funkčnosti nutné, nastavit limity velikosti souborů pro ukládání do databáze nebo do BLOB úložiště.

6.6.2 Problémy

a) Pokud se po instalaci stane webová aplikace nepřístupná, načtení skončí chybou.

Řešení: zkontrolovat na SQL serveru, zda mají systémové role přistupující k db patřičná oprávnění – minimální potřebná úroveň je SYSADMIN.

b) Vše vypadá v pořádku, ale do BLOB úložiště nepřibývají žádné soubory.

Řešení: Zkontrolovat zda jsou správně nastaveny hraniční limity pro uložení do BLOB.

Problémů může nastat více, podle čísla chyby můžeme pomocí ULSVieweru chybu dohledat v LOG záznamech.

6.7 Celkové náklady na vývoj systému

V ceně jsou zahrnuty počáteční náklady na vývoj a provoz po dobu 3 let. Práce na rozšiřování portálu cena neobsahuje.

Tab. 6. Celkové náklady

Licence MS Server 2012 + virtuální PC (Hyper-V) 2 CPU *	51 000,-Kč / 3 roky
Absolvovaná školení	30 000,-Kč
Práce na návrhu a vývoji portálu	15 000,-Kč
CELKEM	96 000,-Kč

*Cena se odvíjí od počtu CPU

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo navrhnout informační systém na platformě Microsoft SharePoint 2013 Foundation pro společnost Evektor, následně ho ve firmě implementovat, zpracovat odezvy uživatelů a provést návrh budoucího rozvoje.

Prvním krokem byla analýza systému z hlediska finanční, hardwarové náročnosti a zpracování základních informací zabývajících se touto tematikou.

Druhým krokem byl sběr požadavků na informační systém a sestavení potřebné struktury celého portálu.

Třetí krok byla samotná realizace celého systému a jeho naplnění daty. Celý systém byl realizován na virtuální platformě Hyper – V a bylo použito rozložení celé farmy na 1 serveru.

Pro firmu byly vytvořeny 2 webové aplikace dle firmou zadaných požadavků:

1. Správa firemních dokumentů – směrnic, nařízení, norem.
2. Sdílení marketingových informací – kontakty, informace o klientech.

Ve čtvrté části byla vypracována jednoduchá příručka pro práci se systémem, představení systému a postupné zaškolení zaměstnanců, které probíhalo v malých skupinkách postupně podle nasazování na jednotlivých odděleních.

Pátou částí byl sběr odezvy uživatelů na nový systém. Tento sběr byl proveden pomocí dotazníků, na který uživatelé odpovídali podle předefinovaných otázek a na závěr hodnotili svými slovy klady a zápory systému

Poslední částí bylo navrhnout budoucí rozvoj systému. Tento bod byl navržen podle požadavků vedoucích oddělení a jejich požadavků a potřeb.

Všechny body zadání se podařilo úspěšně realizovat a systém se ve společnosti postupně ujal, používá se a do budoucna s ním je počítáno. Navrhnutý budoucí rozvoj se již začal realizovat a v době dokončení této práce jsou již hotovy některé další projekty.

Největším problémem bylo nasazení systému mezi uživatele. Z důvodu vytížení pracovníků a nedostatku času, bylo jeho začlenění pomalejší, než se očekávalo. Postupně ovšem dochází k zlepšení této situace.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika. 2.*, přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009, 496 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2615-1.
- [2] SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1200-4
- [3] Windows PowerShell. WIKIPEDIA. *Windows PowerShell* [online]. 2013, 10.10.2013 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Windows_PowerShell
- [4] MICROSOFT. *TechNet* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://technet.microsoft.com/>
- [5] *TopSharePoint: Fortune 500* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://www.topsharepoint.com/>
- [6] *Evektor* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://www.evektor.cz/>
- [7] LEARNINGSHAREPOINT.COM. *Edit Existing Master Page to Change Logo, Hide Top Suite Links etc in SharePoint 2013* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://www.learningsharepoint.com/2013/04/29/edit-existing-master-page-to-change-logo-hide-top-suite-links-etc-in-sharepoint-2013/>
- [8] PASCH, Ondřej. *Microsoft SharePoint 2010: praktický průvodce uživatele*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 280 s. ISBN 978-80-251-3177-0.
- [9] BAER, Bill. Deploying Remote BLOB Storage with SQL Server 2012 AlwaysOn Availability Groups. MICROSOFT. *TechNet Blogs* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://blogs.technet.com/b/wbaer/archive/2013/05/23/deploying-remote-blob-storage-with-sql-server-2012-alwayson-availability-groups.aspx>
- [10] ILIKESHAREPOINT. *ILikeSharePoint* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: www.ilikesharepoint.cz
- [11] MICROSOFT. *Microsoft Virtual Academy* [online]. 2014 [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://www.microsoftvirtualacademy.com/Studies/SearchResult.aspx>

- [12] RBS and SharePoint 2010. MICROSOFT. *PramoBalusu* [online]. 2011 [cit. 2014-05-13]. Dostupné
z: <http://blogs.technet.com/b/pramodbalusu/archive/2011/07/09/rbs-and-sharepoint-2010.aspx>
- [13] SharePoint 2013 Backup with PowerShell and Task Scheduler for beginners. MICROSOFT. *Team blog of MCS @ Middle East and Africa* [online]. 2013 [cit. 2014-05-13]. Dostupné
z: <http://blogs.technet.com/b/meamcs/archive/2013/02/23/sharepoint-2013-backup-with-powershell-and-task-scheduler-for-beginners.aspx>
- [14] SharePoint 2013 Backup with PowerShell and Task Scheduler for beginners. MICROSOFT. *Team blog of MCS @ Middle East and Africa* [online]. 2013 [cit. 2014-05-13]. Dostupné
z: <http://blogs.technet.com/b/meamcs/archive/2013/02/23/sharepoint-2013-backup-with-powershell-and-task-scheduler-for-beginners.aspx>
- [15] EVEKTOR-AEROTECHNIK A.S. *Kontaktní informace* [online]. 2013 [cit. 2014-05-13]. Dostupné z: <http://www.evektoraircraft.com/cs/kontakt/kontaktni-informace>
- [16] Download Center. *Microsoft* [online]. 2014 [cit. 2014-05-14]. Dostupné
z: <http://www.microsoft.com/EN-US/DOWNLOAD/DETAILS.ASPX?ID=35580>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AD	Active Directory
BLOB	Binary Large Object
CPU	Central Processing Unit
CRM	Customer relationship management
DB	Databáze
DNS	Domain Name System
GUI	Graphic User Interface
IS	Informační systém
IIS	Internet Information Services
kB	kilobyte
MB	megabyte
MS	Microsoft
MVP	Microsoft Most Valuable Professional
PC	Personal Computer
SP	SharePoint 2013 Foundation
SQL	Structured Query Language
URL	Uniform Resource Locator

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Kniha Ondřeje Pashe [8].....	13
Obr. 2. iLikeSharePoint.cz [10]	13
Obr. 3. MS Virtual Academy [11]	15
Obr. 4. Struktura SP [4]	17
Obr. 5. Typy sloupců.....	19
Obr. 6. Příklady pohledů	20
Obr. 7. Centrální správa SP	24
Obr. 8. Hlavní budova Evektořu [15]	25
Obr. 9. VUT-100 [6]	26
Obr. 10. EV-55 [6].....	26
Obr. 11. Web Ferrari [5]	29
Obr. 12. Web AMD [5].....	29
Obr. 13. Typy obsahu webu Marketing	32
Obr. 14. Vytvořeni DNS záznamů	37
Obr. 15. Nastavení oprávnění	39
Obr. 16. Základní skupiny oprávnění.....	40
Obr. 17. Seznam vytvořených workflow	41
Obr. 18. Vytvářeni schvalovacího workflow	43
Obr. 19. Plánovač úloh	45
Obr. 20. Ribbon Soubory	47
Obr. 21. Ribbon - Knihovna	48
Obr. 22. Ovládací panel	48
Obr. 23. Vytvořeni dokumentu	49
Obr. 24. Vyhledávání	50
Obr. 25. Práce se soubory	51
Obr. 26. Přehled pohledů	52
Obr. 27. Otevřeni úkolu	53

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Centrální správa SP	23
Tab. 2. IS v Eektoru	27
Tab. 3. Minimální požadavky SP na hardware [4]	30
Tab. 4. Použitý hardware	30
Tab. 5. Hodnocení Knot.....	54
Tab. 6. Celkové náklady	60

SEZNAM PŘÍLOH

P I: Prezentace SharePoint 2013

P II: Přehled hotových řešení

P III: Odezvy uživatelů systému

PŘÍLOHA P I: PREZENTACE SHAREPOINT 2013



Co to je ?

- pomocí SP se vytvářejí „inteligentní“ weby a úložiště...
- můžete ho používat jako bezpečné místo pro ukládání, uspořádání, sdílení a práci s informacemi a daty
- přístup k nim je téměř z libovolného zařízení
- webový prohlížeč, jako třeba *Internet Explorer*, *Chrome*, nebo *Firefox*
- možnost synchronizace s *Outlook*



Cena, rozdíly ?

Foundation	Server
-	Správce vzhledu
zdarma	200 – 300 000,-Kč
Workflow 2010	Workflow 2013
-	Audity



Site Collection

- * **Týmový web** - Skoda
- * **Web projektu** - EV55
- * **Web komunity** - „forum – Helpdesk“
- * **Webový deník** - „blog“

Využití základních funkcí

- * Správa dokumentů
- * Automatické workflow
- * Nastavení oprávnění přístupu

Správa dokumentů

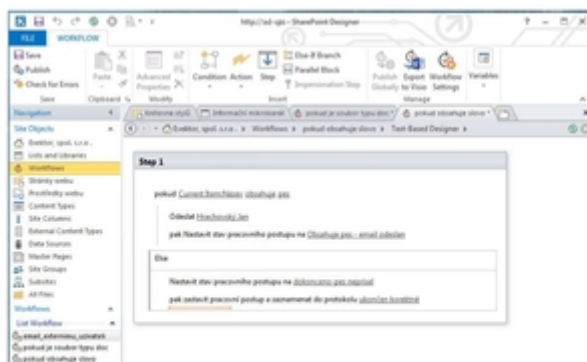
- * Vytvoření a uložení do knihovny pomocí šablony dokumentů
- * Nahrávání dokumentů přetažením nebo pomocí průzkumníku Windows
- * Úpravy dokumentů

Správa dokumentů

- * Fulltextové vyhledávání souborů
- * Verzování, schvalování, upozornění na změny
- * Možnost připomínkování
- * Správa pomocí workflow

Workflow

- * 3-stavové procesy : zadaný, probíhá a ukončený
- * Vytváření workflow pomocí Sharepoint Designeru
- * Pracovní postup knihovny, webu a opakovaně použitelný



Oprávnění přístupu

- * Ověření podle DC
- * Nastavení práv podle předem vytvořených rolí
- * Možnost vytvoření individuálních rolí
- * Nutno vybírat s vytvořených práv

Oprávnění přístupu

- * Možnost přidělit práva skupině, jednotlivci
- * Možnost přidělit práva pro jednotlivé weby, seznamy a soubory
- * Možnost přidělit pomocí přímého odkazu
- * Systém vypsání práv uživatele

6

Oprávnění seznamu

- Spravovat seznamy - Vyhvoří nebo odeberat seznamy, přidat nebo odebrat sloupce v seznamu a přidat nebo odebrat veličná zát.
- Přidat rezervaci a uživatelské nastavení - Umožňuje přidat nebo změnit se změnami dokument, který je rezervovaný pro jednoho uživatele u kterých uživatelům umožňuje číst nebo upravovat pouze jejich vlastní položky.
- Přidat položky - Umožňuje přidat položky do seznamů a dokumenty do knihoven dokumentů.
- Upravit položky - Umožňuje upravit položky v seznamech, upravit dokumenty v knihovných dokumentů a přizpůsobit stránky we

Oprávnění k webu

- Spravovat oprávnění - Umožňuje vytvořit a změnit úrovně oprávnění pro daný web a přidat oprávnění jednotlivým uživatelům i
- Zobrazit data služby Web Analytics - Umožňuje zobrazit sestavy o využití tohoto webu.
- Vyhvoří profilované weby - Umožňuje vytvořit profilované weby jako jsou například týmové weby, centra schůzek a pracovní prostor
- Spravovat web - Poskytuje možnost provádět všechny úkony správy pro web a také spravovat obsah.
- Přidat a upravit stránky - Přidat, změnit nebo odebrat stránky HTML, nebo stránky webových částí a upravit web pomocí editoru SharePoint Foundation.
- Použít motovy a ohraničení - Umožňuje na celém webu použít vybraný motiv nebo ohraničení.
- Použít šablony stylů - Umožňuje použít na daném webu šablony stylů (soubor CSS).

PŘÍLOHA P II: PŘEHLED HOTOVÝCH ŘEŠENÍ

SPS-NORMY

PROCHÁZENÍ STRÁNKA

Hrachovský Jan

SDÍLET SLEDOVAT SYNCHRONIZOVAT UPRAVIT

evektor Normy UPRAVIT ODKAZY

Hledat tento web

Obsah webu

- Knihovna stylů
 - Media Player
- Normy
 - Formuláře EVE
 - Katalogy, knihy a časop
- Organizační normy
 - Plány jakosti
 - Příkazy ředitele
 - Směrnice EVE-AT
- Smlouvy DOA, POA
 - Aero Vodochody
 - AEV Kroměříž
 - Aircraft Industries
 - Jihlavan Jihlava
 - LU VUT Brno
 - Ray Service
 - Technometra Český
 - UNIS Brno
 - VZLÚ Praha
- Technické normy EVE
 - Instrukce EVE-EVAT
 - Normy ČSN
 - Normy letecké
 - Ostatní normy
 - Technické podmínk
 - Výkresy vyráběnýct
- Ostatní dokumentace
 - Předpisy MO
- Projekty
 - EV-55
 - Průvodní technické
 - Provozní dokumentace
 - Dodavatelé
 - Rotax
- Normy - Archiv
- Prostředky webu
- Historie pracovního postu
- Informační mikrokanál
 - AB922B82-8406-4E49-4
 - FEB96200-6E92-41DB-4
- Obsah členů workflows
- Stránky webu

Normy

nový dokument (můžete sem taky soubory přetáhnout)

- Název
 - Provozní dokumentace
 - Projekty
 - Ostatní dokumentace
 - Formuláře EVE
 - Katalogy, knihy a časopisy
 - Organizační normy

SPS-MARKETING

The screenshot displays the SPS-MARKETING web application interface. At the top, there is a blue navigation bar with the user name "Hrachovský Jan" and a help icon. Below this, a breadcrumb trail shows "PROCHÁZENÍ" > "POLOŽKY" > "SEZNAM". The main header area includes the "evektor" logo, the word "Marketing", and a "UPRAVIT ODKAZY" link. A search bar on the right contains the text "Hledat tento web".

The main content area is titled "Kontakty" and features a list of filter tabs: "Kontakty", "Kontakty-Rusko", "Dokumenty", "Nejnovější", "Obsah webu", and "UPRAVIT ODKAZY". Below these tabs, a horizontal menu lists various contact attributes: "jméno a příjmení", "Název pozice", "Společnost", "Popis společnosti", "Telefon do zaměstnání", "Země", and "E-mailová adresa". On the right side of the main content area, there are additional filter tabs: "Poznámky", "Typ kontaktu", "Důležitost", "Změněno", and "Poslední kontakt".

The main body of the page is currently empty, indicating that no contact records are displayed or filtered out.

PŘÍLOHA P III: ODEZVY UŽIVATELŮ SYSTÉMU

Jméno a příjmení	Ing. Lukáš Frýza
Pozice	Technik kooperací
Jak se vám celkově líbí SP:	3
Ohodnoťte rychlost systému SP	2
Ohodnoťte složitost systému	2
Váš vlastní názor na klady systému	Příjemné uživatelské prostředí
Váš vlastní názor na zápory systému	Nelíbí se mi symbol „ ... „, který bych nahradil jinou ikonou, uvítal bych přehlednější způsob ovládání myši

Jméno a příjmení	Jan Jurásek
Pozice	Mistr letecké výroby
Jak se vám celkově líbí SP:	2
Ohodnoťte rychlost systému SP	2
Ohodnoťte složitost systému	2
Váš vlastní názor na klady systému	Dá se celkem přehledně a rychle najít příslušná norma.
Váš vlastní názor na zápory systému	Nenašel jsem zápor.

Jméno a příjmení	Ing. Petr Šišpera
Pozice	Technik kooperací
Jak se vám celkově líbí SP:	2
Ohodnoťte rychlost systému SP	3
Ohodnoťte složitost systému	2
Váš vlastní názor na klady systému	Pro naše oddělení plně dostačuje
Váš vlastní názor na zápory systému	Někdy vykazuje jakoby výchyly výkonu – nižší rychlost

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Duda
Pozice	Vedoucí oddělení letové způsobilosti (QM v EVE)
Jak se vám celkově líbí SP:	2
Ohodnoťte rychlost systému SP	2
Ohodnoťte složitost systému	3
Váš vlastní názor na klady systému	<ul style="list-style-type: none"> - Pomůže sjednotit zdroje informací do jednoho místa/zdroje; - Pomůže zpřehlednit systém kvality firmy- informace na jednom místě + fulltextové vyhledávání; - Systém workflow nabízí jasnou výsledovatelnost připomínek i schvalovacích procesů; - Přístupnost pro externí i interní uživatele.
Váš vlastní názor na zápory systému	<ul style="list-style-type: none"> - Jistá snaha po univerzálnosti systému nutí k určitým nutným organizačním změnám (procesy, postupy); - Systém je trochu složitý, pro uživatele vyžaduje nutnost školení + firemní výcvikový manuál - V nejzákladnějších verzích nabízí omezenější možnost přizpůsobení.

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Matuška
Pozice	Quality Manager
Jak se vám celkově líbí SP:	1
Ohodnoťte rychlost systému SP	1
Ohodnoťte složitost systému	2
Váš vlastní názor na klady systému	Zatím jsem s ním nepracoval tak, abych mohl říkat klady či zápory. První dojmy pozitivní.
Váš vlastní názor na zápory systému	Zatím jsem nenašel problém. Jen je potřeba zapojit co nejvíce lidí do užívání a tím se případné problémy nebo doporučení ke zlepšení mohou objevit.