

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Bakalářská práce

**Proces upgrade IT infrastruktury
v zařízení pobytové sociální služby**

Lukáš Denk

© 2023 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Lukáš Denk, DiS.

Veřejná správa a regionální rozvoj – c.v. Klatovy

Název práce

Proces upgrade IT infrastruktury v zařízení pobytové sociální služby

Název anglicky

The process of upgrading the IT infrastructure in the residential social service facility

Cíle práce

Hlavní cíl:

Zpracovat návrhy variant upgrade IT infrastruktury v zařízení pobytové sociální služby

Dílní cíle:

1. Zpracovat teoretický přehled řešené problematiky.
2. Analyzovat stav současného IT systému vybrané organizace (zařízení pobytové sociální služby).
3. Identifikovat možná technická, ekonomická a procesní rizika pro upgrade systému.
4. Zohlednit specifika příspěvkové organizace na rozhodovací procesy týkající se IT systémů.
5. Navrhnout metodický postup pro upgrade systému v kontextu specifik příspěvkové organizace.
6. Poskytnout organizaci závěry a doporučení pro realizaci procesu upgrade (varianty řešení).

Metodika

Analýza a syntéza odborných zdrojů a publikací, vnitropodnikových předpisů a směrnic organizace.

Deskripce a hodnocení IT současných systémů organizace.

Klasifikace získaných informací, logická indukce a dedukce, komparace.

Návrh IT systému (varianty řešení) včetně klíčových bodů projektového managementu.

Zhodnocení, diskuse a formulace závěrů.

Doporučený rozsah práce

40-50 stran

Klíčová slova

dům seniorů, sociální služba, příspěvková organizace, informační technologie, systém, projektový management, model řízení

Doporučené zdroje informací

AION CS, spol. s r.o. Vyhláška č. 505/2006 Sb. Zákony pro lidi. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-505>.

AION CS, spol. s r.o. Zákon č. 108/2006 Sb. Zákony pro lidi. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-108>.

Doležal, Jan a kolektiv. Projektový management komplexně, prakticky a podle světových standardů.

Praha : Grada Publishing, a.s., 2016. ISBN 978-80-271-9066-9.

Máče, Miroslav. Účetnictví pro územní samosprávné celky, příspěvkové organizace a organizační složky státu. Praha : Grada Publishing, a. s., 2012. ISBN 978-80-247-7574-6.

Šubrt, Tomáš a kolektiv. Ekonomicko-matematické metody. 3. upravené a rozšířené vydání. Plzeň :

Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2019. ISBN 978-80-7380-762- 7.

Předběžný termín obhajoby

2022/23 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 31. 5. 2022

doc. Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 11. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 27. 02. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Proces upgrade IT infrastruktury v zařízení pobytové sociální služby" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12. března 2023

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Jiřímu Vaňkovi, Ph.D. za odborné vedení mé práce, trpělivost v průběhu jejího zpracování a ochotu k jejímu konzultování, a za inspirativní seminář k bakalářské práci.

Mé poděkování patří také Mgr. Lucii Vísnerové, ředitelce Domu seniorů Kdyně, p. o., za podporu a možnost zpracovat téma bakalářské práce v této organizaci.

Poděkování patří i mé rodině za podporu a trpělivost.

Proces upgrade IT infrastruktury v zařízení pobytové sociální služby

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na zcela reálnou situaci pobytové sociální služby. Vychází z požadavku managementu na rozhodnutí realizace upgradu IT infrastruktury. Management organizace definoval tři varianty řešení, jejichž posouzení se stalo záměrem této práce.

V průběhu psaní práce a získávání znalostí do teoretické části, následně ročního pozorování vývoje situace přímo v organizaci (cca únor 2022 až únor 2023) autor práce identifikoval v praktické části některé klíčové problémy jak v IT infrastruktuře, tak v procesu jejího řízení a plánu jejího upgrade.

Na závěr práce upozorňuje management organizace na možná rizika a doporučuje celý proces upgrade přehodnotit a přepracovat, doporučuje konkrétní opatření a návrhy pro management organizace.

Klíčová slova: dům seniorů, sociální služba, příspěvková organizace, informační technologie, systém, informační strategie, aplikační portfolio, M/TeamBridge, management, proces, řízení procesu

The process of upgrading the IT infrastructure in the residential social service facility

Abstract

The bachelor's thesis is focused on the completely real situation of residential social services. It is based on a management request for a decision to implement an IT infrastructure upgrade. The management of the organization defined three variants of the solution, the assessment of which became the purpose of this work.

In the course of writing the thesis and acquiring knowledge in the theoretical part, followed by a year's observation of the development of the situation directly in the organization (approx. from February 2022 to February 2023), the author of the thesis identified in the practical part some key issues in the IT infrastructure and in the process of its management and its upgrade's plan.

At the end of the work, the author warns the management of the organization about possible risks and recommends reevaluating and reworking the entire upgrade process, author recommends specific measures and suggestions for the management of the organization.

Keywords: home for the elderly, social service, contribution organization, information technology, system, information strategy, application portfolio, M/TeamBridge, management, process, process management

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce a metodika.....	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika.....	12
Teoretická část.....	14
3 Teoretická východiska	15
3.1 Používané technologie.....	15
3.1.1 Aplikační software	15
3.1.2 Informační strategie	17
3.1.3 Aplikační portfolio.....	18
3.1.4 Databáze	19
3.2 Teoretické přístupy k řízení procesu upgrade IT struktury	20
3.2.1 Standardy a metody projektového řízení.....	21
Praktická část	24
4 Analýza současného IT systému organizace	25
4.1 Software organizace	25
4.1.1 M/TeamBridge.....	26
4.1.2 Legato	31
4.1.3 Helper	32
4.1.4 Abra Gen 3.....	32
4.1.5 Kancelářské aplikace.....	33
4.1.6 Ostatní software	33
4.2 Server.....	34
4.3 Databáze	34
5 Výsledky a diskuse.....	35
5.1 Zhodnocení současného stavu	35
5.1.1 M/TeamBridge.....	35
5.1.2 Legato	36
5.1.3 Ostatní programy.....	37
5.1.4 Databáze	37
5.2 Identifikace rizik	38
5.2.1 Bezpečnostní rizika	38
5.2.2 Procesní rizika.....	40
5.2.3 Ekonomické aspekty	41
5.3 Hodnocení návrhů řešení.....	43

5.3.1	Varianta řešení – server organizace	43
5.3.2	Varianta řešení – server zřizovatele	44
5.3.3	Varianta řešení – kombinace	45
5.4	Doplňující informace k chronologii postupů organizace	45
5.5	Návrhy metodických postupů organizace	46
6	Závěr	49
7	Seznam použitých zdrojů	51
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....	53
8.1	Seznam obrázků.....	53
8.2	Seznam tabulek.....	53
8.3	Seznam použitých zkratk.....	54
	Přílohová část.....	55
9	Seznam příloh.....	56

1 Úvod

Autor práce pracuje od roku 2009 v organizaci Dům seniorů Kdyně, příspěvková organizace, na pozici sociální pracovník. K pracovní pozici plní několik rolí – úhradového účetního a administrativního pracovníka, a částečně v roli uživatelské podpory v oblasti IT. Autor je také členem Výboru pro věci sociální Zastupitelstva Plzeňského kraje.

Téma práce vychází z reálného prostředí, ze skutečného stavu. Role a pozice autora v organizaci předurčily téma práce a přístup k tématu. V pozici sociálního pracovníka ani v profilu studenta oboru veřejná správa a regionální rozvoj není reálné být IT odborníkem, znát všechny technické aspekty IT struktury, programů, sítě atd. Nicméně je potřeba mít všeobecný přehled, umět získané informace kombinovat s dalšími aspekty (ekonomickými či specifickými pro příspěvkovou organizaci) a umět kooperovat v týmu.

Role autora je jakýmsi středem týmu (v horizontální i vertikální linii).

- a) horizontální – prostředník či „tlumočník“ mezi managementem zařízení (a uživateli) a externí IT firmou,
- b) vertikální – přijímat požadavky managementu organizace, znát potřeby základních uživatelů.

V pozici řadového zaměstnance organizace nelze (bez písemného pověření) plnit manažerské role - např. nelze přímo úkolovat ředitele organizace nebo externí firmu, formálně i neformálně nastavovat podmínky spolupráce a vyžadovat plnění smluvních ujednání. Pracovní náplň neumožňuje převzít role typické pro IT manažera.

Konkrétní označení firem podílejících se na IT podpoře není v práci uveřejněno, neboť k tomu nedaly souhlas.

Hlavní cíl práce vychází z požadavků managementu organizace – upgrade operačního systému serveru organizace a výběr ze tří variant řešení. Inspirací pro vytvoření této bakalářské práce je autorem vytvořený interní materiál organizace. Přestože tento interní materiál původně vznikl z důvodu potřeby managementu organizace jako základního podkladu pro realizaci změn, zůstal prakticky nevyužit. Bakalářská práce je tak prostředkem, který by měl pomoci organizaci zorientovat se v procesu upgrade IT struktury, nastavení strategie i nastavení procesu spolupráce s externí IT podporou.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je zpracovat návrhy variant upgrade IT infrastruktury v zařízení pobytové sociální služby.

Přestože IT systémy organizace nejsou náplní práce sociálního pracovníka, celé téma a cíl práce silně koreluje s aktuální situací v organizaci (červen-prosinec 2022) a teoretická východiska práce lze aplikovat do reálného prostředí a reálné situace zvolené organizace.

Proto dalšími cíli práce jsou:

- a) Zpracovat teoretický přehled řešené problematiky.
- b) Analyzovat stav současného IT systému dané organizace.
- c) Identifikovat možná technická, ekonomická a procesní rizika pro upgrade IT systému.
- d) Zohlednit specifika příspěvkové organizace na rozhodovací procesy týkající se IT systémů.
- e) Navrhnout metodický postup pro upgrade systému v kontextu specifík příspěvkové organizace.
- f) Poskytnout organizaci závěry a doporučení pro realizaci procesu upgrade (varianty řešení).

2.2 Metodika

Pro sepsání bakalářské práce jsou použity zejména následující odborné metody:

- a) analýza a syntéza
 - a. odborných publikací a veřejně dostupných zdrojů,
 - b. vnitropodnikových předpisů a směrnic organizace,
- b) deskripce a hodnocení současných IT systémů,
- c) rozhovory, konzultace s IT odborníky,
- d) zpracování získaných informací,
- e) návrh variant,
- f) návrh klíčových bodů projektového managementu.

V rámci tvorby bakalářské práce je hlavní metodou samostatná analýza a syntéza odborných zdrojů a publikací, vnitropodnikových předpisů a směrnic organizace. Při samostudiu témat se rozšiřují teoretické znalosti, které mohou být ihned konfrontovány s praxí. Dále se autor zaměřuje na deskripci a hodnocení IT současných systémů organizace a klasifikace získaných informací, logickou indukci a dedukci, komparaci.

K rozšíření teoretických znalostí a doplnění či ověření praktických informací vedou otevřené rozhovory a konzultace s IT odborníky – externí IT firmou organizace příp. dalšími.

Záměrem práce je vytvořit návrh procesu upgrade IT systémů (variantní řešení) včetně klíčových bodů projektového managementu, variantní řešení pak podrobit vícekriteriální analýze (1).

Teoretická část

3 Teoretická východiska

Bakalářská práce se na řešenou problematiku zaměřuje ze dvou úhlů pohledu:

- a) technický a technologický pohled – zaměřený na IT/ITC systémy samotné,
- b) procesní pohled – zaměřený na management organizace a rozhodovací procesy.

Oblast IT/ITC systémů je v současné době velmi rozsáhlá a dynamická. Teoretickým přehledem se práce zaměřuje pouze na vybrané části, které se týkají řešené problematiky.

3.1 Používané technologie

Stejně jako většina vyspělých firem pracuje vybraná organizace s velkým množstvím dat a informací v informačních systémech. Zjednodušeně je lze rozdělit do kategorií

- a) o klientech včetně příp. zájemcích o službu, včetně zachování historie,
- b) o zaměstnancích příp. zájemcích o zaměstnání, včetně zachování historie,
- c) o vnitřních procesech organizace (schvalovací procesy, metodické postupy, sdílení a předávání provozních informací atd.).

Všechny výše uvedené informace lze také klasifikovat z hlediska dostupnosti pro určité role uživatelů – jsou informace, které mohou znát ze zákonných důvodů pouze vybraní zaměstnanci (dle role či pozice) – např. informace o zdravotním stavu. Z toho vyplývá požadavek na zabezpečení dat a informací v ITC systémech a potřeba nastavení přístupu k těmto datům. Obvykle se tak děje podle role zaměstnance (zdravotní sestra / sociální pracovník / personalistka / vedoucí / ředitel), příp. specifikuje pro konkrétního zaměstnance.

3.1.1 Aplikační software

K řízení procesů či správě dokumentů mohou organizace využívat nejrůznější software. Existuje několik členění, označení, a ještě více výrobců a produktových značek. V kontextu cílů práce a používaného software v organizaci jsou v následujících kapitolách uvedeny pouze vybrané typy.

ECM

„ECM (enterprise content management) jsou aplikace a technologie, které poskytují prostředky pro vytváření / sběr, správu / zabezpečení, ukládání / uchování / likvidaci, publikování / distribuci, prohledávání, responzalizaci a prezentaci / prohlížení / tisk veškerého obsahu podniku.“ (2 str. 434)

DMS

Technologie DMS (document management system) umožňují (2 str. 448):

- „Podporu **verzování dokumentů**, protože většina dokumentů není po svém porřízení neměnná a v průběhu času se dokumenty často modifikují a doplňují. Zachycení historie dokumentu, včetně vyznačení provedených změn (revizí), stejně jako možnost označení aktuálně platné verze dokumentu a možnost jednoduše se vracet k předchozím verzím, je významnou vlastností DMS.
- Podporu **konkurenčního přístupu**, což je funkcionality umožňující současný přístup k témuž dokumentu pro více uživatelů, a to zpravidla na úrovni jeho modifikace v jednom časovém okamžiku.
- Podporu **práce s metadatami dokumentu**, ať se jedná o automatické vytěžení metadat z dokumentu, pokud jsou v něm uvedena, anebo možnost ručního doplnění metadat k dokumentu, případně dalších údajů (tagů).
- Podporu **vyhledávání**, a to jak podle metadat, tak také plnotextovým způsobem.
- Podporu **bezpečnosti**, která zahrnuje nejen řízení přístupu dle rolí, ale i zajištění důvěrnosti uložených dokumentů.“

ERP

ERP (enterprise resource planning) jsou aplikace pro řízení podnikových zdrojů.

„Tyto aplikace svou základní funkcionalitou umožňují uživatelům:

- vytvářet a aktualizovat rozsáhlé datové báze – zboží, dodavatelů, zákazníků, pracovníků, majetku, účtů apod.;
- realizovat procesy operačního charakteru, tj. zpracování obchodních případů – nákupu materiálů, prodeje zboží a dalších a s tím souvisejících obchodních dokumentů (objednávek, kontraktů, faktur, celních deklarací);

- *vytvářet a prezentovat požadované přehledy, statistiky a základní analýzy (přehledy zákazníků, zboží, prodejů, stavu zásob ve skladu apod.). Ve většině podniků představuje ERP základní podnikovou aplikaci, na niž se pak vážou všechny další.*“ (2 str. 374)

Workflow

Kolektiv Gála, Pour, Šedivá ve své knize uvádí, že *„lidská práce je zpravidla realizována podle určitého vzorce, který představuje množinu sekvenčních kroků znázorňující jistou aktivitu, respektive obecně kroky lidské práce. Takto charakterizovaný postup lidské práce se označuje pojmem pracovní tok (workflow).*“ (2 str. 462). Pojem workflow *„používáme zpravidla obecně pro označení určitého vzoru cílevědomé aktivity.*“ (2 str. 464)

Proces definuje podle normy ČSN EN ISO 9000:2006 jako *„soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy.*“ (2 str. 464)

Zatímco výše uvedený kolektiv popisuje rozdíl mezi pojmy workflow a proces takto: *„Na rozdíl od pojmu workflow pojmem proces chceme vyjádřit, že se jedná o takový postup, který má jasně a přesně definovány vstupy a výstupy i účel. Ať již se jedná o workflow, anebo o proces, je vhodné, aby jejich průběh byl především v podnikovém prostředí řízen.*“ (2 str. 464), v práci uvedené organizaci jsou tyto pojmy používány výhradně ve spojitosti s aplikací M/TeamBridge a nabývají jiných významů a atributů (viz kapitola Workflow v MTB, str. 28).

3.1.2 Informační strategie

„Účelem informační strategie je formulovat základní koncept dalšího rozvoje informatiky, to znamená vymezit hlavní možnosti a úlohy v rozvoji podnikové informatiky po stránce obsahové, technologické i organizační. Informační strategie je koncipována tak, aby nadále sloužila jako základní nástroj dlouhodobého řízení rozvoje a provozu informatiky a současně byla vstupem pro další dokumenty, např. pro poptávkové dokumenty výběrových řízení apod.“ (2 str. 1009)

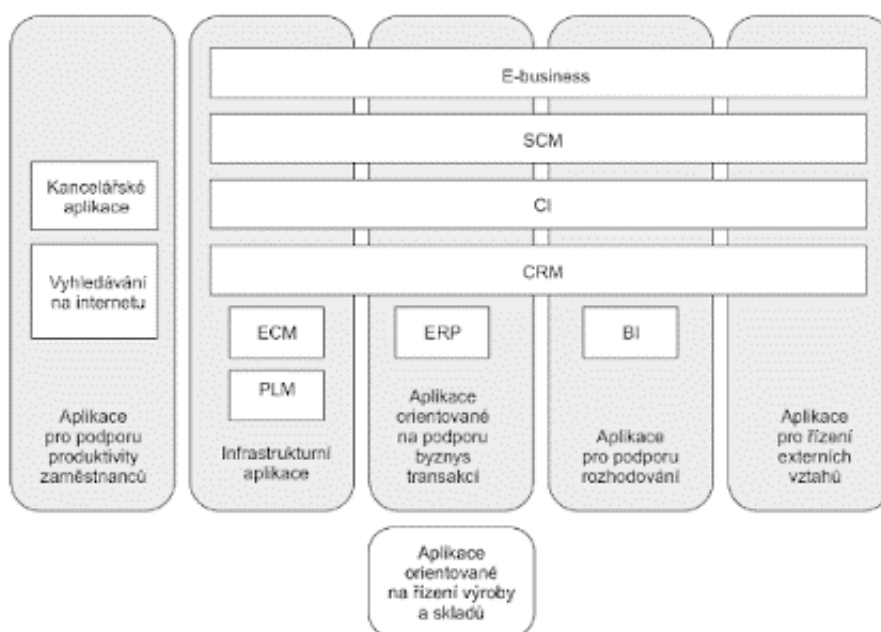
3.1.3 Aplikační portfolio

Za aplikační portfolio lze považovat „databázi nebo strukturovaný dokument využívaný ke správě aplikací v průběhu jejich životního cyklu. Aplikační portfolio obsahuje klíčové atributy všech používaných aplikací. Aplikační portfolio je někdy implementováno jako součást portfolia služeb nebo jako součást systému správy konfigurací.“ (2 str. 369)

Pro organizaci je prakticky nezbytné mít seznam programů, resp. nejen jako seznam (který se dá obvykle snadno reportovat), ale je vhodné mít komplexní schéma aplikací, včetně jejich propojení, nejen kvůli evidenci a pro případy komplexního přesunu dat (což je současná situace), ale také pro snazší orientaci jednotlivých aktérů. Pokud probíhá upgrade určitého programu, je potřeba znát vazby na programy jiné, a v případě změn dopady těchto změn do jiných programů ověřit. Seznam programů je také základním předpokladem pro možnost jejich průběžné aktualizace.

„Aplikační portfolio je proces správy portfolia podnikových aplikací. Zřízení portfolia aplikací poskytuje různé podnikatelské výhody, jako je snižování nákladů, řízení rizik pomocí konsolidace platform a zlepšení podnikové podpory na nejnovější technologické platformy.“ (3).

Obrázek 1 Schéma portfolia aplikací podnikové informačního systému



zdroj: Gála, Pour, Šedivá (2)

3.1.4 Databáze

Většina aplikací organizace je postavena na databázích. Přestože je teorie databází vzhledem k tématu práce spíše okrajová, považuje autor za nutné se i tomuto věnovat v teoretické části. V praktické části jsou pak uvedeny příkladné důvody.

Databáze jako způsob ukládání dat

Pro ukládání dat existují dva přístupy:

1. **souborový přístup**, kdy informace o jednom objektu (příp. objektech stejné třídy) uloženy do samostatného souboru - např. jmenný seznam klientů
2. **databázový přístup** – kdy jsou informace o jednom objektu, v tomto případě tzv. entitě ukládány do strukturovaných databází, které sledují i vztahy mezi jednotlivými daty.

“Databázové systémy dnes představují dominantní přístup k uložení dat v podnikových informačních systémech.” (2 str. 55)

“Relační databáze jsou založeny na matematickém principu relací. Principy relačních databází formuloval E. F. Codd v roce 1970.” (2 str. 60) Slovo “relace” se dá volně přeložit také jako vztah či propojení, a tím vystihuje výhodu databázového ukládání dat.

“Významnou schopností databázového systému je zajištění integrity dat. Pomocí formulovaných tvrzení jsou omezeny možné hodnoty atributů, případně možné manipulace se záznamy, které existují ve vazbě k záznamům jiné tabulky.” (2 str. 60) Kromě toho je vhodné, aby databázová struktura umožňovala její změny včetně rozšíření zaznamenávaných dat.

SQL databáze

Existuje několik výrobců databázových systémů (např. Oracle, Microsoft SQL Server, MySQL). Standardizovaný jazyk pro správu databází se označuje SQL (*Structured Query Language*).

Pomocí tohoto jazyka lze

1. manipulovat s daty v databázi (výběr, seřazení, vložení, změna, smazání dat),
2. definovat strukturu databáze,

3. řídit data (např. definovat přístupová práva),
4. používat ostatní příkazy.

Vzhledem k cílům této práce není smyslem popisovat detailně funkcionalitu databází. Je však nutné vzít v úvahu, že většina dat v organizaci je databázového typu, což mj. determinuje požadavky:

- dostatek diskového prostoru,
- specifika přenosu dat v případě přechodu na nové řešení,
- potřebný výkon serveru pro práci s databázemi,
- potřebný software/licence pro práci s databázemi.

3.2 Teoretické přístupy k řízení procesu upgrade IT struktury

Existuje mnoho přístupů a postupů, jak řešit jakoukoliv změnu či proces v organizaci. V následujících kapitolách jsou zmíněny vybrané přístupy a okrajově (z důvodu rozsahu práce a zaměření na praktickou část) také jejich struktura. Jedním ze způsobů je řešení tzv. ad hoc. To je však způsob, který pro tak zásadní proces, kterým je upgrade IT struktury organizace, je zcela nevhodný.

Návrh upgrade IT struktury organizace v praktické části popisovaném reálném a konkrétním příkladě je poměrně zásadní krok, který by měl být řešen systémově a systematicky – tedy jako „...komplexní návrh systému, kdy jsou analyzovány všechny jeho komponenty a části a pak je designován jako celek. V případě, že vytváříme komplexní systémy, není možné použít jiný přístup než tento.“ (4 str. 15)

„Ad hoc přístup je pak v rámci takového konceptu možné používat jen výjimečně...“ (4 str. 15)

“Vzájemná kooperace uživatelů a inženýrů při modelování dat je zcela zásadní, protože se jedná o okamžik, kdy uživatel, znalý problematiky dané části reálného světa, formuluje všechny podstatné vlastnosti o těchto částech světa, a to včetně jejich vzájemných souvislostí. Aplikace informačních technologií je pak realizací jejich představ, která je přenesena na počítače.” (2 str. 59)

3.2.1 Standardy a metody projektového řízení

Máchal a kol. ve své knize Projektové řízení (5) uvádí jako celosvětově uznávané standardy projektového řízení:

- standard IMPA,
- standard PMI,
- metodika PRINCE2.

Standard IMPA

IMPA (International Project Management Association) je mezinárodní sdružení, které rozvíjí kompetence svých členů v projektovém řízení, a zároveň tyto kompetence standardizuje a certifikuje. V České republice působí také (6).

V rámci standardu IMPA se mj. hovoří o týmové práci. *„Týmovou prací rozumíme spolupráci lidí různých vlastností, zkušeností a dovedností na daném projektu. Schopnost týmové práce projektového týmu je stěžejním předpokladem pro úspěšnou realizaci projektu...“* (5 str. 81)

„Mezi nejefektivnější metody týmové práce patří brainstorming, brainwritng, myšlenková mapa a metoda moderace.“ (5 str. 82)

„Standardy projektového řízení dle IMPA používají různé metody a techniky, z nichž některé jsou pro tyto standardy typické. Patří mezi ně zejména:

- *metoda Logické rámcové matice*
- *SWOT analýza*
- *řešení konfliktu zdrojů*
- *metody oceňování a návratnosti projektu,*
- *kvantitativní metody řízení rizik.“* (5 str. 102)

Logickou rámcovou matici tvoří

- přínosy projektu, resp. celkový záměr,
- cíl projektu,
- výstupy,
- klíčové aktivity,

u kterých se pak uvádí

- objektivně ověřitelné ukazatele,
- způsob ověření.
- předpoklady nebo rizika.

SWOT analýza vychází v názvu z anglických slov označující její základní části

- S = *strenghts* = silné stránky,
- W = *weaknesses* = slabé stránky,
- O = *opportunities* = příležitosti,
- T = *threats* = hrozby.

Standard PMI

Project Management Institute (dále „PMI“) je mezinárodní organizace podporující projektové řízení. V České republice působí prostřednictvím České komory PMI (7).

Standardy PMI s odkazem na knihu Project Manager Body and Knowledge Guide (8) rozděluje procesy projektového řízení do 5 hlavních skupin:

1. iniciace,
2. plánování,
3. realizace,
4. monitoring a kontrola,
5. ukončení.

„Standard PMI definuje celkem 47 procesů projektového řízení, které jsou nadále rozděleny do celkem deseti tzv. znalostních oblastí.“ (5 str. 157)

Mezi typické metody a techniky PMI se řadí

- metoda řízení dosažené hodnoty projektu (EVM = *Earned Value Management*),
- hierarchická struktura prací (WBS = *Work Breakdown Structure*),
- metoda kritické cesty (CPM = *Critical Path Method*).

Metoda PRINCE2

Metodika projektového řízení PRINCE2 (Projects in Controlled Environment) vznikla ve Velké Británii v roce 1995 a je vhodná pro řízení projektů ve veřejné sféře. (5 str. 288)

„Vlastníkem PRINCE2 i dalších best practice standardů (např. ITIL®) je AXELOS® - společný podnik britské vlády (Cabinet Office) a soukromého investora (Capita).“ (9)

Metodika má základní strukturu tvořenou čtyřmi integrovanými elementy (5 str. 291):

- principy (7 principů),
- témata,
- procesy (7 procesů),
- přizpůsobení metodiky prostředí projektu.

Procesy sledují chronologický tok projektu a jsou v rámci metodiky definovány (5 str. 302):

- „zahájení projektu,
- nastavení projektu,
- směřování projektu,
- kontrola etapy,
- řízení dodávky produktu,
- řízení přechodu mezi etapami,
- ukončení projektu“.

Mezi dvě stěžejní metody byly vybrány

- matice odpovědnosti,
- princip stanovení cílů SMART.

Principy stanovení cílů SMART odpovídají počátečním písmenům anglických slov, přičemž český překlad do slov se stejnými počátečními písmeny je někdy nepřesný, resp. různí autoři jej aplikují s různým významem. V této práci je první uváděné slovo dle Máchala (5 str. 343), ostatní dle zkušeností autora:

- S = *specific* = specifický (ve významu konkrétní), *simple* (jednoduchý)
- M = *measurble* = měřitelný, příp. *meaningful* (smysluplný), *motivational* (motivační)
- A = *agreed* = akceptovatelný, příp. *attractive* (atraktivní)
- R = *realistic* = reálný, příp. *relevatn* (relevatní)
- T = *trackable* = sledovatelný, příp. *timely* (časově ukotvený)

Praktická část

4 Analýza současného IT systému organizace

Dům seniorů Kdyně, příspěvková organizace, je poskytovatel pobytových sociálních služeb podle zákona 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění. (10) a provádějí vyhlášky č. 505/2006 Sb., v platném znění (11).

Zřizovatelem organizace je Plzeňský kraj. Zřizovatel ovlivňuje chod organizace zejména metodicky a finančně. Organizace je ve smyslu řízení IT systémů a souvisejících procesů autonomní jednotkou.

4.1 Software organizace

Dům seniorů Kdyně, p. o., má poměrně rozsáhlé aplikační portfolio. Z pohledu sociálních služeb využívá komerční aplikace, které pro sociální oblast typické nejsou, jsou používány běžně v komerční sféře. Naopak, některé programy používané typicky sociálními službami (např. Cygnus firmy Iresoft), tato organizace nepoužívá.

Základem IT struktury organizace je server s operačním systémem Windows Server 2008 R2 Standard. Na serveru jsou spuštěny téměř všechny aplikace a uloženy uživatelská data. K práci využívají uživatelé přístup do terminálu k tzv. Vzdálené ploše. V organizace je několik desítek uživatelských počítačů (stanic), které je možné využít k připojení. Kromě několika málo specifických případů jsou uživatelské počítače pouze prostředkem k přihlášení do uživatelského účtu a práci v terminálovém prostředí.

Uživatelům je také umožněno pracovat i mimo vnitřní síť organizace, např. v rámci home office nebo v případě potřeby odkudkoliv s přístupem k internetu (viz kapitola 4.2 Server).

Mezi klíčové programy lze zařadit:

- M/TeamBridge,
- Legato,
- Abra,
- Helper.

4.1.1 M/TeamBridge

M/TeamBridge (dále též „MTB“) je program firmy KadeL Data servis, spol. s r.o., který nese oficiální označení výrobce jako “Workgroup- a workflow management pro osobní počítače” (9). Jde o jeden z klíčových administrativních programů organizace. Detailní charakteristika programu by byla poměrně rozsáhlá, základní uživatelská příručka má cca 180 stran.

Program je postaven na databázovém systému ukládání dat a je naprogramován v jazyce Delphi. Program umí mj. pomocí vlastního skriptu spouštět externí aplikace, pracovat s externími databázemi, importovat či exportovat data. Velkou předností je modifikovatelnost – ať moduly vytvořeny výrobcem, tak možnost vytváření vlastních uživatelských workflow v interním vývojové prostředí (WKF Designer).

Z hlediska terminologie jde o systém kombinující prvky ECM, DMS, ERP systému.

Z pohledu ECM umožňuje M/TeamBridge

- digitalizaci dokumentů,
- správu dokumentů, tj. sdílení obsahu a dokumentů,
- podporu týmové spolupráce a vnitropodnikové komunikace,
- řízení vnitřních procesů organizace a jejich částečnou automatizaci
- archivaci obsahu a dokumentů,
- správu elektronické pošty a datové schránky,
- správu záznamů.

Dle rozvoje funkcí správy obsahu v čase (12) M/TeamBridge neumožňuje ECM funkce:

- automatické vytěžování dat z digitalizovaných dokumentů,
- správu obsahu webu,
- správu multimédií.

Aplikace umožňuje správu emailů a může sloužit i jako běžný emailový klient. Umožňuje také práci s uživatelským kalendářem. V praxi organizace se kalendář v MTB nepoužívá a emaily jsou v MTB pouze okrajovou záležitostí (z konkrétního procesu v MTB jsou odesílány emaily do emailové schránky uživatelů výhradně jako způsob notifikace či urgencye).

Z pohledu správy dokumentů (DMS) (2 str. 84) podporuje M/TeamBridge

- verzování dokumentů,
- podporu přístupu více uživatelů k dokumentu (v jednom okamžiku přístup pro editaci pouze pro jednoho uživatele, ostatní uživatelé pro čtení),
- vyhledávání dokumentů včetně fulltextového vyhledávání,
- podporu bezpečnosti, tzn. řízení přístupu (nastavení podle rolí nebo uživatele),
- anonymizaci dokumentů,
- archivaci dokumentů.

V MTB je obsah označován jako proces. Dle typu obsahu se pak označují:

- dokument,
- proces,
- email,
- workflow.

“Centrálním prvkem je elektronický proces. Všechny relevantní informace a objekty jsou obsaženy v protokolu procesu a jeho přílohách. Přílohy mohou být importovány z libovolných systémů nebo nově vytvořeny. Jakmile se však stanou součástí procesu, podléhají výlučně kontrole přístupu v rámci M/TeamBridge. Proces je spravován jako objekt v databázi, ke které mají přístup všichni uživatelé M/TeamBridge.“ (13 str. 16)

Dokument je specifický proces, který obsahuje jedinou samostatnou přílohu – obvykle textový dokument (Word), tabulku (Excel) nebo PDF. Email je samostatný proces, který je odeslán přes mailový server. V MTB může být email jako samostatný proces nebo může existovat samostatný proces jiného typu, který je jednorázově či opakovaně odeslán příjemci (příjemcům).

Workflow je typ procesu, který má předdefinované (skriptem naprogramované) kroky (viz dále).

Přílohy procesů i dokumentů jsou verzovány, tzn. lze zobrazit předchozí verze daného dokumentu, zjistit uživatele, který provedl úpravy včetně data a času úprav. Pro každou z příloh je limit 10 MB (což je pro většinu běžných dokumentů postačující), větší přílohy je nutné uvádět formou odkazu na externí soubor (který však není objektem procesu, tzn. je mimo správu dat v MTB).

Aplikace umožňuje dokumenty/procesy třídit do složek a do sdílených složek. Dle nastavení (pro konkrétního uživatele nebo dle role/í uživatele) lze nastavit oprávnění pro

- přístup k dokumentu/procesu/emailu,
 - pro čtení,
 - pro editaci,
- přístup do sdílených složek,
 - pro čtení,
 - pro editaci.

Workflow v MTB

Procesy v MTB se pro uživatele označují

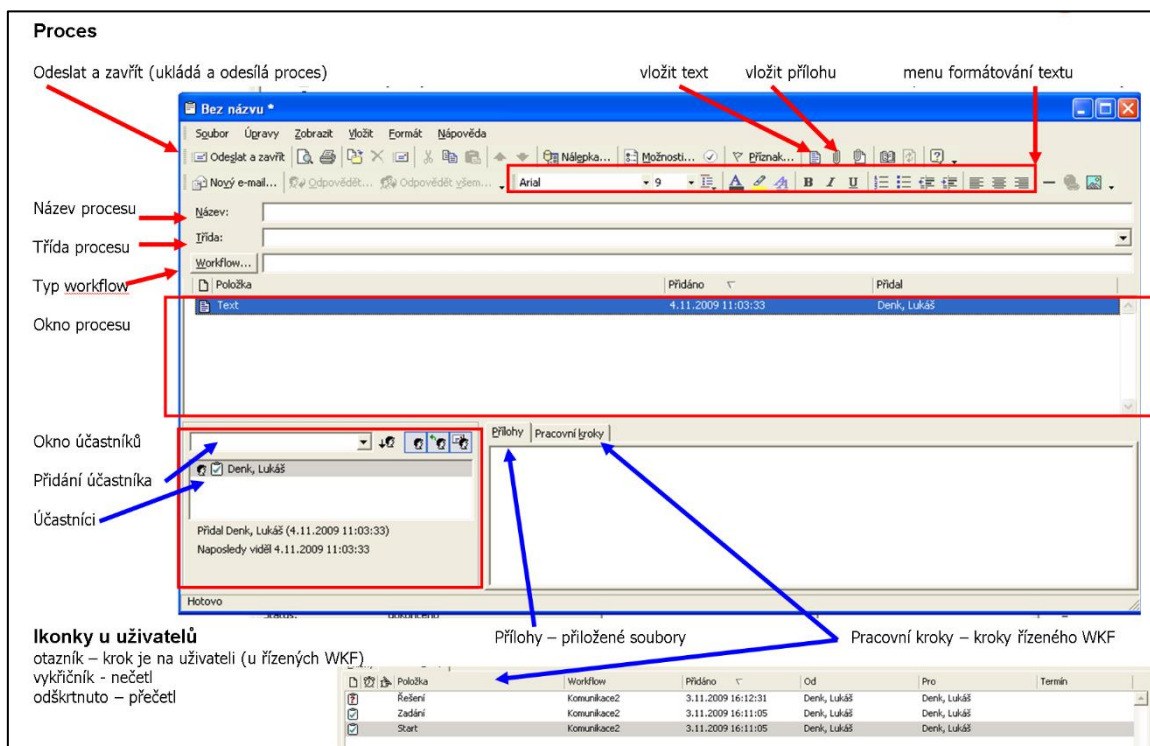
- “neřízené”, tzn. běžné procesy
- “řízené”, tzv. workflow (dále také „WKF“)

Základní struktura procesu je pro oba typy stejná, pouze u řízených procesů jsou navíc viditelné pracovní kroky (viz Obrázek 2 Proces v M/TeamBridge na následující stránce).

Do procesu všech typů lze přidávat účastníky, přidávat emailové účastníky (a údaje uvedené v procesu včetně příloh jim odesílat emailem), přidávat či editovat přílohy, nastavovat notifikace, upozornění či další atributy procesu.

Do okna procesu je možné psát text, který lze formátovat. Program automaticky doplní značku (jméno autora záznamu a čas vložení). U řízených procesů je možné zapsání textu prováděcím skriptem.

Obrázek 2 Proces v M/TeamBridge



zdroj: autor

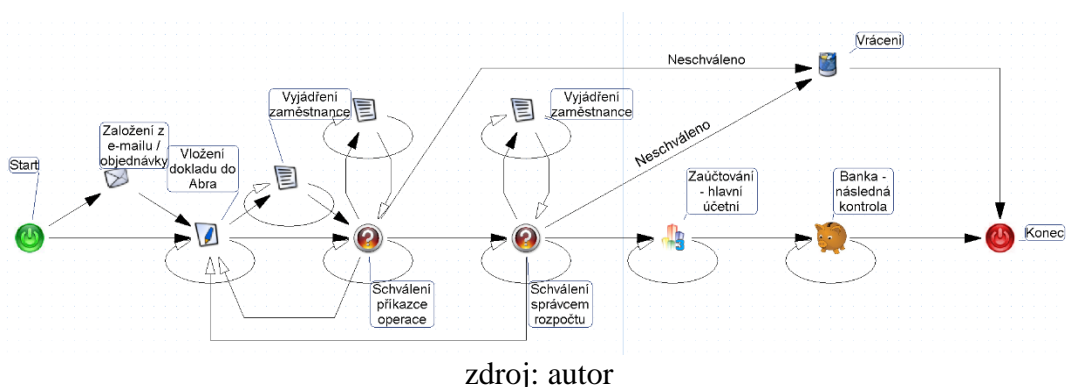
Workflow lze předem definovat pomocí skriptů jako řízený proces, kdy

- vstupní skript uzlu – nastavuje uživatele (pří. poskytuje výběr ze seznamu uživatelů), který následující krok zpracuje,
- skript uzlu – určuje akce, kterou uživatel nebo skript udělá, nejčastěji
 - zobrazení vstupní masky pro zadání vstupních dat včetně zobrazení formulářových polí a aktivních prvků (tlačítek, přepínačů atd.),
 - načtení dat z externích zdrojů (např. databáze),
 - obsahuje prováděcí skript, který vyhodnocuje uživatelem zadaná vstupní data či reakce (tlačítka), a dle přednastaveného algoritmu spouští uživatelské akce, např.
 - vyhodnocení vstupních dat (kontrola),
 - zpracování vstupních dat, včetně výpočtu výstupních dat,
 - zápis/změna/smazání dat z externích zdrojů,
 - vytvoření přílohy včetně zapsání hodnot ,
 - spuštění externího programu či jiného workflow s předáním hodnot proměnné,

- propsání vstupních údajů jako formátovaného textu (nebo HTML formátu) do těla procesu,
- výstupní skript uzlu – dle algoritmu a stavu proměnných určuje „směr“ dalšího postupu (tzn. přechod na další uzel).

Jako příklad WKF je na následujícím obrázku procesní graf WKF Faktura přijatá

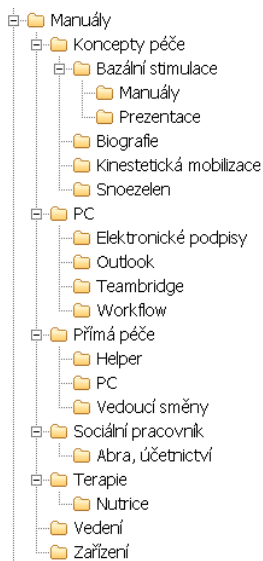
Obrázek 3 WKF Faktura přijatá



Mezi další (typické) workflow lze zařadit např. WKF Odeslaná pošta, WKF Datová zpráva, WKF Přijetí zaměstnance.

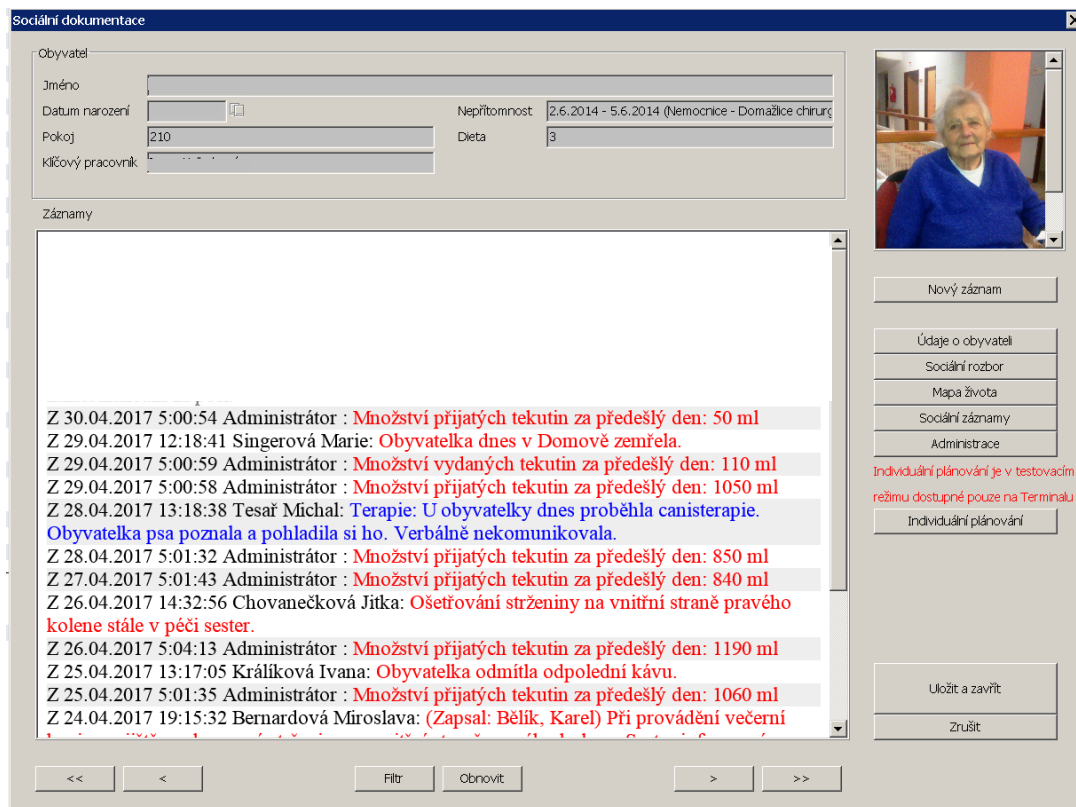
Ve sdílených dokumentech jsou v organizaci sdíleny zejména manuály:

Obrázek 4 Sdílené složky MTB



V organizaci je tento program díky snadné modifikovatelnosti používán i pro specifickou agendu – sociální dokumentace obyvatel (viz Obrázek 5 Sociální dokumentace).

Obrázek 5 Sociální dokumentace



zdroj: autor

4.1.2 Legato

Legato je program vyvinutý “na míru” primárně pro potřeby organizace typu pobytové sociální služby v roce 2003. Po zahájení činnosti organizace DS Kdyně se stal základním “stavebním kamenem” aplikačního portfolia.

Program spravuje kompletně databázi klientů v uživatelsky přívětivém prostředí, propojuje další databáze či další programy používané organizací, poskytuje některé specifické funkce.

Základní funkce je evidence klientů a údajů o nich. Umožňuje evidovat finanční prostředky klientů (tzv. depozitum), vydané léky, realizované výkony (úkony péče), dále vytvářet tiskové sestavy a hromadně generovat účetní doklady.

Rozšířenou funkcí je automatizace některých činností – např.

- zadáním nového záznamu (klienta) program automaticky vytváří
 - procesy sociální dokumentace v MTB,
 - záznam v účetním systému Abra (adresář firem),
 - záznam ve stravovacím systému.
- při zadání nepřítomnosti (hospitalizace či jiné) program vytváří
 - proces typu oběžník pro všechny uživatele v MTB,
 - záznam ve stravovacím systému.

Dále zobrazuje informace z jiných aplikací – např.

- seznam vydaných léků (napojen na skladovou agendu účetního systém Abra) včetně výše jejich doplatků,
- přehled realizovaných výkonů (zaznamenaných v programu Helper).

4.1.3 Helper

Helper je aplikace individuálně vytvořená pro organizace. Je spustitelná přes webový prohlížeč a umožňuje zpřístupnit informace o klientech pečujícímu personálu v přenosném zařízení (mobilním telefonu/tabletu). Zobrazuje informace zapsané v sociální dokumentaci a zároveň umožňuje zaznamenávat vykonané výkony (tzn. poskytnuté péče či zdravotní výkony), příp. další sledované záznamy (záznam stravy, tekutin aj.).

4.1.4 Abra Gen 3

Abra Gen 3 je komplexní ERP systém české firmy ABRA Software a.s. V rámci jeho využití v organizaci se využívají moduly zejména moduly pro vedení:

- finančních operací a účetnictví,
- skladového hospodářství,
- mezd a personální agendy.

Tento systém je příklad systému využívaného komerčními organizacemi (ze 13 příspěvkových organizací poskytovatelů sociálních služeb zřízovaných Plzeňským krajem jej využívá jediná), v ostatních organizacích je většinou používán systém Helios Fenix.

4.1.5 Kancelářské aplikace

Microsoft Office

V organizaci je využíván balík kancelářských programů Microsoft Office ve verzi 2010. Nejpoužívanější jsou programy Word, Excel a Outlook. Ostatní programy z tohoto balíku jsou využívány minimálně.

PDF X-Change Editor

Pro potřeby zobrazení PDF souborů je využíván tento program, který mj. umožňuje organizaci vkládat do dokumentů razítka digitálních podpisů či časová razítka.

4.1.6 Ostatní software

V organizaci je využíván další aplikační software, z důvodu propojení na klíčové programy organizace jsou v této práci uváděny pouze následující dva:

Stravování

Kompletní program pro správu přípravy a výdeje stravy. Evidují se v něm mj. jídelní lístky, normy a technologické postupy stravy, dietní omezení, počty jídel (klienti, zaměstnanci, externí strážníci). Generuje různé sestavy, např. objednávky surovin od dodavatelů dle norem a počtu objednávek. Je propojen se skladovou agendou účetního programu Abra pro příjem a výdej surovin, a s programem Legato (počty a diety klientů).

Medikátor

Program slouží k evidenci příjmu a výdeje léků dle indikace lékaře (informace o předepsaných lécích zadává zdravotní personál). Je propojen se skladovou agendou účetního programu Abra (příjem a výdej léků) a s programem Legato (seznam klientů). Umožňuje příjem a výdej léků pomocí čtečky čárových kódů. Generuje automatický seznam léků indikovaných k vydání.

4.2 Server

Organizace využívá vlastního fyzického serveru, na kterém je nainstalován Windows Server 2008 R2 Standard. Tento operační systém pro servery byl vydán společností Microsoft v říjnu 2009.

V organizaci je využíván přístup přes služby vzdálené plochy *Remote Desktop Services* (RDS) (14). Ten mimo jiné umožňuje přístup k datům konkrétnímu uživateli na kterémkoliv zařízení (stanici) v síti organizace, a také přístup mimo vnitřní síť organizace, např. v rámci home office. K jejímu využití je potřeba licence (dle počtu uživatelů) tzv. CAL (*Client Access Licence*), a to ve dvou formách:

- a) pro uživatele (*User CAL*)
- b) pro zařízení (*Device CAL*)

Dalším důležitým prvkem je využití *Active directory* umožňující správcům spravovat a nastavovat uživatelům (konkrétním uživatelům nebo skupinám uživatelů) oprávnění a přístup k síťovým zdrojům. (15)

V současné době již Windows Server 2008 R2 bez podpory vydavatele. Hlavní fáze podpory skončila v lednu 2015, prodloužená datum ukončení podpory stanovil Microsoft na leden 2020. (16) Další informace jsou uváděny v kapitole 5.2.1 Bezpečnostní rizika na str. 38.

Data organizace jsou automaticky zálohována na externí NAS (*Network Attached Storage*).

4.3 Databáze

Struktura databáze je pevně daná výrobcem každého programu. Každý z programů využívající databázový způsob ukládání dat má svou vlastní databázi. Přímé propojení dat mezi jednotlivými databázemi neexistuje, jedinou relací mezi jednotlivými databázemi je tak často pouze identifikátor (u klientů v podobě rodného čísla a případně jména). V některých případech má aplikace přístup do jiné databáze (např. Legato do databáze Abra). Tyto přístupy je však nutné nastavit individuálním nastavením aplikace.

5 Výsledky a diskuse

5.1 Zhodnocení současného stavu

Celkové hodnocení současného stavu je velmi alarmující. Proces změny se jeví jako nevyhnutelný, a to zejména z důvodů bezpečnostních rizik (viz kapitola 5.2.1) a častých chyb některého z částí počítačového systému (chyby jednotlivé aplikace nebo vzájemného propojení více aplikací). Počáteční kapitoly této části jsou věnovány zhodnocení jednotlivých používaných programů, celkovému zhodnocení jsou věnovány závěrečné kapitoly této části.

Pro zjednodušení jsou programy subjektivně hodnoceny pouze v bodech a stručném celkovém hodnocení.

5.1.1 M/TeamBridge

Výhody

- komplexní systém pokrývající většinu potřebné agendy organizace
- propojení na další systémy organizace
- možnost snadné individualizace

Nevýhody

- vysoká zátěž výpočetního procesu – při větším množství dat v procesu znatelně zpomaluje reakci systému
- uzavřená struktura dat
- ukončený vývoj a podpora

Celkové hodnocení

Jde o pro organizaci klíčový a komplexní program, který lze vnímat jako potenciálně velmi rizikovou záležitost – od okamžiku, kdy není vyvíjen a nemá technickou podporu výrobce. Program začala organizace používat v roce 2008. V květnu 2018 oznámil autor programu ukončení vývoje a podpory software M/TeamBridge (a přidružených aplikací) s datem ukončení 31.05.2019.

Přestože se podařilo organizaci vyjednat dohodu o postoupení autorských práv – tzn. organizace má k dispozici zdrojové kódy aplikace, může software upravovat pro vlastní použití atd., není její rozvoj nadále reálný (dosud aplikaci vyvíjel mnohačlenný tým specialistů). V důsledku tedy nelze vytvářet nové typy WKF a úprava současných WKF je značně komplikovaná.

Externí IT podpora je schopna řešit pouze aktuální technické problémy. V případě větších systémových změn (např. přechod na nový operační systém serveru, nové SQL databáze) bude přinejmenším komplikované zajistit bezproblémový chod všech funkcí programu. U některých částí a funkcionalit programu se už nyní u vedení organizace objevují obavy, že se budou zkoušet ad hoc, resp. metodou „pokus-omyl“, tzn. teprve až po nasazení v testovacím prostředí nového řešení se projeví funkčnost/nefunkčnost programu (v celku nebo jeho některých jeho komponent).

Aplikace obsahuje důležité údaje, jejichž (zejména neočekávaná a náhlá) nedostupnost by pravděpodobně paralyzovala základní činnost organizace. Všechny údaje jsou uloženy v databázích, jejichž struktura není vedení organizace známá. Otázkou také zůstává, zda-li jsou data možná exportovat a následně importovat do jiných aplikací.

5.1.2 Legato

Výhody

- technická podpora přímo autory programu
- uživatelsky přívětivé a intuitivní prostředí
- možnost nastavení rozsahu přístupu konkrétním uživatelům

Nevýhody

- problematická implementace komplexnějších změn (např. zavedení nové sociální služby)
- program neumožňuje přímou správu běžných a opakujících se dokumentů (např. standardizované smlouvy a dodatky ke smlouvám) – propojení na data v Legatu (resp. v příslušné SQL databázi) je možné v Office (Word/Excel) napojením na SQL databázi jako zdroje dat s přístupem pro čtení (což je z důvodu technické náročnosti pro téměř všechny uživatele organizace nevyužitelné).

- tiskové sestavy lze pouze tisknout, nelze exportovat do jiného formátu (např. XML, HTML, csv, xls). Do PDF nelze exportovat přímo, pouze přes virtuální tiskárnu, struktura a formátování dat výstupní sestavy však značně komplikuje jednoduché převedení do jiného formátu pro využití v běžné aplikaci (např. Excel)
- omezený vývoj aplikace

Celkové hodnocení

Program byl vytvořen na zakázku organizace a je tak vhodný pouze pro pobytovou sociální službu typu dům seniorů apod. Pro evidenci klientů u jiných typů služeb (např. terénní pečovatelská služba) je bez dalších modifikací nepoužitelný.

Pro ilustraci lze uvést příklad situace, kdy bylo zřizovatelem nařízeno poskytování nové sociální služby jiného typu – odlehčovací služby, tj. krátkodobých pobytů (s možností opakování) se zcela odlišným způsobem vyúčtování této služby. Implementace potřebných změn byla značně komplikovaná, a některé aspekty nejsou dosud vyřešeny a znamenají dodatečné administrativní činnosti.

5.1.3 Ostatní programy

Ostatní uvedené programy není třeba s ohledem na cíl práce separátně hodnotit, protože

- a) jsou přímo závislé na výše uvedených klíčových programech, příp. z nich přímo vycházejí – tzn. mají společné znaky, parametry, stejně jako dopady v případě upgrade systému,
- b) nejsou přímo závislé na výše hodnocených klíčových programech a upgrade systému na ně nemá žádný dopad.

5.1.4 Databáze

Většina programů v organizaci využívá SQL databáze, pro jejichž použití je potřeba licence. Při prvotních jednáních o procesu upgrade IT struktury se tento fakt opomněl, resp. nebyl ze strany IT podpory komunikován k vedení organizace, ani nebyl zohledněn v předběžných cenových kalkulacích.

Jako další příklad komplikace s databázemi lze uvést databázi programu Legato. Tato databáze (resp. program) musí reagovat na změny výše PnP či např. každoroční valorizaci důchodů, změnu výše úhrad apod., zachovat historii a zároveň změnit některé

automatizované postupy (např. výpočtů). To jsou změny, které s pravděpodobností rovnající se jistotě v budoucích obdobích nastanou (v pravidelných intervalech či nárazově). Struktura databáze i aplikace jsou na tyto změny připravené.

Jsou však situace, které nelze při tvorbě databáze predikovat. Např. již zmíněné poskytování nové sociální služby, o jejímž poskytování bylo rozhodnuto zřizovatelem na základě usnesení Rady Plzeňského kraje z května 2019 s účinností od 1. ledna 2020, avšak technické praktické dopady pro organizaci se začaly řešit až v listopadu 2020. Tato služba má z hlediska klientů velmi odlišné parametry, avšak byla řešena pouze dílčími úpravami aplikace, bez úprav databáze. V důsledku to přineslo mnoho problémů (např. automatické generování fakturace za úhrady), které se musely řešit ad hoc, z nichž část přetrvává dodnes.

5.2 Identifikace rizik

Rozsah a zaměření této práce neposkytuje prostor pro důkladnou analýzu všech rizik, práce uvádí pouze výčet některých. V rámci diskuse autora s odborníky a získaných informací lze identifikovat a uvést několik rizik pro proces upgrade IT struktury.

Jako kritické lze považovat

- bezpečnostní rizika,
- rizika z dlouhé časové prodlevy,
- riziko celkového kolapsu systémů.

Jako velmi vážné lze hodnotit

- ukončení podpory aplikace M/TeamBridge,
- omezení vývoje aplikace Legato.

5.2.1 Bezpečnostní rizika

Ukončení podpory produktů znamená nejen ukončení vydávání bezpečnostních záplat a tím nechráněné systémy organizace proti vnějším útokům, ale také riziko nefunkčnosti systémů.

Pro příklad lze uvést plánovaný upgrade účetního programu Abra plánovaný na leden 2023, který vyžaduje vyšší verzi SQL serveru, než organizace aktuálně využívá. Dle osobního rozhovoru s technikem zajišťující servis účetního programu Abra (prosinec 2022) je jisté, že tento upgrade nebude na serverech organizace fungovat (a tím celý účetní systém),

bez upgrade však nebude možné aktualizovat některé parametry programu – např. mzdové agendy a její novelizované zákonné parametry.

Za kritické systémy a aplikace lze považovat

- Microsoft Windows Server 2008 R2
- Microsoft Exchange Server
- SQL server
- operační systémy uživatelských PC (Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8.1)
- aplikace Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Outlook)

Seznam podpory vybraných (organizací aktuálně používaných) produktů Microsoft (17) (18) je pro přehled uveden v následující tabulkách:

Tabulka 1 Podpora produktů Microsoft

Produkt	Podpora do
Windows Server 2008 R2	14.01.2020
Exchange Server 2007 Service Pack 3	11.04.2017
SQL Server 2008 R2	09.07.2019
Office 2010	13.10.2020

zdroj: Microsoft (18), vlastní zpracování

Tabulka 2 Podpora produktů skupiny Windows Clients

Produkt skupiny Windows Clients	Podpora do
Windows 7	14.01.2020
Windows 8.1	10.01.2023
Windows 10 1709 Home & Pro	09.04.2019
Windows 10 21H1 Home & Pro	13.12.2022
Windows 10 21H2 Home & Pro	13.06.2023

zdroj: Microsoft (18), vlastní zpracování

5.2.2 Procesní rizika

V organizaci není zaměstnán interní IT odborník. Management organizace na dotaz přiznává, že nemá dostatečnou kvalifikaci v oboru IT. Proto předpokládá, že veškerou aktivitu převezme externí IT firma. Tento předpoklad však není smluvně ošetřen, a jak z následujících částí práce vyplývá, není ani realizován.

Management organizace na dotaz autora uvádí, že podporu ze strany zřizovatele nemůže důvodně očekávat. Odbor sociálních věcí Plzeňského kraje, jemuž je ředitelka organizace metodicky podřízena, zaujímá stanovisko, že jakékoliv změny v organizaci jsou v kompetenci jejího ředitele.

Situaci může ilustrovat např. žádost o podporu zřizovatele ve formě konzultace k nabídce produktů Microsoft v rámci dotačního a slevového programu TechSoup Česká republika, která mohla přinést významnou finanční úsporu (nejen sledované organizaci), skončila tato žádost neoficiálním telefonickým sdělením s argumentací se slovy: „...nám se to moc nezdá...“ a ponechání rozhodnutí na ředitele organizace (včetně všech dopadů). Bez ohledu na to, že celý program TechSoup¹ byl podpořen písemným dobrozdáním² společnosti Microsoft, s. r. o. (zástupce společnosti Microsoft pro Českou republiku) a finanční úspory na nákup licencí byly kalkulované v řádu statisíců korun.

Struktura IT podpory

Dalším kritickým aspektem, který přináší procesní rizika do řízení IT systémů organizace, je složení IT podpory. Podpora je zajišťována více externími firmami. V organizaci není přesně definována hranice jejich kompetencí, často dochází ke komunikačním šumům, případně konfliktům. Smluvně nejsou ošetřeny reakční doby (a případné sankce za nedodržení).

Pro zjednodušení následuje ilustrativní výčet firem a jejich hlavní role v IT podpoře. Z důvodu nevyslovení souhlasu s jejich uvedením jsou názvy smyšlené (avšak umožňující organizaci jejich identifikaci).

¹ www.techsoup.cz

² neveřejný materiál TechSoup

- firma Tomáš – zajišťuje roli správce sítě a hlavní technické podpory,
- firma Zdeněk – řeší servisní požadavky uživatelů (např. instalace programů, přístupová práva), příp. tyto požadavky specifikuje a předává k řešení jiným subjektům,
- firma Pavel – spravuje aplikaci M/TeamBridge a Legato,
- firma Martin – spravuje účetní systém Abra.

Další firmy se podílejí na správě např. telefonní ústředny, signalizačního zařízení, instalaci a opravám sítě LAN, programu pro přístup k bankovním účtům a komunikaci s účetním systémem a dalších subsystémů organizace.

Nepřetržitý provoz

Organizace poskytuje služby v nepřetržitém provozu. Není možné omezit poskytování služeb ani na kratší dobu. Proto je důležité pro proces upgrade důkladně naplánovat

- a) testovací fázi – tzn. otestovat veškeré aplikace v testovacím režimu,
- b) samotnou fázi implementace změn – procesu upgrade – včetně dostupnosti všech složek IT podpory s prakticky okamžitou reakční dobou.

5.2.3 Ekonomické aspekty

Organizace je právnická osoba typu příspěvkové organizace, s vlastní subjektivitou. Rozhodování o procesu upgradu IT struktury je výhradně v kompetenci managementu organizace. Musí však zohledňovat zejména ekonomické aspekty.

Organizace má základní členění finančních prostředků, resp. financování nákladů rozdělené na:

- a) provozní,
- b) investiční.

Jednotlivé prostředky nemohou být zaměněny. Investiční prostředky mohou být použity na investiční náklady, jejich čerpání je realizováno z investičního fondu. Investiční fond má samostatný bankovní účet a disponibilní zůstatek je tvořen pravidelným navyšováním ve výši odpisů dlouhodobého majetku.

Provozní prostředky mohou být použity na provozní náklady výhradně v daném účetním období, ve kterém byly přijaty, příp. na které byly alokovány. Provozní prostředky tvoří zejména:

1. úhrady klientů sociální služby (za ubytování, za poskytovanou péči, příp. v minoritní části za poskytnuté fakultativní služby),
2. úhrady zdravotních pojišťoven za vykázané zdravotnické výkony,
3. neinvestiční příspěvek zřizovatele organizace na provoz,
4. dotace Ministerstva práce a sociálních věcí³
5. ostatní zdroje.

Téma financování příspěvkové organizace je rozsáhlé. Pro účely této práce lze zmínit základní dopady, a to, že organizace i přes schválený plánovaný rozpočet nezná přesnou výši provozních prostředků v průběhu běžného kalendářního roku. Výše dotace MPSV tzv. „101a“, resp. její první části, je obvykle známa v únoru běžného roku, finanční prostředky jsou pak převedeny na účet organizace v březnu. Průměrná výše dotace „101a“ byla⁴ v roce 2020 cca 82 % požadovaného optima⁵, v roce 2021 cca 72 %. Financování organizace z této dotace je řešeno ve dvou termínech, kdy v druhé polovině běžného roku je vyhlášeno tzv. „dofinancování“ z dotací MPSV a/nebo příspěvku zřizovatele podle skutečného vývoje nákladů a příjmů organizací. Výše „dofinancování“ je známá obvykle koncem října běžného roku. Proto je většina zbytných nákupů realizována v průběhu několika málo měsíců vždy na konci kalendářního roku, a pro dotčené organizace je obtížné plánovat objemově větší výdaje. Zejména vyžaduje-li proces upgrade IT služeb předpoklad větší výdajů (v řádu statisíců korun) z provozních prostředků. Nevyčerpané provozní prostředky nelze převádět do dalšího běžného roku ani vytvářet rezervní fond.

Otázkou na management organizace zůstává, zda-li je možné s tímto specifíkem z pohledu procesu upgrade IT struktury zařízení kalkulovat a navýšit požadované finanční prostředky od MPSV a/nebo zřizovatele. Toto však vyžaduje mj. precizní naplánování celého procesu včetně přesné finanční kalkulace nákladů.

³ § 101, písm. a, zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, v platném znění (10)

⁴ Zdroj: neveřejný materiál Výboru pro věci sociální Zastupitelstva Plzeňského kraje

⁵ Optimum = požadavek organizace upravený podle vnitřních pravidel a kritérií Odboru pro věci sociální Plzeňského kraje

5.3 Hodnocení návrhů řešení

Organizace téma upgradu IT systémů řeší již několik let. Externí IT podpora v období září až říjen 2020 definovala jako klíčové téma řešení operačního systému serveru (zároveň s řešením mailserveru a souvisejících produktů Microsoft Office) a určila tři možnosti řešení:

1. Zůstat na současném serveru organizace, realizovat pouze upgrade Windows Server a Office (včetně mailserveru); data i aplikace ponechat na fyzickém serveru organizace.
2. Přejít do cloudového virtuálního serveru zřizovatele, tj. Plzeňského kraje (kompletní migrace).
3. Kombinace (tzn. část dat přesunout na server zřizovatele, část ponechat na serveru organizace).

Podrobná analýza jednotlivých variant či aplikace vícekriteriální analýzy (1) nemohla být autorem práce z důvodu nedostupnosti relevantních údajů zpracována. V následujících kapitolách je tak uvedena stručná analýza výhod a nevýhod jednotlivých řešení.

5.3.1 Varianta řešení – server organizace

Základem této varianty je, že veškerý hardware je i nadále umístěn v organizaci, tzn. na fyzickém serveru jsou uloženy všechny aplikace i data organizace.

Za největší nevýhody tohoto řešení lze považovat finanční náročnost, zejména z důvodu

- aktuální potřeby zakoupení nového hardware z důvodu potřeby navýšení výpočetního výkonu i diskového prostoru,
- aktuální potřeby zakoupení nových licencí operačního systému, přístupových licencí a licencí MS Office,
- nutnosti investic do obměny hardware v dalším období.

Toto řešení není závislé na internetovém připojení. Připojení do sítě internet je potřebné pro externí komunikaci (emaily, datové zprávy, webové stránky), příp. pro práci v režimu home office, ne však pro chod celého IT systému.

5.3.2 Varianta řešení – server zřizovatele

Tato varianta je vychází z toho, že veškeré IT systémy organizace budou provozovány na hardware serveru, který je umístěn v datovém centru Plzeňského kraje.

Výhody tohoto řešení (příklady):

- finanční náročnost hardware a software k serveru je na straně Plzeňského kraje,
- lze alokovat výkon serveru potřebný pro potřeby organizace,
- servisní zásah zajišťují zaměstnanci (či externisté) Plzeňského kraje.

Nevýhody tohoto řešení (příklady):

- nezbytná stabilní konektivita,
- zřizovatel má přístup k datům organizace, resp. minimálně seznamu používaných aplikací a může vyvíjet tlak na organizaci v jejich výběru,
- v současné době není známa struktura licenčních poplatků včetně licenčních poplatků za provoz SQL serverů.

Mnoho aspektů tohoto řešení nelze nyní hodnotit, protože nejsou ze strany IT podpory vyhodnocena, resp. organizace je nemá tyto informace k dispozici

Hlavní nevýhoda tohoto řešení vychází ze skutečnosti, že fyzický server je v Plzni a funkčnost řešení je zcela závislé na internetovém připojení. Organizaci není možné připojit k optické síti zřizovatele tzv. CamelNET (19), a ani není (z dostupných zdrojů) připojení k této síti plánováno. V lokalitě organizace není v současné době žádné dostupné připojení k optické síti komerčního poskytovatele.

Prakticky to pro organizaci znamená, že v případě výpadku internetového spojení se uživatelé nedostanou ani ke kriticky důležitým aplikacím či datům (např. seznam léků, alergií klientů).

Současné přijetí internetu organizace je realizováno prostřednictvím bezdrátové technologie komerčního poskytovatele. V praxi (2020-2022) se již nyní organizace setkává s dočasnými výpadky konektivity i např. v nepříznivém počasí (silný déšť). Přestože jde o krátkodobé výpadky, nelze zaručit dostatečně stabilní a kvalitní konektivitu.

5.3.3 Varianta řešení – kombinace

Kombinace řešení vlastním server organizace v kombinaci se serverem zřizovatele spočívá ve vhodném rozdělení aplikací a dat mezi jednotlivé servery.

Jedním z možné kombinace je řešení, kdy

- a) na vlastním serveru organizace jsou nainstalovány všechny aplikace a uloženy databáze aplikací,
- b) na serveru zřizovatele je zřízeno datové uložení pro automatické zálohy dat a vybraná společná data uživatelů (např. archiv dokumentů).

Základním aspektem tohoto řešení je zabezpečení nepřetržitého provozu bez ohledu na konektivitu. V případě zhoršené konektivity jsou k dispozici klíčové aplikace a data.

5.4 Doplnující informace k chronologii postupů organizace

V listopadu 2020 autor bakalářské sepsal interní materiál ve formě konceptu s označením Analýza počítačové sítě Domova (Příloha č. 1) a předal jej vedení organizace k dalšímu využití. Zároveň tento interní materiál se stal inspirací a zdrojovým dokumentem této bakalářské práce.

Praktická část bakalářské práce byla z větší části sepsána v červenci 2022, kdy organizace zvažovala pouze výše uvedené alternativy dalšího postupu. Původní klíčové rozhodnutí mělo být realizováno již únoru 2022, následně se odložilo na srpen 2022, poté na prosinec 2022.

Z interních dokumentů organizace vyplývá, že v uvedeném období probíhaly jednání mezi IT podporou a organizační složkou krajského úřadu technicky zodpovědného za servery zřizovatele, detaily ani výstupy však vedení organizace neobdrželo – pouze obecnou informaci, že je změna možná (tzn. varianta 2 – kompletní migrace). Z dostupných informací nebyly identifikovány přesné požadavky, ale ani parametry nabídky. Nebyl zpracován žádný písemný výstup.

Zatímco externí IT podpora vznesla v 05/2022 pouze dotaz, zda-li organizace zakoupila licence Microsoft Office 365 a s nimi licence pro nový poštovní server (s informací, že stejné licence platí pro všechny tři varianty řešení), ignorovala tímto dotazem (a doporučením k tomuto nákupu) finanční dopady pro organizaci – zatížení provozních prostředků v hodnotě cca 400-500 tis. Kč za každý rok, což je v rozpočtu organizace významná částka.

Většina programů v organizaci využívá SQL databáze. Na jednu stranu jde o technickou stránku, na druhou stranu to má zásadní dopad do rozhodovacího procesu, a to z hlediska dostupnosti, funkčnosti a také ceny za licence SQL databáze. Např. v původní kalkulaci nebyla cena licence pro SQL databáze vůbec uvedena.

V prosinci 2022 proběhlo uzavřené jednání ředitelky organizace s ředitelem firmy pro externí IT podporu. Detaily schůzky jsou důvěrné, přesto je možné zveřejnit základní závěry:

- Projednávala se i varianta možnosti ukončení spolupráce. Závěrem schůzky je, že spolupráce zůstává (k datu schůzky) s aktuální IT firmou.
- Dojednal se postup, při kterém firma IT podpory představí vedení organizace komplexní řešení – tzn. přistoupí k celému tématu jako k projektu, připraví strategii procesu upgradu IT organizace.
- Nebyl stanoven harmonogram dalšího postupu, ani termín (a to ani orientační) splnění úkolu (představení strategie řešení) či další pracovní schůzky.

Sledování současného postupu organizace je pro potřeby bakalářské práce uzavřeno k 31.12.2022. K tomuto datu tak není známa ani strategie, ani varianta řešení, ani plán činností, ekonomických aspektů atd. Tento stav zůstal nezměněn i k datu 08.03.2023, kdy autor ukončil tvůrčí činnost na bakalářské práci.

5.5 Návrhy metodických postupů organizace

Přestože původním záměrem organizace a jedním z hlavních cílů této práce bylo vytvořit podklady pro tři varianty dalšího postupu a z nich vybrat jednu optimální, s ohledem na získané informace, komplexnost celé problematiky, finanční dopady a další aspekty, jeví se tento cíl aktuálně jako nereálný, resp. v současné situaci až iracionální. Nelze „jen“ jednoznačně určit, která ze zvažovaných variant je výhodnější, a realizovat podle toho chystané změny, bez zohlednění dalších aspektů.

V původním materiálu bylo několik desítek otázek na technická specifika. Jednou z klíčových je otázka na požadavky na datovou propustnost sítě (resp. datové zatížení sítě) a potřebnou konektivitu k datovému centru, což se posléze ukázalo jako klíčové kritérium pro výběr z variant. Do konce roku 2022 však organizace neobdržela na tyto otázky validní odpovědi.

Jako zásadní považuje autor práce zastavit současné jednání a postupy organizace a vrátit se do první fáze projektového řízení – plánování. Je potřeba si vyjasnit a definovat potřeby organizace a následně stanovit další postup. Z osobních jednání vyplývá, že management organizace očekává komplexní řešení od IT podpory jako služby – od návrhu po realizaci. Firma však nemá jasné zadání ani termín, a tak dosud komplexní řešení dosud nepředstavila.

S ohledem na důsledky zvažovaných změn není až tak podstatné, který standard nebo metodu procesního postupu a řízení projektu (viz 3.2.1 Standardy a metody projektového řízení) organizace zvolí, každopádně se jeví jako nezbytné volit jakoukoliv vhodnou metodu projektového řízení.

Z pohledu projektového řízení např. podle standardu PMI (viz Standard PMI, str. 22) se organizace pohybuje stále mezi prvními dvěma fázemi – iniciací a plánováním. Protože však plánování není kompletní a komplexní, nemůže dojít k realizaci, resp. dochází pouze k realizaci dílčích opatření bez návaznosti na celek.

Pro organizaci lze doporučit před jakýmkoliv dalším rozhodnutím následující postup, resp. vytvořit postup s klíčovými atributy:

1. Z hlediska současného stavu
 - a. neignorovat bezpečností rizika,
 - b. nastavit funkční systém spolupráce s IT firmounebo
 - c. zvážit poptávku po jiném poskytovateli externích IT služeb.
2. Z hlediska řešení změn
 - a. zpracovat důkladnou analýzu potřeb,
 - b. navázat spolupráci s externí IT firmou min. pro odborné konzultace, příp. pro kompletní přípravu a realizaci změn,
3. Z hlediska realizace změn
 - a. nastavit strategii:
 - i. vytvořit informační strategii,
 - ii. vytvořit aplikační portfolio,
 - iii. vytvořit časový plán,
 - iv. vytvořit ekonomický plán (mj. důkladně kalkulovat finanční náklady),

- b. identifikovat a analyzovat organizační a jiná rizika či dopady zavádění systému do nepřetržitého provozu,
- c. vytvořit operativní plán činností + seznam klíčových aktivit.

S ohledem na řešení upgradu IT systému v budoucnu (management organizace zvažuje kompletní restrukturalizaci aplikačního portfolia) lze uvést jako další cíle např.:

1. vytvořit informační strategii (s ohledem na životní cyklus informačních systémů)
2. vytvořit detailní aplikační portfolio včetně popisu vazeb; s tímto dokumentem nadále aktivně pracovat,
3. zmapovat veškerý současný hardware organizace,
4. mít definované role jednotlivých aktérů IT, ale také smluvní podmínky spolupráce (včetně reakčních dob, sankcí za nedodržení apod.),
5. definovat plány procesů týkající se IT systémů, např.:
 - a. pravidelné údržby IT systémů (kontrola hardware, aktualizace software),
 - b. pro udržování (výměna či nezbytný upgrade) hardware (včetně finančních aspektů).

Cíle je nutné definovat přesně, dle metody SMART (viz 3.2.1 Standardy a metody projektového řízení).

Zásadní doporučení je pak všechny kroky (včetně dohodnutý postupů s externí IT firmou) zaznamenávat a vést v písemné či elektronické podobě. Opakovaně se potvrdilo, že ústně domluvené kroky a postupy nejsou firmou realizovány dostatečně kvalitně a spolehlivě, nejsou určeny termíny, přesná zadání a dochází často ke komunikačním šumům.

O informačních strategiích a vhodných postupech při jejich tvorbě se zmiňují ve svých publikacích mj. autoři Poul, Gála, Šedivá v knize Podniková informatika (2) nebo Vávra, Richta v knize Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů (20), příp. další (viz Seznam použitých zdrojů). Např. druhá zmíněná publikace na cca 50 stránkách popisuje základní parametry zavádění systémů. V nabídce je však mnoho dalších autorů a odborných knih, a to v češtině a čitelné podobě. K doporučením organizaci lze tak přidat i vzdělávání managementu v této oblasti, z důvodu, že se na strategii musí management větší či menší měrou přímo podílet, a to i přesto, že očekává tvorbu strategie jako službu od externí IT firmy.

6 Závěr

Bakalářská práce se stala „živým“ materiálem, který se vzájemně ovlivňoval s realitou i v průběhu jejího zpracování. Zjištěné informace při zpracování teoretické části autor konzultoval s vedením organizace. Následně docházelo k praktickým dopadům, které korespondují se závěry praktické části. Samotný proces psaní bakalářské práce se tak stal (recipročně) součástí reality a prakticky jí ovlivňoval.

Sledování postupů organizace je pro potřeby bakalářské práce uzavřeno k 31.12.2022, resp. k 08.03.2023 (kdy lze konstatovat, že nedošlo ke změně).

Doporučení na změnu firmy poskytující IT podporu bylo vzato vedením organizace v úvahu. V rámci poptávky organizace po jiném poskytovateli podpory proběhly prvotní rozhovory se zástupci IT společností nabízejících tuto službu, zároveň se však potvrdily některé informace a kritické aspekty současného stavu, včetně nevhodně nastaveného postupu pro proces upgrade IT.

Rozpočet organizace je specifický, přesnou výší finančních prostředků na provoz v běžném roce zná organizace obvykle v říjnu daného roku (viz Ekonomické aspekty, str. 41). Přesto je nezbytné plánovat finanční prostředky na IT strukturu, ať už z hlediska aktuálního procesu upgrade systémů, tak strategicky pro další období.

Je ke zvážení organizace, zda-li doporučení investovat několik desítek tisíc korun do odborné analýzy, a následné spolupráce s odborníky, je pro organizaci výhodné. Je doporučeno zvážit, může-li být toto řešení v důsledku efektivnější i z finanční stránky (např. kalkulovat jakou částku investičních i provozních prostředků lze ušetřit oproti současnému stavu). V prostředí příspěvkové organizace jsou jistá specifika (viz 5.2.2 Procesní rizika), mj. je nutné „obhájit“ tyto výdaje u zřizovatele, a to je někdy pro management náročný úkol.

Původně očekávané výstupy ve formě porovnání tří variant řešení a navržení dílčích kroků k jejich realizaci se nepodařilo za dobu tvorby bakalářské práce realizovat.

V období od vzniku interního materiálu Analýza počítačové sítě Domova (listopad 2020) do 31.12.2022 se z tohoto materiálu prakticky nic nevyužilo (a to ani ze strany vedení organizace, ani ze strany IT firmy), resp. se realizovaly některé dílčí kroky,

ale bez návaznosti na uvedený materiál nebo jakýkoliv jiný sepsaný postup, koncept, plán či strategii.

V organizaci došlo k realizaci několika dílčích kroků (změna poskytovatele internetového připojení, nákup licencí MS Office), proběhlo mnoho diskusí autora práce s managementem organizace, jejichž závěr se de facto vrací na začátek: **připravit komplexní analýzu a návrh řešení (projekt) a představit komplexní strategii řešení.**

7 Seznam použitých zdrojů

1. ŠUBRT, T. a kolektiv. *Ekonomicko-matematické metody*. 3. upravené a rozšířené vydání. Plzeň : Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s.r.o., 2019. ISBN 978-80-7380-762-7.
2. GÁLA, L., POUR, J. a ŠEDIVÁ, Z. *Podniková informatika - Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. [ePub]. Praha: Grada Publishing, a. s., 2015. Dostupné z: www.bookport.cz. ISBN 978-80-247-9919-3.
3. HCL Technologies Limited. Technology Q&A. *HCLTech*. [Online]. [cit. 2023-03-10]. Dostupné z: <https://www.hcltech.com/technology-qa/what-is-application-portfolio-management>.
4. ČERNÝ, M. *Informační systémy ve vzdělávání : Od matrik k sémantickým technologiím a dialogovým systémům pro učení*,. [ePub] ProQuest Ebook Central. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-9129-0.
5. MÁCHAL, P., KOPEČKOVÁ, M. a PRESOVÁ, R.. *Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2015. ISBN 978-80-247-5321-8.
6. IPMA Česká republika, z. s. IPMA®Czech Republic. *IPMA®Czech Republic*. [Online]. [cit. 2022-10-29]. Dostupné z: <https://www.ipma.cz/>.
7. Česká komora PMI. Česká komora PMI. *Česká komora PMI*. [Online]. [cit. 2022-10-29]. Dostupné z: <https://pmi.cz/>.
8. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management (ENGLISH), 2021. *ProQuest Ebook Central*. [Online]. [cit. 2022-10-28]. Dostupné z: <https://ebookcentral-proquest-com.infozdroje.czu.cz/lib/czup/detail.action?docID=6636132>. ISBN: 978-16-282-5665-9.
9. POTIFOB, s.r.o. *PRINCE2® - metodika, certifikační zkoušky a kurzy*. [Online]. [cit. 2022-10-29]. Dostupné z: <https://potifob.cz/PRINCE2>.
10. Zákon č. 108/2006 Sb., zákon o sociálních službách. *Zákony pro lidi*. [Online]. AION CS, spol. s r.o. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-108>.
11. Vyhláška č. 505/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách. *Zákony pro lidi*. [Online]. AION CS, spol. s r.o. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-505>.
12. KUNSTOVÁ, R. *Návrh modelu řízení ECM v kontextu řízení informatiky*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 2007. Disertační práce. Vedoucí práce Jan Pour.
13. KADEL DATA SERVIS, SPOL. S R.O. *Uživatelská příručka M/TeamBridge (verze 4.4)*. Plzeň, 2011.
14. MICROSOFT. Welcome to Remote Desktop Services. *Microsoft Learn*. [Online]. 2021. [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/remote/remote-desktop-services/welcome-to-rds>.

15. CHAI, W., GILLIS, A. Definition Active Directory. *Tech Target*. [Online]. 2021. [cit. 2023-03-09]. Dostupné z: <<https://www.techtarget.com/searchwindowsserver/definition/Active-Directory>>.
16. MICROSOFT. Windows Server 2008 R2. *Microsoft Learn*. [Online]. [cit. 2023-02-22]. <https://learn.microsoft.com/cs-cz/lifecycle/products/windows-server-2008-r2>.
17. ZOBEC, M. Microsoft: Seznam produktů s datem ukončení jejich podpory. *Michal Zobec Blog*. [Online]. 2021. [cit. 2023-01-10]. Dostupné z: <https://www.michalzobec.cz/konec-podpory-pro-produkty-spolecnosti-microsoft-5844>.
18. MICROSOFT. Microsoft Learn. *Životní cyklus*. [Online]. [cit. 2023-01-05]. Dostupné z <https://learn.microsoft.com/cs-cz/lifecycle/products/>
19. PLZEŇSKÝ KRAJ. CamelNET. [Online]. [cit. 2023-10-20]. Dostupné z: <https://www.camelnet.cz/>.
20. VRÁNA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*. [ePub]. Praha: Grada Publishing, a. s., 2005. Dostupné z: www.bookport.cz. ISBN: 978-80-247-6324-8.

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Schéma portfolia aplikací podnikové informačního systému	18
Obrázek 2 Proces v M/TeamBridge	29
Obrázek 3 WKF Faktura přijatá.....	30
Obrázek 4 Sdílené složky MTB	30
Obrázek 5 Sociální dokumentace.....	31

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 Podpora produktů Microsoft	39
Tabulka 2 Podpora produktů skupiny Windows Clients	39

8.3 Seznam použitých zkratek

CAL	<i>Client Access Licence</i>
	licence pro přístup ke vzdálené ploše
DMS	<i>document management system</i>
	aplikace umožňující správu dokumentů (vyhledávání, verzování dokumentu, konkurenční přístup, správu metadat aj.)
ECM	<i>enterprise content management</i>
	aplikace a technologie, které poskytují prostředky pro vytváření / sběr, správu / zabezpečení, ukládání / uchování / likvidaci, publikování / distribuci, prohledávání, responalizaci a prezentaci / prohlížení / tisk veškerého obsahu podniku
ERP	<i>enterprise resource planning</i>
	aplikace, který umožňuje řízení a koordinaci všech disponibilních podnikových zdrojů aktivit
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
	jazyk používaný při tvorbě webových stránek či dokumentů k zobrazení ve webovém prohlížeči
IMPA	<i>International Project Management Associaton</i>
	mezinárodní sdružení rozvíjející, standardizující a certifikující kompetence v projektovém řízení
PRINCE2	<i>Projects in Controlled Environment</i>
	metodika projektového řízení
RDS	<i>Remote Desktop Services</i>
	služby spravující přístup ke vzdálené ploše serverů s operačním systémem Windows (u Windows Server 2008 k tzv. terminálové službě)
SQL	<i>Structured Query Language</i>
	strukturovaný dotazovací jazyk používaný pro správu databází
XML	<i>eXtensible Markup Language</i>
	značkovací jazyk používaný pro dokumenty; pomocí značek je popsána struktura dokumentu, vlastností či deklarace elementů v dokumentu

Přílohová část

9 Seznam příloh

Příloha 1 Analýza počítačové sítě v Domově



DŮM
SENIORŮ
KDYNĚ

Analýza počítačové sítě v Domově

Aktualizováno: 24. listopadu 2020

Obsah

Úvodní slovo	3
Rekonstrukce / výstavba	3
Primární premise	4
Síť v Domově – rozdělení oblastí	5
Model řízení projektu	6
Model řízení kroků.....	6
Používané symboly	6
Základní rozdělení a popis oblastí	7
Internet (spojení s vnějším světem, modrá zóna)	7
Otázky	8
Serverový vs. lokální systém (zelená + oranžová zóna).....	10
Varianty řešení serveru Domova	11
Osobní počítače uživatelů (oranžová zóna).....	12
Osobní počítače s lokálními profily, služební notebooky (oranžová zóna)	12
Lokální účty.....	12
Požadavky na lokální PC	12
Specifické osobní počítače (oranžová zóna).....	13
Síťové řešení v Domově (žlutá zóna)	14
Kritická místa	14
Specifické interní systémy (fialová zóna)	15
Server/terminál (zelená zóna)	15
Uživatelé a aplikační software.....	16
Přehled aktuálně využívaného software (podle programů podrobně).....	17
Přehled aktuálně využívaného software (podle programů stručně).....	19
Přehled aktuálně využívaného software (podle uživatelů/rolí)	20
Všichni uživatelé	20
Zaměstnanci s částečným přístupem do PC prostředí	20
Sociální pracovník	21
Úhradový účetní	23
Uživatelská správa PC, programování	23
Uživatelé a užívání PC.....	24
Interní správa PC v Domově	25
Externí správa sítě a PC	25
IT management.....	26
Výchozí prvotní poznámky	27

Úvodní slovo

(malá osobní poznámka)

Když jsem přišel v únoru 2009 do Domova, imponovala mi technická úroveň Domova. Byli jsme o pár kroků napřed. V současné době vnímám rizika, resp. obavy ze současného stavu. Přijde mi, že spíše „hasíme“ problémy. Že jsme trochu zaspali a je nezbytné systematického a komplexního řešení.

Říká se, co se nevyvíjí, to zaniká.

Nyní je na to možná prostor pro změny. Je to však potřeba řešit s rozvahou, zapojením více lidí a především konzultovat s jak IT odborníky tak i s uživateli. Neřešit unáhleně a jako „hurá akci“ ve smyslu „tak koupíme 10 nových počítačů a bude vše OK“.

Přestože jde o techniku, jde o citlivou oblast – větší zásah či změna je finančně, organizačně (nutnost zavádět do provozu), metodicky i technicky velmi náročná „akce“.

Rekonstrukce / výstavba

Aktuálně dostávám pouze kusé informace. Chápu, že je náročná doba, ale přesto, nebo spíše právě proto je potřeba řídit celou rekonstrukci počítačové sítě v Domově jako „projekt“. Nemám vysokou školu, neznám metody projektového či manažerského řízení, ale zdravým selským rozumem.

Přirovnám to k rekonstrukci bytu. Je v tom jistá analogie. Aktuálně zjišťujeme, že se nám špatně bydlí (= pracuje se současnými systémy). Některé věci jsou nefunkční, některé zastaralé.

Zásadní otázkou je, do jaké míry budeme měnit pouze části nebo se pustíme do kompletní rekonstrukce nebo zahájíme výstavbu nového „prostoru“/řešení.

1. Měl by být definován **projekt jako celek, jeho cíle a nějaké systematické rozdělení na určité oblasti** – viz moje návrhy „barevných“ zón.
2. Měly by být definovány jednotlivé **stupně řízení a jejich role** – dle úrovně odborné i manažerské. Všechno nemůže řídit jeden člověk od A do Z, zároveň 10 lidí nemůže řídit všechno. Přesto mezi všemi články musí být koordinovaný postup.

Ředitelka nemůže např. rozhodovat o parametrech WiFi routerů.

Když přišla nedávno nabídka routerů, kde na prvním řádku je název a celá A4 technických parametrů, je to pro management k ničemu.

Analogie: jako u výstavby domu – my víme, že chceme obývací a v něm TV, ale přijde nám nabídka, která popisuje všechny funkce TV a jaké tlačítka má ovladač. Ale my ani nevíme, jak obývací bude vypadat.

Další rozhodnutí – fyzický server x virtuální server – je potřeba rozhodnutí ředitelky, ale podle dostupných a přehledně zpracovaných informací – vychází z technických parametrů – porovnání potřeb a možností (jaké máme možnosti připojení do sítě internet, je možnost zrychlení v nejbližší době, minimální potřebná datová propustnost atd.) – to musí někdo zpracovat (odborné znalosti – ale ne výčet parametrů).

Analogie: potřebujeme parkovat auto – budeme mít garáž nebo venkovní stání? Ale nemusíme nyní řešit, na co auto jezdí, jakou má barvu, spotřebu či výkon.

3. Jednotlivé dílčí kroky by měly být nejprve **naplánovány a koordinovány** s dalšími – provázanost jednotlivých částí systému, ale zároveň odborné detaily v jednotlivých krocích.

Do správy PC sítě v Domově vstupuje mnoho faktorů, ale i osob i firem: např. TBW (hardware, síť, aplikační software), Pavel Žákavec (Legato + ?), Support tým (podpora) , L. Denk (uživatelé), Ing. Nohavcová (ekonomika), Mgr. Vísnerová (ekonomika + management), role kraje (zřizovatel, financování, systémové řešení, podmínky, podpora, nabídky). Nevím, jestli ještě další firmy vstupují, příp. jestli se nabízí využití možnosti externí konzultace.

Analogie: K čemu je mi, když koupím podlahové topení na elektřinu a k tomu plynový kotel? Nebude asi dobře, když budu rekonstruovat koupelnu a trvale přeruším přívod vody do kuchyně?

Podobně, jako když koupíme WiFi repeatry, které sice posílí signál sítě, ale sníží celkovou datovou propustnost. K čemu PC s 1Gbps přípojkou, když síť podporuje max. 100 Mbps (tzn. 10x méně) a naopak?

Primární premise

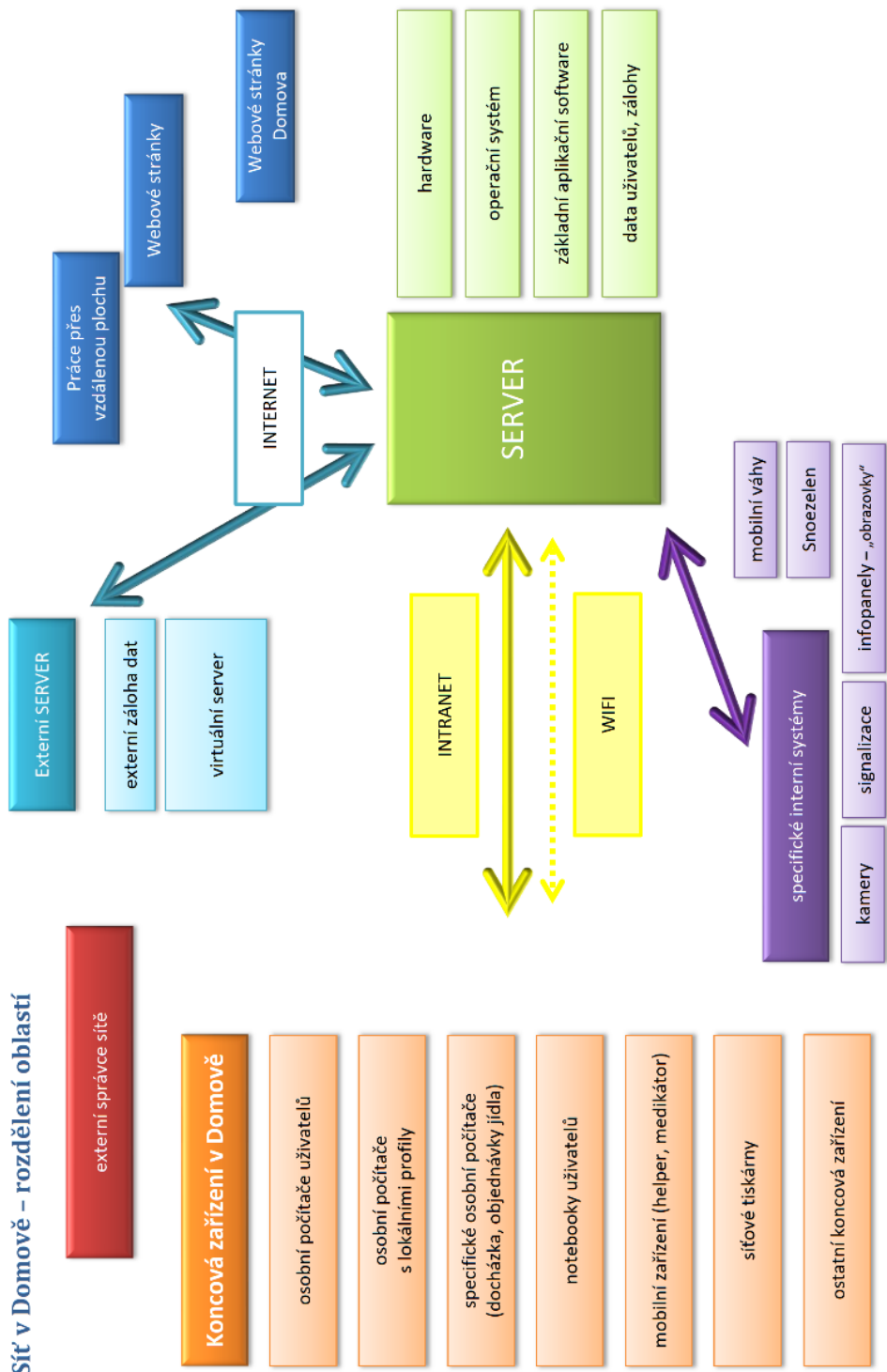
1. IT technologie systémy v Domově jsou do velké míry propojené, je potřeba vždy uvažovat v širších souvislostech (např. jeden program ovlivňuje mnoho dalších, a provázání nemusí být na první pohled patrné); zažili jsme např. u nové služby (odlehčovací služba), kdy systém na ní nebyl připraven a de facto dodnes není vyřešeno, do budoucna současné řešení bude přinášet komplikace a problémy;
potřeba řešit komplexně
2. **potřeba řešit systematicky** – musí být nastaven řízený „projekt“, projektový tým (jeho postavení, role, práva a povinnosti), musí být definovány cíle – ne jen „chceme vylepšit počítačovou síť“; zároveň se vyšší management nemůže zabývat technickými detaily
3. IT systémy a zejména programy jsou pro sociální oblast nestandardní (např. primárně určeny pro výrobní sektor); zatímco před cca 10 lety byly silně nadstandardní, nyní mohou být kontraproduktivní; vždy je **potřeba řešit s ohledem na potřeby sociální služby**
4. IT systémy se neustále vyvíjejí; se zvyšujícím výkonem roste potřeba a požadavek na výkony počítačů, sítě, serveru – jak z hlediska hardware, tak software, v oblasti síťového připojení, v oblasti bezpečnosti; nelze jen řešit, resp. „hasit“ problémy, ale předvídat, řešit zavčasu, ideálně předem; **potřeba řešit s ohledem na kontinuitu, vývoj IT oblastí, bezpečnost a s výhledem na budoucnost**
5. PC učebna v současné době funguje jako sklad; připravuje se rekonstrukce – vytvoření jedné místnosti, která bude sloužit jako jednací místnost (pro jednání se zájemcem), konferenční/zasedací místnost (např. pro auditory, kontroly) a PC učebna (školení v počítačových systémech Domova pro nové zaměstnance) v jednom; školící místnost (denní místnost zaměstnanců) u jídelny nadále zůstává pro odborná školení; nemám bližší informace o termínu realizace, avšak i tady je potřeba komplexní přístup i z hlediska vybavení IT; **potřeba řešit s ohledem na plánované změny/rekonstrukce v Domově**

Poznámka autora:

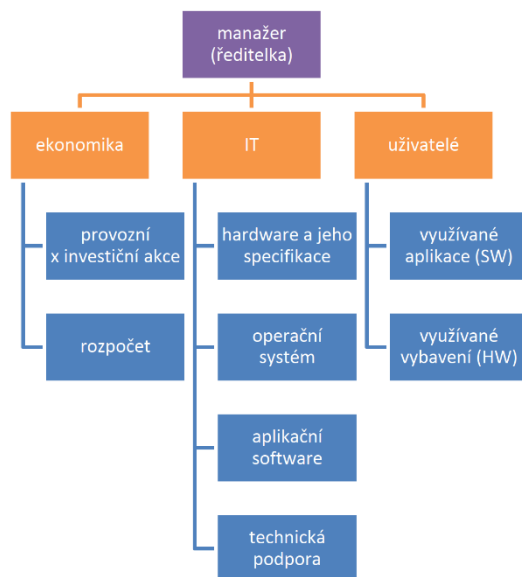
Poznámky vycházejí pouze z mých znalostí IT a vlastních postřehů. Je možné, že jsou ovlivněny neznalostí některých souvislostí nebo nižší odborností v oblasti IT. Nejsem IT odborník, pouze pokročilý uživatel. Proto je můj pohled na danou problematiku pouze z pohledu uživatele. Pokud zmiňuje svoje pohledy nebo příklady, není to z nějakých egoistických důvodů, ale čistě praktických – píšou, o čem vím. Je možné, že poznámky obsahují nepřesnosti nebo nejsou odborně validní. Mohou však posloužit jako podkladový materiál či podněty pro další práci.

Lukáš Denk

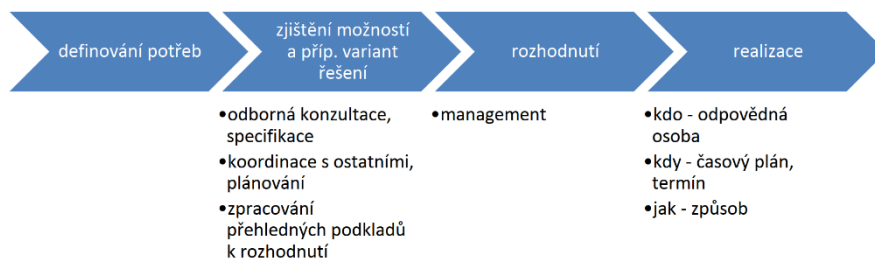
Sít v Domově – rozdělení oblastí



Model řízení projektu



Model řízení kroků



Používané symboly

! Upozornění

☑ Návrh, úkol.

? Otázka na doplnění informací nebo poznámka ke zvážení.

Základní rozdělení a popis oblastí

Oblasti jsou dle výše uvedeného nákresu pro zjednodušení a přehlednost označeny i barevně.

Internet (spojení s vnějším světem, modrá zóna)

Pro spojení k internetu jsou klíčové parametry:

1. Rychlost připojení v obou směrech (download/upload)
2. Stabilita připojení
3. Alternativní/záložní spojení

Od způsobu zajištění přístupu k internetu se odvíjí většina dalších zásadních kroků.

Od rychlosti se v první řadě odvíjí možnosti externího serverového / cloudového řešení:

Při současné práci cca 20 – 30 uživatelů (osobní odhad) v různých aplikacích (většinou ve více najednou) v jeden okamžik jsou požadavky na výkon serveru i na propustnost dat v síti enormní. Nedokáží odhadnout potřebnou rychlost internetového spojení pro práci přes virtuální servery a zjistit dostupné možnosti (pokud vím, moc jich nemáme).

V každém případě je potřeba ponechat přístup přes vzdálenou plochu – zaměstnanci pracují z Domova (obvykle 5 uživatelů, spíše výjimečně více uživatelů najednou). I to vyžaduje rychlé připojení do sítě internet.

Z Domova je potřeba mít přístup k webovým stránkám.

Přístup je potřeba řešit z hlediska rychlosti, ale také bezpečnosti – nastavení firewallu apod.

Ediční poznámky/aktualizované informace:

- Aitex (United Networks) je schopný nabídnout připojení, máme „výhled“ na anténu umístěnou na budově školy, 50/50 zvládnou (Vísnerová, 20.11.2020)

Otázky

Položka	Laický odhad (Denk)	Kvalifikovaný odhad (TBW)
? Spočítat/změřit/odhadnout počty uživatelů (v Domově), minimální a maximální reálné množství současně pracujících uživatelů.	20 – 30 max. 40	
? Spočítat/změřit/odhadnout datovou náročnost na síťové připojení (z hlediska LAN, přenosu i cloudu) pro práci více uživatelů (cca 20) současně.	(20 x 0,5 Mbps) 10 Mbps	
? Spočítat/změřit/odhadnout datovou náročnost na síťové připojení pro práci na vzdálenou plochu (mimo Domov) více uživatelů (5 – 10) současně.	(5 x 0,5 Mbps) 2,5 Mbps	
? O kolik snižuje datovou propustnost (resp. zvyšuje potřebu) použití videí Youtube či rádia po internetu pro cca 5 – 10 uživatelů současně (realita)?	(5 x 0,5 Mbps) 2,5 Mbps	
? O kolik snižuje datovou propustnost (resp. zvyšuje potřebu) hledání informací na webových stránkách cca 5 uživatelů současně?	+ 1 Mbps	
? Které další aplikace či zařízení jsou závislé na síti (datové propustnosti) a jakým způsobem jí „zatěžují“ – např. helpery, signalizace, medikátory, panel docházky, panel objednávání jídla, systém vážení (a další, o kterých nyní nemám přehled)?	?	
? Jak ovlivní datovou propustnost (resp. zvyšuje její potřebu) stahování souborů (min. automatických aktualizací Windows, instalačních souborů aplikací)? Spustí se automatické aktualizace Windows u všech koncových počítačů najednou nebo lze spravovat a řídit? Jak budou tyto datové přenosy prioritní vůči připojení k uživatelským účtům k serveru?	?	
? Jak ovlivní datovou propustnost (resp. zvyšuje potřebu) vytváření a ukládání (v případě serveru) automatických záloh? Jak ovlivní zálohování výkon a přístupnost dat, aplikací (v případě cloudového řešení)?		
? celková minimální datová propustnost (rychlost připojení)		
<input checked="" type="checkbox"/> Kolik je minimální /hraniční a optimální rychlost připojení pro fungování celého systému? Definovány 3 varianty: A – varianta server (server v Domově) B – varianta kombinace C – varianta cloud (datové centrum PK)		
? Existují kritické systémy, které musí fungovat vždy (bez ohledu na fungování sítě nebo datového centra)? Které? Jakým způsobem budou ošetřeny?	Ano (min. signalizace)	

? Aktuální nastavení firewallu blokuje implicitně přístup na mnoho webových stránek, včetně těch skutečně potřebných. Vytváří velkou překážku v práci zejména v administrativě.

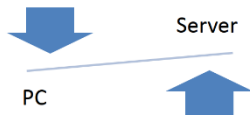
Nastavit vhodný poměr mezi bezpečností a funkcími.

Editační poznámky/aktualizované informace:

- 20.11.2020 – info (přes ředitelku) p. Handlovský mluvil s IT podporou kraje, mělo by údajně stačit 50/50.
- 23.11.2020 – předchozí 2 strany (popis + otázky) a následující 2 (otázky a přehledová tabulka) + celkové schéma posláno TBW k doplnění odpovědí na otázky a argumentů pro dané varianty řešení (Denk)

Serverový vs. lokální systém (zelená + oranžová zóna)

V současné době je nastaven systém, kdy veškerý software, data, databáze a de facto kompletní výpočetní výkon obstarává server. Jednotlivé uživatelské počítače slouží pouze pro přihlášení uživatele a zobrazení. Výjimkou jsou specifické osobní počítače s lokálními funkcemi (např. docházkový panel s dotykovou obrazovkou a přístupem k databázi docházky v Abře, objednávkový systém jídel s dotykovou obrazovkou s napojením do Stravování).



Výhody a nevýhody systémů jsou na dlouhé vypisování. Zjednodušeně řečeno, pokud je systém nastaven na serverové řešení, je potřeba vysoký výkon serveru a u jednotlivých koncových počítačů postačí výkon nižší, a zase naopak. Zároveň v současném systému stačí pro uživatelské počítače pouze základní software, tj. funkční operační systém, zabezpečovací software (antivir apod.) bez dalšího aplikačního software.

- ? Definovat požadavky na výkon serveru – množství uživatelů, množství dat, náročnost výpočetních úloh.
- ? Nespoléhat na dostatečný výkon pro běžné kancelářské aplikace. Už nyní se stává, že pracuje několik uživatelů najednou a někteří s větším množstvím dat (např. tabulky o řádech desítek tisíc řádek; napojení Wordu na databázi Legata; prezentace, úpravy fotek) nebo programy (např. OLAP Legato, Abra) Opakovaně se mi stalo, že při např. při hromadné korespondenci Word „zamrzl“ na několik desítek sekund, než data zpracoval, nebo obdobně při načítání dat z Abry do schránky a následné vložení do Wordu.
- ? Podpora serveru pro specifické aplikace Domova.
- ? V současné době často aplikace „zamrznou“ nebo z jiných důvodů vyžadují restart serveru – části nebo celého. Jakým způsobem bude ošetřené a bude probíhat „restart“ v datovém centru (kdo, jak rychle atd)?
- ? Nutnost serverového řešení.
Lze řešit na lokálních počítačích a server využívat např. pouze pro data, databáze?
Navrhnout varianty – definovat potřeby, dopady, porovnat výhody x nevýhody.
- ? sepsat seznam kritických počítačů a požadavků pro napojení
 - a) na záložní zdroj energie UPS
 - b) na záložní zdroj energie (dieselagregát) – zásuvky (aktualizovat potřebu – např. ředitelna)
 - c) extra kritické = obojí

Varianty řešení serveru Domova

	Fyzický server v Domově (serverové řešení)	Kombinované (hybridní řešení)	Datové centrum Plzeňského kraje (cloudové řešení)
základní definice, vlastnosti	veškerý hardware („železo“) je umístěno v Domově; na serveru jsou uloženy všechny programy Domova; spravuje místní IT podpora (TBW)	vychází z vlastností obou řešení – např. většina aplikací funguje na serveru Domova, část aplikací a zejména zálohy fungují v datovém centru PK	hardware je umístěn v datovém centru v Plzni
základní systémové vlastnosti	server je v Domově a řešení není závislé na internetovém připojení		server je v Plzni a řešení je zcela závislé na internetovém připojení a funkčnosti serverů na kraji
výhody řešení	<ul style="list-style-type: none"> • servisní zásah je v místě • finanční náročnost řešení: <ul style="list-style-type: none"> a) nutné koupit nový hardware, b) v pravidelných intervalech hardware obměňovat c) operační systém, licence atd. pro server • připojení do sítě internet je závislé pro externí komunikaci (emaily, datové zprávy, webové stránky), příp. pro práci z domova 		<ul style="list-style-type: none"> • servisní zásah zajišťuje Plzeňský kraj • finanční náročnost hardware a software k serveru je na straně Plzeňského kraje
nevýhody řešení			<ul style="list-style-type: none"> • v případě výpadku spojení uživatel ani „nenastartuje“ počítač – nepošle email, nespustí MTB, sestra nevydá léky
minimální základní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • řešení fungování signalizace 		<ul style="list-style-type: none"> • připojení k datovému centru • připojení do sítě internet – min. rychlost ??/?? • záložní připojení do sítě internet •
kritické oblasti	<ul style="list-style-type: none"> • řešení fungování signalizace 		
ostatní poznámky	<ul style="list-style-type: none"> • záložní zdroj – definovat napojené oblasti? • UPS záložní zdroje pro uživatelská PC 		<ul style="list-style-type: none"> • záložní zdroj datového centra • záložní zdroj přenosu dat při výpadku proudu

Osobní počítače uživatelů (oranžová zóna)

Většina koncových počítačů slouží uživateli k přihlášení a zobrazení práce v terminálu (na serveru). Není potřebný velký výkon PC. Důraz by měl být kladen spíše na kvalitní monitory. V Domově je velké množství počítačů (odhad 30-40, přesný počet nevím).

Jediný minimální požadavek na uživatelská PC: plynulý chod Windows 10 Pro (tzn. 4 GB a více RAM, SSD disk)



Většina počítačů v Domově má zastaralé a nepodporované verze Windows: Windows 7 nebo Windows 8.1. Přestože slouží pouze k přihlášení a zobrazení práce v terminálu, je vhodné přejít na nejnovější Windows 10. Bez aktualizací znamená starý systém mj. bezpečnostní riziko.



Nutné sepsat seznam a počet nevyhovujících počítačů se starým operačním systémem.



Ke zvážení:

- A) repas + instalace Windows 10
- B) výměna za nové PC

Za cca 12/13 tisíc lze pořídit nové PC s licencí Windows 10 Pro; samotná licence (běžná) cca 6.000 Kč

? Cena v rámci multilicence?

? Investiční akce – výměna všech koncových PC s nevyhovujícím systémem.

Osobní počítače s lokálními profily, služební notebooky (oranžová zóna)

Existují počítače, které mají nebo by měly mít přednastavené lokální profily:

1. počítač ve školící (denní) místnosti – využívá školitel, pouští prezentace, videa, nelze přes terminál (+ terminál nepodporuje zvuk)
2. počítač v PC učebně (budoucí učebna + konferenční místnost)
3. notebooky
 - a. nepřejít na lokální účty s lokálně nainstalovaným software?
 - b. není problém při cestování s ověřováním cestovních profilů?

Lokální účty

- lektor/školitel – interní (např. v PC učebně), pokud se nepřihlašuje přes svůj profil
- lektor/školitel – externí (předány přístupové údaje před školením) – nemá svůj profil
- host – např. auditor, kontrola z kraje apod. potřebuje přístup k internetu a nemá s sebou svůj notebook

Požadavky na lokální PC


Z hlediska výkonu je potřeba, aby koncové zařízení byly o něco výkonnější než běžně používané (pouze pro připojení ke vzdálené ploše). Vhodné je mít alternativní programy (příklad: pokud video nepřehraje MediaPlayer, pak např. VLC ano).


Požadavky

- OS: Windows 10 Pro
- hardware: min. 8 GB RAM (více otevřených programů), SSD disk (rychlý start operačního systému, rychlejší práce s programy)
- aplikace
 - lokální MS Office (Word, Excel, PowerPoint)
 - alternativní programy (OpenOffice)
 - více programů i prohlížečů – min. 2x přehrávač videí, 2x internetový prohlížeč


Já osobně budu chtít v lokálním prostředí několik programů, příp. mít možnost si je doinstalovat.

- Open Office
 - 1) pro případ potřeby konverze souborů (některé instituce používají formáty OpenOffice)
 - 2) pro tvorbu editovatelných PDF formulářů
- VLC media player
- Chrome
- nějaký free MP3 player – AIMP nebo jiný (poslech hudby do sluchátek)
- Messengery:
 - Zoom Meeting
 - WhatsApp
 - MS Teams

 Vytvořit několik uživatelských účtů pro lokální přístup do PC.

 Obsah lokálních účtů:

- zabezpečení - antivir, příp. další ochrana
- MS Office
- komunikační programy pro on-line videokonference: MS Teams, Zoom Meeting
- VLC Media Player
- PDF reader (jakýkoliv free)
- alternativní webové prohlížeče – opustit IE, mít Edge + např. Chrome, Opera, Firefox

 Do vybraných PC nainstalovat (nebo povolit uživatelům instalaci) dalších programů:


- PC Denk
- PC Vísnerová
- všechny PC s lokálními profily
- notebooky


Specifické osobní počítače (oranžová zóna)


Jde o koncové PC stanice, které mají svá specifika a požadavky.

Např. PC pro evidenci příchodů a odchodů – čipování zaměstnanců. Jde PC, který vyžaduje dotykovou obrazovku + čtečku čipů. Běží non-stop 24/7/365. Je potřeba, aby tuto zátěž vydržel.

Obdobně funguje PC pro objednávání obědů (dotyková obrazovka, čtečka čipů).

 Počítače vyžadující výdrž.

 V současné době se při problému „restartuje“ vytažením ze zásuvky. Automaticky pak naběhne do požadovaného stavu. Není úplně šťastné a vůči hardware ohleduplné řešení.

 Není třeba mít na patře počítače s dotykovou obrazovkou jen pro běžící anketu spokojenosti.

Další specifické jsou 2 počítače pro multimediální centrum na jídelnách.

Sítové řešení v Domově (žlutá zóna)

Netuším, kolik máme v Domově AP (přístupových bodů = vysílačů signálu WiFi) a jak jsou kvalitní routery. Větší množství méně kvalitních (a levných) routerů nabízí v důsledku mnohem horší kvalitu síťového připojení a datovou propustnost, než menší množství kvalitnějších (a dražších) routerů.

Síť je potřeba řešit z hlediska:

- a) rychlosti a datové propustnosti
- b) kvality a stability spojení
- c) bezpečnosti

S WiFi je primárně spojen helper.

Spojení notebooků

- a) WiFi – silné a stabilní pokrytí x náročnost (potřebná datová propustnost pro práci přes vzdálenou plochu)
- b) LAN = v určitých kancelářích mít k dispozici LAN kabely + volné přípojky do switchu (ředitelna, PC učebna, školící místnost)



Existuje náskres/mapa rozmístění AP po Domově? Jaké je aktuální rozložení zatížení sítě?



Jak je náročná práce přes vzdálenou plochu na datovou propustnost sítě? Kolik uživatelů pracuje najednou (odhaduji 20 – 30)?



Kvalita LAN (kabely, propustnost) + rychlost přípojek v PC: 100Mb/1Gb



Kvalita WiFi – aktuální počet WiFi AP, datová propustnost, ? je reálný přechod na vyšší standard (WiFi 5/6)



Aktuální zabezpečení sítě?
Jaké máme routery (nejsou zastaralé a nebezpečné)?
Probíhá aktualizace firmware apod. bezpečnostní kroky?

Kritická místa

V současné době bojujeme na několika místech s nefungujícím přístupem k serveru. Dochází často k výpadkům nebo „zamrzání“ spojení. Jde zejména

1. školící místnost

– občas „vypadne“ připojení ke vzdálené ploše, které se po čase automaticky obnoví; při přechod na LAN síť v nedávné době značně stabilnější než dříve, stává se spíše občas;

? délka síťového spojení má vliv

ve školící místnosti není možné připojit další uživatelský PC/notebook do sítě (např. školitele nebo účastníků), připojení pouze přes nestabilní WiFi

2. ordinace lékaře

- v současné době vleký i velký problém; opakovaně vypadává spojení, řešíme už měsíce

- řešeno přes WiFi; dočasně posílen signál WiFi extenderem, řešení nevyhovuje, snížilo propustnost dat pod potřebnou hladinu

? možnost napojení na LAN síť

3. kanceláře sociálních pracovníků + jednací místnost / PC učebna (budoucí)

- jednací místnost bude zhruba v prostoru kanceláře ekonomky a sociálního pracovníka (Denk)
- v současné době je řešeno připojením přes LAN; pro další zařízení bylo dodáno rozdělení LAN sítě; není switch ani volná zásuvka pro další LAN kabel
- nedostatečný signál WiFi:

3 kanceláře: -trochu lepší v první kanceláři sociálních pracovníků (Zedková/Strnadová), v zadní (Denk) se WiFi zařízení ani nepřipojí, nebo s pravidelnými výpadky (téměř každou minutu; závislé i na pohybu osob v místnosti); práce v terminálu přes notebook nemožná;

4. konce chodeb na patře, koncové pokoje obyvatel

- slabší až nefungující signál WiFi (pro helper); časté výpadky

Specifické interní systémy (fialová zóna)

Např. kamerový systém, systém signalizace – nemám informace ani představu, jak funguje a zasahuje do sítě Domova.

Server/terminál (zelená zóna)

Nemám příliš informací. Pro mě jak uživatele už mimo můj rozsah znalostí.

Maximálně zpozoruji, když terminál „spadne“, nejde nebo je přehlcen. Příklad: pokud používám Excel nebo Word s napojením přes hromadnou korespondenci na databázi Legata, často čekám i několik minut na reakci – nevím, jak moc „zatížím“ systém výpočetně náročnými operacemi a snížím dostupný výkon pro ostatní. Zpomalení vnímám poslední dobou u Outlooku.

- ! Zastaralý operační systém Windows.
Nutné přejít na novější verzi (aktuálnost, funkčnost i bezpečnost) x kompatibilita programů
- ? Hardwarové požadavky: potřebný výpočetní výkon pro 20 – 30 uživatelů.
- ? Rozdělení diskového prostoru, rozdělení serveru.
- ? Záložní zdroj + zálohování dat.

Uživatelé a aplikační software

- ! MS Office – nutné přejít na vyšší verzi
Doporučuji Office verze 2019 (nejnovější, trvalá licence), nevyužívat tzv. 365 (licence na rok)
- ? Licence Abry (o kolik je více uživatelů?) – zvýšit či nevyšit
- ? Legato a možnosti dalšího vývoje
- ? M/TeamBridge a možnosti dalšího vývoje (velké riziko)

Aktuálně je všechna činnost v Domově navázána z větší části na velmi specifické programy. Z toho vyplývají jisté požadavky ale i rizika. Částečně popsáno v kartě řízení rizika (naposledy 07/2018).

- Legato
 - řešení nové služba OS nefunguje úplně dobře (data OS zůstávají, „motají“ do zdroje pro statistiky apod.)
 - ? existují možnosti dalšího vývoje, rozvoje?
možnost exportu dat (tiskových sestav – PDF, XLS, příp. xml), možnost napojení standardních formulářů (např. ve Wordu); např. při úmrtí vypisování hlášení ČSSZ místo jednoho kliknutí; zpracoval jsem v rámci samostatné analýzy 12/2018
- M/TeamBridge
 - ? systémové nároky
 - neexistují možnosti dalšího vývoje, rozvoje = z mého pohledu „časovaná bomba“ (až něco přestane fungovat a MTB spadne, budeme mít velký problém; možnosti zásahu současné podpory jsou IMHO přece jen omezené)
 - ? budou možnosti vývoje ve smyslu naší individuálních potřeb – úpravy současných, tvorba nových WKF atd.
 - ? existuje alternativa
- Abra – zvýšil se počet uživatelů, ale ne počet licencí (finanční náročnost), často se „blokuji“ uživatelé v činnosti
- Helper – připomínky k aplikaci jsem zpracoval v samostatné analýze v 01/2019 pro Jakuba Žákavce

Přehled aktuálně využívaného software (podle programů podrobně)

pouze „náštel“ – zobrazení možnosti / náhledu zpracování

Název aplikace	Stručný popis využití	Primárně využívá (kdo)	Další poznámky k přístupnosti
Legato	Správa databáze obyvatel	sociální pracovník zdravotní sestra vedoucí	Napojeno na všechny další programy (Abra, MTB, helper, stravování)
M/TeamBridge	Základní program Domova – komunikace a sdílení dokumentů, řízení procesů	každý zaměstnanec Domova s přístupem k PC	
WKF Designer			
VýkonyZMTB			
MS Office	Word + Excel PowerPoint Outlook – emaily	každý zaměstnanec Domova s přístupem k PC přístup má většina zaměstnanců, vedení, nutné pro lokální účty (školitel) téměř každý zaměstnanec Domova s přístupem k PC	
PDF X-Change Editor	Primární program pro čtení PDF, možnost úprav, zabezpečení heslem + vkládání elektronických podpisů	téměř každý zaměstnanec Domova s přístupem k PC	
Adobe PDF Reader	Alternativní program pro čtení PDF dokumentů (bez úprav)	téměř každý zaměstnanec Domova s přístupem k PC	
Abra Gen	Účetní program <ul style="list-style-type: none"> • Účetnictví • Finance a fakturace obyvatel (depozitum, úhrady) • Evidence majetku • Skladové hospodářství (sklady, kuchyně) • Docházka, personalistika, mzdy 	účetní personalistka ekonomka skladový hospodář pokladní vedoucí zástupci vedoucích úhradový účetní sociální pracovníci ? zdravotní sestry	<ul style="list-style-type: none"> • spojeno s docházkovým systémem • ? nevíم spojení s medikátorem (skladová evidence a výdej léků) • ? nevíم aktuální spojení a způsob „fasování“ v kuchyni (sklady potravin) • sklady – požadavky (výdej čistících prostředků, administrativních potřeb atd.)

Název aplikace	Stručný popis vžití	Primárně využívá (kdo)	Další poznámky k přístupnosti
Multicash	Internetové bankovníctví	účetní úhradový účetní pokladní ekonomka ředitelka Domova	
Alfa CD			
OK služby		sociální pracovníci úhradový účetní ekonomka personalistka ředitelka	
Medikátor		zdravotní sestry	
NutriEval			
Šťravování			
Abra OLE			
OLAP Legato			
DoDuk	Obsluha staré signalizace –zrušit		
Siemens	Správa telefonní sítě	Dříve zobrazení signalizace (jména) – sociální (již není) nastavení ručky – personální ? nastavení telefonní přípojky obyvatel, telefonů – externí správce	
TeamViewer	Program pro vzdálenou správu PC a	každý uživatel + externí IT podpora	
AVG Bussines	Antivirový program + rozšířená ochrana	každý uživatel (správa externě)	

Přehled aktuálně využívaného software (podle programů stručně)

pouze „náštel“ – zobrazení možnosti / náhledu zpracování

Název aplikace	Stručný popis využití	ALL	SP	ÚU	OÚ	Po	Pe	Sk	VPP	VST	VPr	Ř	SZP	PP	VS	Te	Rh	Pr	Úk	Ku	Opr	Re	
Legato	Správa databáze obyvatel	N	A	A	A	N	N	N	A	A													
MTB	Komunikace a sdílení	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Dokumentace obyvatel (dle pozice)	N	A	A	N	N	N	N	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	N	A	N	N	N
Abra		N	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Zkratky pozic

ALL	všichni uživatelé s přístupem k PC
SP	sociální pracovníci
ÚU	úhradový účetní
OÚ	obecný účetní
Po	pokladní
Pe	personalistka
Sk	skladový hospodář
VPP	vedoucí přímé péče

VST	vedoucí sester a terapie
VPr	vedoucí provozu
Ek	ekonomka
Ř	ředitelka
SZP	všeobecné zdravotní sestry
PP	přímá péče
VS	vedoucí směny přímé péče
Te	terapie

Rh	rehabilitace
Pr	provoz - prádelna
Úk	provoz – úklid
Ku	provoz – kuchyně
Opr	provoz – opravář/údržba
Re	provoz - recepce

Přehled aktuálně využívaného software (podle uživatelů/rolí)

Všichni uživatelé

resp. většina uživatelů pracujících s PC

Program	Využití
MTB	<input checked="" type="checkbox"/> základní program pro komunikaci a sdílení dokumentů <input checked="" type="checkbox"/> workflow <input checked="" type="checkbox"/> sdílené přístupy (<i>dle role</i>) <input checked="" type="checkbox"/> sdílené složky: manuály/návody <input checked="" type="checkbox"/> dokumentace obyvatel (<i>dle role</i>)
Word	<input checked="" type="checkbox"/> textový editor <input checked="" type="checkbox"/> hromadná korespondence z Legata (<i>dle role</i>)
Excel	<input checked="" type="checkbox"/> tabulkový kalkulátor <input checked="" type="checkbox"/> tabulky, grafy
Outlook	<input checked="" type="checkbox"/> emaily <input checked="" type="checkbox"/> kalendář, sdílené kalendáře, schůzky
PowerPoint	<input checked="" type="checkbox"/> prezentace
MS Office Picture Manager	<input checked="" type="checkbox"/> základní úpravy fotek/obrázků
Adobe Acrobat + PDF Viewer	<input checked="" type="checkbox"/> prohlížení PDF
PDF-XChange Editor	<input checked="" type="checkbox"/> prohlížení PDF <input checked="" type="checkbox"/> úpravy PDF <input checked="" type="checkbox"/> elektronické podpisy PDF <input checked="" type="checkbox"/> zabezpečení PDF heslem
Internet Explorer / Chrome	<input checked="" type="checkbox"/> terminálově IE + Chrome, lokálně dle PC a Windows (s Win10 i Edge) <input checked="" type="checkbox"/> prohlížeč webových stránek
TeamViewer	<input checked="" type="checkbox"/> vzdálená IT podpora
AVG Business	<input checked="" type="checkbox"/> antivirový program

Zaměstnanci s částečným přístupem do PC prostředí



Je vhodné zvážit, jakým způsobem ošetřit specifický přístup některých zaměstnanců – např. kuchyně, úklidu, prádelny.

Přístup mají primárně do MTB. Je potřeba k tomu mít všechny základní aplikace (a např. i licence - Office atd.)

Např. (co vím) úklid má přístup do dokumentace v MTB, aby mohly uklízečky zapisovat postřehy při sběru nádobí (např. pokud obyvatel nesnědl větší část porce). Mohou si v MTB dohledat informace nebo návody. Ale další aplikace (včetně Office) nepoužívají (i když teoreticky jim musí jít zobrazit docx, xls apod. dokumenty, příp. PDF – manuály, návody).

Sociální pracovník

aktuální uživatelé: Denk, Zedková, Strnadová, Jakoubková

Program	Využití
Legato	<p>Správa databáze obyvatel (klientů)</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Zadávání nového obyvatele do systému (po zadání do Legata se vytváří záznam v adresáři firem v Abře, dokumentace v MTB)<input checked="" type="checkbox"/> Zobrazení ukončených pobytů, zobrazení klientů odlehčovací služby<input checked="" type="checkbox"/> Deaktivace obyvatel (v případě úmrtí, ukončení pobytu), příp. reaktivace (dočasná) <input checked="" type="checkbox"/> Přehled měsíčních úhrad<input checked="" type="checkbox"/> Karta nepřítomnost (pouze náhled)<input checked="" type="checkbox"/> Karta příbuzní = kontakty (přidání, editace)<input checked="" type="checkbox"/> Karta spoluúčast = zadání spoluúčasti (přidání, editace)<input checked="" type="checkbox"/> Karta léky = přehled vydaných léků (pouze náhled), možnosti tisku seznamu pro obyvatele<input checked="" type="checkbox"/> Karta služba = náhled na nastavené služby (pouze náhled)<input checked="" type="checkbox"/> Karta zaměstnanec = přiřazení klíčového pracovníka (pouze náhled, Lukáš má přístup k editaci = role metodika klíčových pracovníků)<input checked="" type="checkbox"/> Karta výkony = náhled na realizované výkony péče<input checked="" type="checkbox"/> Karta ostatní = seznam a datumy dodatků, smluv apod. (editace), další poznámky soc. pracovníků <input checked="" type="checkbox"/> Tiskové sestavy<input checked="" type="checkbox"/> Výročí - narozeniny a svátky<input checked="" type="checkbox"/> Generování dokladů do Abry (fakturace služeb) – pobyt, PnP, léky, ostatní poplatky, dobropisy za odhlášenou stravu, spoluúčasti <input checked="" type="checkbox"/> Karta věci v úschovně – aktuálně nevyužívaná<input checked="" type="checkbox"/> Karta peníze již ne (nahrazeno v adresáři firem v Abře depozitem, dříve tzv. úschovna)<input checked="" type="checkbox"/> Příjmové ani výdajové doklady již nepoužíváme<input checked="" type="checkbox"/> Čárové kódy činnost již nepoužíváme
OLAP Legato	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> vytváření seznamu výkonů<ol style="list-style-type: none">1) pro kontrolní činnost úřadů práce v rámci příspěvků na péči2) pro vyúčtování výkonů u odlehčovací služby– přes OLAP Legato velmi krkolomné, uživatelsky nepříznivé, pro laika nepoužitelné – aktuálně řešíme zadáním Hotline
Abra	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Adresář firem (editace záznamu – opravy; bez možnosti přidat nebo smazat)<ul style="list-style-type: none">o depozitum – generované příjmové a výdajové doklady (tlačítka)o tiskové sestavy<ul style="list-style-type: none">▪ měsíční vyúčtování▪ přehled obrátů depozita obyvatele za zvolené období▪ přehled koncových zůstatků depozita<input checked="" type="checkbox"/> Fakturace (dokladové řady FVU, FVUs, FVUd) – zobrazení + editace + nový<input checked="" type="checkbox"/> Dobropis faktury vydaných (řada DVU k FVU) – zobrazení + editace + nový<input checked="" type="checkbox"/> Příjmové a výdajové pokladní doklady (dokladové řady PPso, PVso, PPO, PVo) – zobrazení + editace + nový<input checked="" type="checkbox"/> Bankovní výpisy (dokladová řada BVUH, BVO) – zobrazení + editace + nový<input checked="" type="checkbox"/> Přehled plateb bankou<input checked="" type="checkbox"/> Objednávky přijaté – „fasování“ ze skladu<input checked="" type="checkbox"/> Žádosti platebních příkazů<input checked="" type="checkbox"/> Platební příkazy
Výkony2MTB	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> program pod MTB<input checked="" type="checkbox"/> popisování výkonů do dokumentace

MTB	<input checked="" type="checkbox"/> základní program pro komunikaci a sdílení dokumentů <input checked="" type="checkbox"/> workflow, datové zprávy <input checked="" type="checkbox"/> sdílené přístupy: <ul style="list-style-type: none"> ○ porada (péče) ○ bývalí soc. pracovníci (Minaříková, Böhmová) – dohledávání starších procesů <input checked="" type="checkbox"/> sdílené složky: manuály/návody <input checked="" type="checkbox"/> dokumentace obyvatel: sociální dokumentace, dokumentace sociálních pracovníků
OK služby	<input checked="" type="checkbox"/> dávkový soubor (bat) pro připojení k serverům MPSV (výkazy, dotace) přes Java

Již nepoužívané:

Program	Využití
Alfa CD	<input checked="" type="checkbox"/> zákony on-line <input checked="" type="checkbox"/> fulltextové vyhledávání
DoDuk	<input checked="" type="checkbox"/> program signalizace (již nepoužívaná) <input checked="" type="checkbox"/> přehled pokojů

Možné další role sociálního pracovníka

- Vedení operativní porady
 - přístupové údaje do profilu porada
 - MTB - zástup do složky porady
- Metodik klíčových pracovníků
 - Legato – přístup pro změny klíčového pracovníka
- Člen pracovního týmu pro nežádoucí události (PRATNU, dříve PRATMU), resp. analytická role v týmu
 - MTB – přiřazen do skupiny uživatelů „PRATNU“
 - MTB - přístupné WKF Report nežádoucích událostí
 - MTB - Možné úpravy WKF Nežádoucí událost (aktuálně pozastaveno)
- Člen multidisciplinárního týmu pro paliativní péči (bez zvláštních nastavení)
- Zástupce úhradového účetního (ve spolupráci s účetní) – přístupy v agendách Abry

Úhradový účetní

aktuální uživatelé: Denk

Program	Využití
Legato	Správa databáze obyvatel (klientů) <input checked="" type="checkbox"/> stejné jako sociální pracovník
Abra	<input checked="" type="checkbox"/> stejné jako sociální pracovník navíc: <input checked="" type="checkbox"/> Drobný majetek ¹ – zobrazení + editace + nový <input checked="" type="checkbox"/> Dlouhodobý majetek – zobrazení <input checked="" type="checkbox"/> Reporty – přístup do agendy ano, ale není nastaveno oprávnění pro report (předvaha) k měsíční kontrole <input checked="" type="checkbox"/> Účetní deník – náhled pro dohledávání nesrovnalostí v rámci měsíčních kontrol <input checked="" type="checkbox"/> Opakované platby – již nepoužíváme, ale můžeme ponechat <input checked="" type="checkbox"/> Ostatní příjmy, ostatní výdaje – již nepoužíváme <input checked="" type="checkbox"/> Vzájemné zápočty – již nepoužíváme (používá pouze účetní)
Multicash	<input checked="" type="checkbox"/> Internetové bankovníctví <input checked="" type="checkbox"/> Výpisy, obraty apod. úhradového (BVUH) a depozitního účtu (BVO) <input checked="" type="checkbox"/> Import platebních příkazů

Uživatelská správa PC, programování

aktuální uživatelé: Denk

Program	Využití
OpenOffice (lokální instalace)	<input checked="" type="checkbox"/> Tvorba editovatelných PDF formulářů

Již nepoužívané:

Program	Využití
WKF Desinger	<input checked="" type="checkbox"/> Tvorba a úpravy WKF pro MTB
Siemens HiPath 3000 Manager	<input checked="" type="checkbox"/> oprávnění pro telefonní ústřednu (nepoužíváme) <input checked="" type="checkbox"/> změna zobrazovaného jména signalizace na pokojích (nahrazeno novou technologií) <input checked="" type="checkbox"/> změna zobrazovaného jména volajícího na přenosných telefonech „ručkách“ (řeší ? personální)
AbraOLE	<input checked="" type="checkbox"/> nikdy jsem nepoužíval
aplikace Notebook	<input checked="" type="checkbox"/> nikdy jsem nepoužíval

¹ Vychází z doby, kdy jsem řešil inventury a kontroly majetku; v rámci dlouhodobé spolupráce s účetní doporučuji ponechat, konkrétní využití vždy po domluvě s účetní

Uživatelé a užívání PC

Školení/pravidla – napsat základní požadavky, vzdělávat zaměstnance ve všeobecných znalostech práce na PC – z hlediska bezpečnosti, ale i efektivity práce:

- např. spam se nečte, ale maže; jak poznat spam
- na odkazy v nevyžádané poště se neklíká, jak poznat phishing apod. (bezpečnostní riziko)
- co se do emailu nikdy nepíše (GDPR apod.), jak zabezpečit/zaheslovat přílohu
- jak zbytečně nezatěžovat server/terminál – např. ukládání všech souborů na plochu
- možnosti efektivního ukládání souborů, emailů – adresářová (stromová) větvená struktura složek



Nastavit systém podpory uživatelů.

Interní správa PC v Domově

Aktuálně vše musí řešit externí správce (tým Support, TBW). S ohledem na objektivní důvody (vytíženost) i subjektivní často čekáme na reakci poměrně dlouho.

Bylo by vhodné mít přístup s určitými právy – např. možnost pustit aktualizaci současného software, instalaci ovladačů nového zařízení apod., resp. najít kompromis mezi bezpečností a přístupností.

Protož např. pokud si koupíme novou myš a lokální PC potřebuje nainstalovat ovladač, který vyžaduje oprávnění správce, je čekat na reakci Supportu nebo TBW poměrně problematické, zdlouhavé a v kontextu situace i zbytečné. A jsou situace, které se musí řešit urgentně. V podobné situaci jsem nedávno řešil např.:

- a) zapojení webkamery do PC v ředitelně; na omezení přístupových práv jsme ztroskotali, a nemít vlastní soukromý notebook, nemohla by se pí ředitelka zúčastnit on-line konference se zřizovatelem
- b) lektorka nemohla pustit video v MediaPlayeru na PC ve školící místnosti; instalace VLC MediaPlayeru nebyla možná; během 24 hod. se musel řešit nový PC, jeho základní nastavení a zpřístupnění
- c) při on-line semináři paliativní péče nepodporoval IE daný formát a plugin nebyl nainstalovaný (ani nešel), jiný prohlížeč nebyl dostupný – vyřešeno instalací Chrome (lze i bez oprávnění správce)
- d) nemohl jsme spustit Multicash; týden jsem řešil přes Hotline, až jsem si nakonec poradil sám – našel jsem soubor programu, který stačil smazat a vše fungovalo



Najít kompromis mezi bezpečností a přístupností.

Nastavit určitá oprávnění pro uživatele: Denk, Lukáš nebo vytvořit lokální „admin“ účet s částečnými oprávněním (přístup bude znát Denk, Vísnerová)



Do vybraných PC nainstalovat (nebo povolit uživatelům instalaci) dalších programů:

- PC Denk
- PC Vísnerová
- všechny PC s lokálními profily
- notebooky

Externí správa sítě a PC

Rychlost, kvalita, dostupnost, cena atd.

Nastavit systém pravidelné správy

IT management

Nastavit režim pravidelné kontroly, aktualizace (systém, ovladače i aplikační software) a údržby + optimalizace (čištění systémových souborů, defragmentace systémových disků apod.)

- a) např. aktualizace průběžně/automaticky
- b) přístupová práva pro určité zaměstnance
- c) „malý servis“ 1x cca měsíčně (max. 6 – 8 týdnů); „velký servis“ 2x ročně

- Nastavit režim pravidelné kontroly, optimalizace a aktualizace – serveru, programů i koncových zařízení
- Sepsat seznam koncových zařízení = počítačů (nejen účetní evidenci karet) a mít o nich přehled, včetně výměny, oprav, vyřazení; seznamu aplikací, nastavení.
- Nastavit systém a postup zásahu v případě akutní potřeby – tzn. mít sklad drobného IT vybavení (myš, klávesnice, kabely, redukce) + nouzový PC/notebook na okamžitou výměnu.
- Nastavit systém vyřazování IT techniky – posouzení možnosti opravy, repasu, prodeje, až poté vyřazení.
- Nastavit plán aktivace/reaktivace nového zaměstnance – uživatelského účtu (podle role/pozice), neřešit ad hoc přes Hotline.

Výchozí prvotní poznámky

(sepsány v 09/2020 při sepisování požadavků na nákup, jde pouze o „rychlý nástřel“ podnětů):

1. *Hardware*
 - a. *monitor a PC vždy zvlášť*
 - b. *rozbitý HW; vyhodnotit možnosti opravy či vyřazení*
 - i. *ke zvážení symbolický odprodej pro repasy*
 - c. *nevyrážený HW mít v rezervě pro akutní potřebu (případ výpadku HW, rozbití PC atd)*
 - d. *skladové zásoby*
 - i. *použité příslušenství (myši, klávesnice, zdroje) vždy do rezervy*
 - ii. *zásoby nového příslušenství – myš, klávesnice apod. (min. 1 kus)*
 - iii. *technický sklad – zásoba 1 kusu „pro případ“ – např. HDMI kabel 3 metry, VGA adaptéry/redukce (i použité)*
 - e. *zvážit nákup UPS záložních zdrojů a přepětové ochrany – časté výpadky proudu PC poškozují*
2. *nastavit režim pravidelné kontroly, aktualizace (systém, ovladače i aplikační software) a údržby + optimalizace (čištění systémových souborů, defragmentace systémových disků apod.)*
 - a. *např. aktualizace průběžně/automaticky*
 - b. *přístupová práva pro určité zaměstnance*
 - c. *„malý servis“ 1x cca měsíčně (max. 6 – 8 týdnů); „velký servis“ 2x ročně*
3. *software – plán aktualizací*
 - a. *uživatelská Windows – všechny starší verze (7, 8) končí podpora – přechod na Windows 10*
 - b. *server Windows ?*
 - c. *Office – aktuálně verze 2010 (10 let stará verze), vhodné přejít na novější (2016/2019) verze 365 NE! (roční licence)*
 - d. *antivir a bezpečnostní software – i na lokálních PC*
 - e. *programy:*
 - i. *prohlížeče – min. 2-3 (IE, Chrome, Firefox/Opera) s možností aktualizací*
 - ii. *přehrávače – min. ve školící (denní i PC/ jednací místnost) – 2 – 3 varianty (WMP, Aimp, VLC)*
 - iii. *lokální účty, lokální Office - školící + notebooky*
 - iv. *? software pro aktualizaci souborů/dokumentů v interním cloudu (profil) z lokálního profilu*
4. *Nastavit plán finanční rezervy a postupné výměny hardware*

PC je ke standardnímu používání na 2 – 3 roky; při správné údržbě na 5 – 7 let; poté zastaralý a „zralý“ na výměnu – buď postupně nebo najedou

 - a. *nastavit plán (ekonomický) na cca 20 % výměny každý rok (horizont 5 let)*
 - b. *vytvářet finanční rezervy pro nenadálé poruchy HW/SW (odhad 5 %)*
 - c. *vytvářet rezervy, náhradní díly – viz sklady*
5. *nastavit přesný plán (seznam činností) pro (re)aktivaci (staro-)nového pracovníka (tzn. ne 3 týdny čekat na základní nastavení a hesla)*