

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Diplomová práce

Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti

Bc. Marek Mašín

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Marek Mašín

Podnikání a administrativa

Název práce

Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti

Název anglicky

Information system used by the Knowledge management of the international logistics company

Cíle práce

Cílem diplomové práce je analyzovat koncept informačního systému využívaného oddělením knowledge managementu, zhodnotit jeho význam, důležitost pro řízení a fungování moderní společnosti a posoudit jeho přínos a efektivnost v mezinárodní logistické společnosti.

Součástí cílového řešení zvoleného tématu bude vypracování návrhu možného rozvoje a zlepšení tohoto modulu informačního systému.

Metodika

Metodika diplomové práce na téma Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti je v teoretické části zaměřena na samostudium odborných podkladů a zdrojů. Praktická část je zaměřena na analýzu modulu využívaného oddělením Knowledge managementu, dále posouzení dostupnosti informací získaných z modulu informačního systému a následné využití pro činnost společnosti. Takto získané informace budou tříděny a porovnávány s částí teoretickou. Dále tyto informace povedou k formulaci závěru.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Informační systém, knowledge management, knowledge base, knowledge base modul

Doporučené zdroje informací

DALKIR, Kimiz. Knowledge management in theory and practice. Boston: Elsevier/Butterworth Heinemann, c2005. ISBN 0-7506-7864-x.

DAVENPORT, H. T.; PRUSAK, L. Working Knowledge. 2nd edition. Boston: Harvard Business school press, 2013. ISBN 0-87584-655-6.

KAPP, Karl M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer, c2012. Pfeiffer essential resources for training and HR professionals. ISBN 978-1-118-09634-5.

PETŘÍKOVÁ, Růžena. Moderní management znalostí: (principy, procesy, příklady dobré praxe). Praha: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-011-9.

SEIGE, Viktor a Tomáš BÁRTA. Knowledge & metadata management: příručka manažera. Praha: TATE International, 2011. Příručka manažera. ISBN 978-80-86813-23-3.

VEBER, Jaromír. Management inovací. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-423-3.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 ZS – PEF (únor 2019)

Vedoucí práce

Ing. Mgr. Vladimír Očenášek, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 30. 10. 2017

Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 16. 10. 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů v závěru práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22.11.2018

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Mgr. Vladimíru Očenášekovi, Ph.D. za vedení při zpracování této diplomové práce. Dále také za poskytnutí praktických rad a návrhů.

Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti

Abstrakt

Diplomová práce na téma „Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti“ se zabývá problematikou tzv. knowledge managementu (vědomostního řízení) a je zaměřena na posouzení přínosu a praktického využití tohoto nástroje v mezinárodní logistické společnosti.

Úvodní část této diplomové práce seznamuje čtenáře s teoretickými východisky knowledge managementu, jakožto nástroje pro zlepšení sdílení znalostí ve společnosti.

Vlastní část diplomové práce je zaměřena na praktické využití knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti. Čtenář je v této části seznámen s organizační strukturou společnosti, zařazením oddělení knowledge managementu do příslušné divize, činnostmi tohoto oddělení včetně povinností a odpovědností. Dále je zde probrán informační systém a příslušný modul, který oddělení knowledge managementu využívá pro sdílení znalostí. V poslední části je tato diplomová práce zaměřena na projekt Gamifikace a její přínosy pro společnost.

Klíčová slova: řízení znalostí, gamifikace, vědomostní administrátor, vědomostní manažer, informační systém, modul pro řízení znalostí, zpětná vazba, oddělení řízení znalostí.

Information system used by the Knowledge management of the international logistics company

Abstract

Diploma thesis named “Information system used by the Knowledge management of the international logistics company” has been dealing with a knowledge management topic and focused on seeking for advantage and practical usage of this tool in an international logistic company.

First part of the diploma thesis appries readers about theoretical methods of knowledge management as a tool for sharing knowledge improvement.

Second part of the diploma thesis is focused on a practical application of knowledge management in the international logistic company. A reader is apprised with the organization structure, which division is a knowledge management department part of, activities of mentioned department as well as its responsibilities and duties. Last but not least, the thesis tells you more about company’s information system and its module used by the knowledge management department for a knowledge sharing. Last part of the thesis is focused on Gamification project and its assets for the company.

Keywords: knowledge management, gamification, knowledge admin, knowledge manager, information system, knowledge management module, feedback, knowledge management department.

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	14
3.1 Knowledge management.....	14
3.1.1 Historie knowledge managementu.....	15
3.1.2 Knowledge management v dnešní době	16
3.1.3 KM jako multidisciplinární vědní obor	16
3.1.4 Data, informace, znalosti	18
3.1.4.1 Intelektuální kapitál	21
3.1.4.2 Sdílení znalostí	22
3.1.4.3 Znalostní pracovník	23
3.1.5 Procesy knowledge managementu.....	25
3.1.6 Cyklus knowledge managementu	26
3.1.6.1 Rozhodovací strom.....	27
3.1.7 Knowledge management pro jednotlivce, pracovní komunity a organizace	28
3.2 Informační systém.....	29
3.2.1 Varianty řešení IS	31
3.2.2 ERP.....	32
3.2.2.1 Typy ERP podle jejich záměru.....	32
4 Vlastní práce.....	34
4.1 Deutsche Post DHL	34
4.1.1 Historie DP DHL	34
4.1.2 DP DHL divize	34
4.1.3 DHL IT	35
4.1.3.1 Service desk (Help desk).....	36
4.2 Oddělení knowledge managementu	37
4.3 ServiceNow platforma	37
4.3.1 Vědomostní databáze.....	38
4.3.1.1 Vytvoření nové znalostní databáze.....	41

4.3.1.2	Přístupová práva	42
4.3.2	Vědomostní články	44
4.3.2.1	Vzhled a pole vědomostních článků	46
4.3.2.2	Zpětná vazba na článek	52
4.3.3	Rozhodovací strom	54
4.4	Gamifikace	56
4.4.1	Personální a časové rozpětí pilotního projektu	57
4.4.2	Předpokládané výsledky celého pilotního projektu	58
4.4.3	Potřebné nástroje pilotního projektu	58
4.4.4	Úkoly pro jednotlivé hráče	60
4.4.5	Sběr dat a kontrola kvality	61
4.4.6	Odměny	64
4.5	Očekávaná přidaná hodnota Gamifikace - KCS	64
5	Výsledky a diskuse	66
5.1	Výsledky v pražském datacentru	66
5.2	Výsledky malajsijského datacentru	68
5.3	Výsledky v costarickém datacentru	69
5.4	Výsledný přínos Gamifikace	70
6	Závěr	72
7	Seznam použitých zdrojů	73
	Přílohy	75

Seznam obrázků

Obrázek 1	– KM a vědní disciplíny	17
Obrázek 2	– Hierarchie znalostí	22
Obrázek 3	– Proces Knowledge managementu	26
Obrázek 4	– Cyklus knowledge managementu	26
Obrázek 5	– Rozhodovací strom	28
Obrázek 6	– Vědomostní databáze	38
Obrázek 7	– Vyhledávání skrz vědomostní databázi	39
Obrázek 8	– Vědomostní poddatabáze	40
Obrázek 9	– Vytvoření nové znalostní databáze	42
Obrázek 10	– Základní parametry článku	46

Obrázek 11 – Tagy v článku	48
Obrázek 12 – Pole pro uchování znalosti	49
Obrázek 13 – Další pole v článku	50
Obrázek 14 – Publikovaný článek	51
Obrázek 15 – Článek čekající na kontrolu.....	51
Obrázek 16 – Pole pro zanechání zpětné vazby	52
Obrázek 17 – Formulář zpětné vazby	53
Obrázek 18 – Rozhodovací strom.....	55
Obrázek 19 – Další možnost rozhodovacího stromu	55
Obrázek 20 – Ukázka vizuální stránky Gamifikace	59
Obrázek 21 – Excel používaný na sběr dat.....	61
Obrázek 22 – Kontrola kvality nově vytvořených článků	63
Obrázek 23 - Přepočítaný počet bodů dle kontroly	63

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Úrovně znalostních pracovníků	24
Tabulka 2 – Varianty řešení IS	31
Tabulka 3 – Personální rozpětí pilotního projektu.....	57

Seznam grafů

Graf 1 – DPDHL divize	35
Graf 2 – Počet vyřešených incidentů pomocí databáze znalostí.....	45
Graf 3 – Výsledky Gamifikace v Praze	67
Graf 4 – Top 10 hráčů z Prahy.....	68
Graf 5 – Komentáře gamifikace v Malajsii	69

1 Úvod

V závěrečných dvou dekádách dvacátého století začal být v podnikových organizacích kladen důraz na řízení znalostí a vědomostí ve smyslu jejich získání, transformaci, třídění, uchování a především znovuvyužití.

Současná doba je charakteristická značným rozvojem různých metod uchování znalostí prostřednictvím stále modernějších a technicky náročnějších technologií s cílem zajištění konkurenční výhody.

Pro styl řízení znalostí se vžilo obecné označení knowledge management, v doslovném překladu vědomostní řízení.

Znalosti jsou v aktuálně vnímány jako komodita se svou vlastní specifickou přidanou hodnotou produktu či služby, zvláště u produktů s vysokou mírou vyspělé technologie a také jako tacitní znalost u mobilních pracovníků.

Pohlížení na znalosti jako komoditu má svá jedinečná specifika, tj. použití znalostí pro výrobu produktu či služby znalost nespotřebuje, přenesení znalostí z člověka na člověka nemá ve výsledku ztrátu znalosti.

Digitální doba s sebou přinesla nové možnosti skladování dat a informací, což vedlo ke vzniku vědomostních databází v reálném čase. Znalostní databáze, se kterou organizace disponuje, nesmí být vnímána jako pokus o náhradu individuální znalosti, ale naopak. Jde zde především o komplementaci těchto znalostí k vytvoření další, společné a silnější přidané hodnoty.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je analyzovat koncept informačního systému využívaného oddělením knowledge managementu, zhodnotit jeho význam, důležitost pro řízení a fungování moderní společnosti a posoudit jeho přínos a efektivnost v mezinárodní logistické společnosti.

Součástí cílového řešení zvoleného tématu bude vypracování návrhu možného rozvoje a zlepšení tohoto modulu informačního systému.

2.2 Metodika

Metodika diplomové práce na téma „Informační systém využívaný oddělením Knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti“ je v teoretické části zaměřena na samostudium odborných podkladů a zdrojů. Praktická část je zaměřena na analýzu modulu využívaného Oddělením knowledge managementu, dále posouzení dostupnosti informací získaných z modulu informačního systému a následné využití pro činnost společnosti. Takto získané informace budou tříděny a porovnávány s částí teoretickou. Dále tyto informace povedou k formulaci závěru.

3 Teoretická východiska

3.1 Knowledge management

Definice knowledge managementu (dále jen „KM“) byla charakterizována a světu představena jako proces aplikace a systematického způsobu zachycení, konstrukce, řízení a šíření znalostí po celou dobu, kdy organizace chce dosáhnout zajištění rychlejšího plnění úkolů, znovuvyužití nejlepších praktik a redukování nákladného přepracování z jednoho projektu na druhý. [1, s. 5]

Další definice charakterizuje KM jako systematický a organizovaný přístup sloužící k hledání, výběru, organizování znalostí v organizaci s cílem vytvořit pro ni přidanou hodnotu, zlepšovat její výkon a zajistit dosažení strategických cílů. [2, online]

KM je také často charakterizován jako takzvaný „pack rat“, což ve své definici znamená, že lidé shromažďují jak informace užitečné, tak i informace neužitečné. V podstatě znalosti uloží, a možná se někdy v budoucnu objeví jako užitečné, možná také ne. Bylo prokázáno, že KM jako způsob ukládání, řízení a využití explicitních znalostí patří mezi nejlepší možné praktiky éry znalostí.

KM je možné posuzovat ze tří perspektiv, tj. podnikatelské perspektivy, dále jako vědní disciplíny a v neposlední řadě jako procesní či technologické perspektivy.

Z podnikatelské perspektivy obsahuje KM dva hlavní aspekty, tj. na všech úrovních organizace vytváří spojení mezi intelektuálním kapitálem, jak explicitním (uložená znalost), tak tacitním (know-how) a dále tvorbu pozitivních podnikatelských výsledků.

KM jako vědní disciplínu je možné charakterizovat jako porozumění a praktické využití know-how, jelikož je považován za základní zdroj, který dovoluje každé společnosti jednat na intelektuální úrovni. Takto nabytá znalost se v konečné fázi přetvoří

na dále využitelnou expertízu, a pokud je použita správně, vyústí ve zvýšení efektivnosti práce organizace.

KM z pohledu procesní či technologické perspektivy je vnímán jako koncept, podle kterého je informace přetvořena ve znalost a tato znalost dále využívána lidmi, kteří ji dokáží využít. [1, s. 5]

Dalo by se tedy říci, že KM je souhrn strategií, nástrojů a technik, jako jsou například vyprávění, mentoring a učení se z vlastních chyb. Tyto nástroje jsou zakotveny ve vzdělávání, tréninku a různých cvičeních pro zvýšení inteligence. Na jedné straně bychom mohli KM chápat jako vše, co je spojeno a má co dočinění se znalostmi, na druhé straně KM může být chápán jako informační systém, který dodává a rozšiřuje organizační know-how mezi své pracovníky. Pravdou je, že KM v sobě zahrnuje obojí a ještě daleko více.

3.1.1 Historie knowledge managementu

Ačkoli označení „knowledge management“ začalo být populární až kolem roku 1980, kdy byly první knihy publikovány, první konference vedeny a termín použit v podnikatelsky orientovaných člancích, tak obsahově byl KM využíván mnoho staletí předtím. Knihovníci, učitelé, spisovatelé využívali stejných technik. Před dávnými časy lidé sdíleli své zkušenosti, aby zabránili vzniku nákladných přebytků a zabránili opakování stejných chyb. Základní, první „technologie“ byli lidé sami o sobě, kteří mezi sebou své znalosti sdíleli, a především ti, kteří cestovali mezi kontinenty.

Vývojové fáze, které bychom mohli především zařadit jako milníky v historii knowledge managementu jsou následující:

- průmyslová revoluce začínající v roce 1800,
- technologie přepravy v roce 1850,
- komunikační technologie v roce 1900,

- počítačový rozvoj v padesátých letech dvacátého století,
- virtualizace na začátcích osmdesátých let,
- a od roku 2000 to je především profilová technologie. [1, s. 12]

3.1.2 Knowledge management v dnešní době

V dnešní ekonomice je pracovní prostředí komplexnější a vyžaduje soustředění pracovníků na více úkolů či projektů najednou ve sníženém časovém rozpětí. Vezměme si například společnosti, které jsou zaměřeny na IT. To, co je dnes považováno za novou technologii, je zítra již zastaralé. Je to dáno především tím, že:

- Podnikání se rozšířilo za hranice států a působí globálně. Tím pádem jsou pracovníci organizace nuceni mluvit více jazyky a také každá národnost má své zvyky a chování.
- Pracovníci musí pracovat usilovněji v daleko kratším časovém horizontu, než tomu bylo v minulosti.
- Pracovníci velmi často přecházejí z organizace do organizace po nějaké době, a tudíž znalostní pracovníci musí znalosti uchovávat velmi rychle.
- Výhody v technologické podpoře. Pracovníci jsou více propojeni a očekává se od nich, že budou na příjmu neustále. Pokud nejsou, tak se očekává odpověď již v řádu minut, ne v řádu týdnů. [1, s. 18]

3.1.3 KM jako multidisciplinární vědní obor

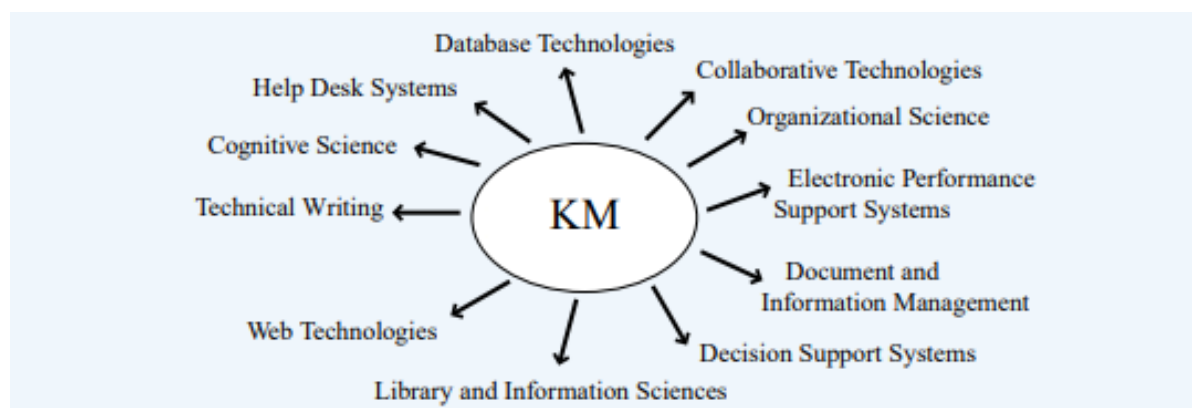
KM patří mezi multidisciplinární vědní obory, jelikož využívá praktické poznatky více vědních disciplín současně a rovněž zajišťuje, že vědomosti budou podporovat a zlepšovat pracovní aktivity.

KM v sobě zahrnuje následující vědní disciplíny:

- organizační a kognitivní vědní obory,
- lingvistické obory,
- informační technologie jako je systém databází a vědomostních databází, řízení práce s dokumenty a elektronickými systémy,
- vědní obory zaměřující se na práci s informacemi,
- žurnalistika a korektní psaní,
- sociologie a antropologie,
- koučing, mentoring a trénink,
- internetové technologie jako jsou portály, intranet a extranet.

Obrázek níže ilustruje, jak je KM propojen s vědními disciplínami.

Obrázek 1 – KM a vědní disciplíny



Zdroj: Kimiz Dalkir, s. 7

Multidisciplinární podstata KM může být chápána jako výhoda, ve které se každý může najít a ztotožnit se s tímto principem. Například pracovník se zkušenostmi ze žurnalistiky může jednodušeji zachytit znalost od techničtějších expertů a následně tuto znalost přeformulovat a zapsat tak, aby byla uložena do paměti společnosti pro budoucí využití. Na druhé straně se najdou tací, kteří tvrdí, že KM nemůže být nikdy chápán jako samostatná vědní disciplína, jelikož nemá žádnou unikátní vlastnost. Podle nich by měl být KM chápán pouze jako informační management.

Tak či onak, hlavní atribut KM je ten, že pracuje jak s daty, tak i s informacemi a znalostmi. [1, s. 8]

3.1.4 Data, informace, znalosti

Data vypovídají o objektivních faktech událostí či posloupnosti znaků. V praktickém pojetí jsou data ve většině případů vázána na určitou technologii. Měřením nebo pozorováním se získávají data, která se dále buď kvantifikují pomocí rychlosti a nákladů, anebo se dají ohodnotit kvalitativními ukazateli, jako je především přístupnost ke zkoumaným datům a jejich neméně důležitá je jejich srozumitelnost.

Proto můžeme velmi jednoduše data charakterizovat jako nositele skutečností, které byly zaznamenány, a které přímo souvisí se všemi aktivitami prováděných ve společnosti a jsou schopny být přeneseny, interpretovány a následně zpracovány. Ucelené a utříděné soubory dat se nazývají databáze. [3, s. 108]

Informace představují subjektivně pochopená data. To znamená, že subjekt přiřadil datům určitou váhu důležitosti a to z důvodu toho, že pro subjekt mají data nějaký specifický vztah k jeho potřebám či požadavkům. Z toho vyplývá, že subjekt rozhoduje o tom, zda data, která nabyli, jsou pro něj informacemi či nikoliv.

Kvalita informací závisí na jejich spolehlivosti, důvěryhodnosti a jejich solidnosti, jelikož tvůrcem a zároveň spotřebitelem informace je jen a pouze člověk, a tudíž informace může být napadena či posléze zdeformována. [3, s. 109]

Pomocí těchto charakteristik se z dat stávají informace:

- **Klasifikací** – data se musí klasifikovat neboli zařadit do správné skupiny.
- **Kontextualizací** – subjekt dokáže říci, za jakým účelem data sbíral.
- **Korekcí** – bezchybná a přesná data využíváme.

- **Kalkulací** – matematické a statistické metody jsou využity pro rozbor.
- **Kondenzací** – neboli sečtení (sumarizace) dat. [3, s. 109]

Informace mají velmi důležitou vlastnost, tj. odpovídají na následující otázky typu: kdo, kdy, kde, co, jak?

Cena, kterou jsme ochotni zaplatit za získání potřebné informace, patří mezi faktory určující hodnotu informace. [3, s. 110]

Znalosti (knowledge) neboli informace, kterým jsme subjektivně přidali určitou individuální přidanou hodnotu. Mezi přidanou hodnotu například může patřit naše předcházející zkušenost, dovednost, představivost a v neposlední řadě i intuice. Znalosti se především využívají pro řešení vzniklých či budoucích komplikací. [1, s. 8]

Následující rovnice vyjadřuje nejjednodušeji složení znalosti: *Znalost = Informace + neznámá X, která představuje sjednocení se zkušenostmi, dovednostmi a principy.* [1, s. 9]

Znalosti, založené na zkušenostech vychází z minulosti. Bohužel je velmi obtížné znalosti přenést na další osobu, oproti například zkušenostem. Těmito způsoby lze získávat znalosti z informací:

- **Porovnávání** neboli generování nových informací z předcházejících nebo například obdobných momentů.
- **Spojivosti** neboli pro rozhodování se musí zhodnotit význam informace.
- **Spojování** pátrá po vztazích ke znalostem již získaným.
- **Konverzace** je neopomenutelnou součástí získávání znalostí z informací, jelikož se zajímá o názory ostatních účastníků konverzace.

Úrovně, které umožňují přiřadit znalosti na základě různých kritérií, jsou následující:

- Znalost automatická, systematická, pragmatická.
- Znalost místa, kde může být použita.
- Konkrétní až abstraktní rozmezí znalosti.
- Šířka aplikovatelnosti znalosti.
- Míra detailnosti, tj. hloubka a šířka znalosti.
- Přístupnost znalosti.
- Zisk konkurenceschopnosti díky znalosti.
- Umístění, kde je znalost uchovávána.
- Tacitní / Explicitní znalost. [3, s. 111]

Dále můžeme znalosti dělit podle rolí, jako jsou know-what, know-why, know-how a know-who.

- Know-what, neboli znalosti čiště odborné, technické. Jedinec s těmito znalostmi velmi dobře rozumí předpisům a normám. Pokud chceme pracovat se znalostmi, tak toto je první, základní stupeň.
- Know-why, neboli přehled o zákonitostech, které si v nejčastějších případech jedinci sami vyzkoušeli a mají tedy tyto principy zažité.
- Know-how, neboli jednoduše řešeno praxe, jak provádět určité činnosti. Patří mezi nejznámější znalosti.
- Know-who, neboli schopnost propojování jedinců pro vyvolávání interakcí. Díky těmto interakcím může jedinec dát vzniku synergie. [1, s. 12]

Explicitní a tacitní znalost představují další možné dělení znalostí.

Explicitní znalost je možné charakterizovat pomocí získaných dat. To znamená, že tyto znalosti jsme schopni vyslovit nahlas, dokážeme je napsat, nakreslit či znázornit dalším, jiným způsobem. Další jejich vlastností je, že mohou být přenášeny a skladovány,

například v databázi, a proto zůstanou ve společnosti i poté, co pracovník opustí výkon svého zaměstnání. Následující charakteristika podtrhne znaky explicitních znalostí:

- Je možné je sdílet mezi dalšími osobami.
- Je možné je uspořádat dle nějakého systému.
- Je možné je vyjádřit.
- Mají podobu informace.
- Jsou velmi jednoduše komunikovatelné.

Oproti tomu tacitní znalost, neboli tichá znalost je získána na základě zkušeností či dovedností, které byly spojeny s určitými činnostmi, nápady nebo kupříkladu rutinami specifického konkrétního jedince. Díky těmto charakteristikám je velmi obtížné, někdy i nemožné tyto znalosti formulovat a dále sdílet s ostatními jedinci. Následující charakteristika podtrhne znaky taktních znalostí:

- Jsou vázané na subjekt, velmi osobní.
- Velmi obtížná schopnost transformace a následného předání na další subjekt.
- Především získávány praxí.
- Po delší časové době je subjekt začíná považovat za automatické znalosti. [1, s. 15]

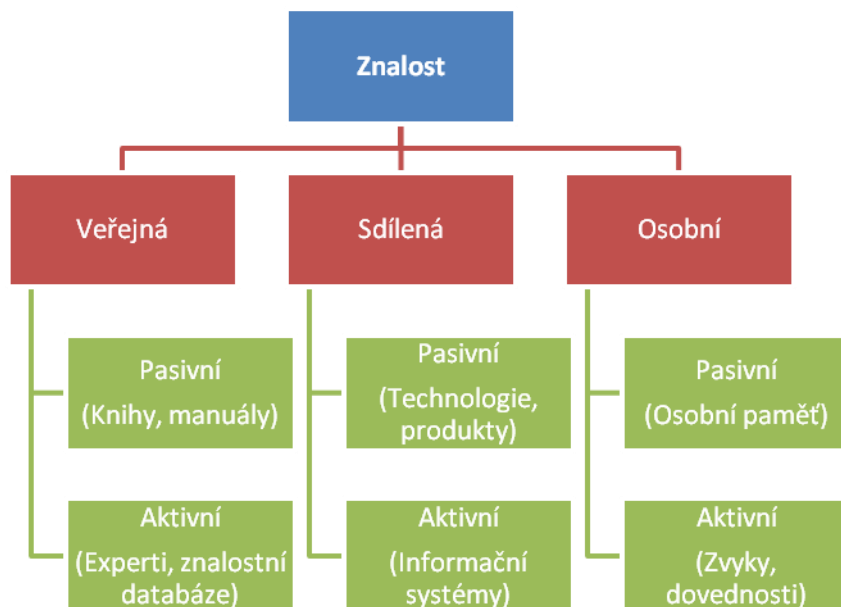
3.1.4.1 Intelektuální kapitál

Intelektuální kapitál (ICM) se vyznačuje v tom, že poskytuje málo obsahu, jelikož obsah je filtrován, posuzován a má sklon být reprezentován reálným myšlením pracovníka (například může obsahovat informace v kontextu k něčemu, dále vlastní názory a příběhy). Nakonec je úsilí na dosažení výsledků méně nákladné a zaměřené na posun k vzdělávání jak individuálních pracovníků, komunit tak i celé organizace, než k vytváření komplikovaných systémů. Díky propojení KM a intelektuálního kapitálu dochází k systematickému koordinování lidí v organizaci, technologií, procesů a přidání hodnoty

skrz znovuvyužití znalostí a velmi často vyústíuje inovacemi. Tak v budoucnu dochází k pěstování pokračujícího organizačního vzdělávání se.

Protože se KM zaměřuje na práci se znalostmi, je zde důležité si uvědomit, že nositelé těchto znalostí jsou v první řadě lidé. Zde přichází nebezpečí v podobě ztráty vědomostí. Zaměstnanec odejde do důchodu, opustí společnost či není schopný svou pozici dále vykonávat. Proto musí být zajištěno, že hodnotná znalost či intelektuální kapitál je zaevidován pomocí různých návodů či materiálů, které v budoucnu mohou být znovu využity nejjednodušší možnou cestou. [1, s. 5]

Obrázek 2 – Hierarchie znalostí



Zdroj: Vlastní zpracování

3.1.4.2 Sdílení znalostí

Sdílení znalostí je nejdůležitější část celého Knowledge managementu a probíhá buď osobně mezi dvěma a více pracovníky, anebo prostřednictvím komunikačních prostředků. Tyto komunikační prostředky byly sjednoceny do kategorie nazvané nástroje pro spolupráci. Nástroje pro spolupráci představují určitý druh softwaru, který pomáhá všem pracovníkům organizace organizovat jejich aktivity a sdílet znalostí mezi sebou.

Nástroje pro komunikaci podporují následující operace:

- plánování porad či schůzek,
- e-maily,
- telefonní prostředky,
- elektronické týdeníky,
- distribuci souborů.

Nejvyužívanější způsoby komunikace zahrnují telefonní hovory, video konference, telefonní konference, mobilní zprávy, využití Internetu, e-mailová konverzace či diskusní fóra. Jelikož telefonní hovor může být veden pouze mezi dvěma pracovníky, nepatří tento způsob sdílení znalostí mezi nejvyužívanější. Oproti tomu telefonní konference může být vedena s více lidmi zároveň z různých míst po celém světě, a proto se řadí mezi velmi využívané nástroje KM. Video konference přináší další benefit, kterým je možnost vidět jeden druhého prostřednictvím kamer a tím pádem lepší možnost demonstrace přenosu znalostí v reálném čase. Okamžité zprávy jsou odesílány také v reálném čase prostřednictvím aplikací a oproti mobilní zprávě se liší v možnosti zobrazení současného stavu příjemce. E-mail stále patří mezi nejběžnější a nejvyužívanější kanál pro sdílení znalostí v rámci organizací.

Znalostní databáze v informačním systému je bezesporu nejdůležitější komponent celého KM, jelikož tam jsou všechny informace a znalosti, určené pro sdílení, uchovávány. Dále jsou zde uchovávány firemní procesy, které ve spojení se znalostmi pracovníků představují know-how celé organizace. [4, s. 31-32]

3.1.4.3 Znalostní pracovník

Znalostní pracovník je takový pracovník, který má určitou jedinečnou znalost, která je v organizaci velmi ceněna a nemá ji žádný jiný pracovník dané organizace a organizace

sama o sobě se bez ní nedokáže obejít. Mezi takovéto pracovníky můžeme zařadit například lékaře, právníky, komisaře či stavební dělníky.

Mezi hlavní charakteristiky znalostního pracovníka bychom mohli zařadit:

- využívá logické uvažování, tj. svůj mozek,
- snaží se zdokonalovat své pracovní procesy, jelikož to jeho pracovní pozice požaduje,
- pokouší se sdílet své znalosti s ostatními a aplikovat je co nejlépe,
- postupy jeho práce jsou odlišné od postupů práce dalšího znalostního pracovníka, který využívá své znalosti.

Existují zde i možné problémy, které mohou nastat, pokud dojde k potřebě řízení znalostního pracovníka:

- jen on zná své úkoly, a proto není možné řídit ho příkazy,
- jeho odchod může znamenat pro organizaci nesmírnou ztrátu znalostí,
- při školení nástupce nedojde k úplnému přesunu znalostí,
- manažer znalostního pracovníka má svázané ruce při jeho kontrole. [5, s. 16]

Tabulka 1 – Úrovně znalostních pracovníků

Úroveň	Typ	Popis
1	Začátečník	Téměř vůbec není obeznámen s vědomostí a nedokáže ji využít.
2	Pokročilý	Obeznámen s vědomostí, dokáže ji nalézt, ale nerozumí ji.
3	Kompetentní	Rozumí znalosti, dokáže ji podle návodu využít.
4	Expert	Má hluboké pochopení znalosti, dokáže ji využít bez jakékoli pomoci, je si vědom následků použití znalosti, dokáže ji přisoudit přidanou hodnotu.

Zdroj: Vlastní zpracování

V současné době společnosti investují především do zvýšení produktivity znalostních pracovníků. Následující faktory jsou očekávány při těchto investicích:

- znalostní pracovník si své cíle volí sám a má větší rozhodovací pravomoc,
- musí být schopen řídit vše sám, být odpovědný na své činy a také mít určitý stupeň sebekontroly a sebeorganizace,
- při rozvíjení svých znalostí se očekává, že budou přinášet společnosti nové inovace,
- očekává se, že se znalostní pracovníci budou neustále vzdělávat a sdílet informace mezi ostatní pracovníky,
- kvalita práce musí být prvotřídní.

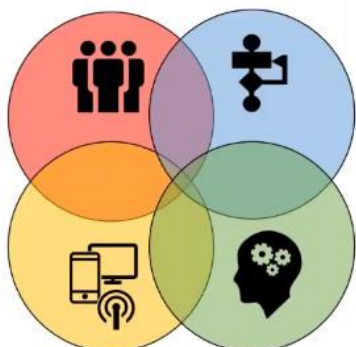
Znalostní pracovník nepředstavuje náklad, který organizace potřebuje snížit, ale aktivum, které by mělo dále rozvíjet. [6, s. 85]

3.1.5 Procesy knowledge managementu

Mezi procesy KM řadíme:

- Procesy – úkolem bylo zaznamenat problém, nalézt řešení a zavolat zákazníkovi hned, jak to bude možné. Tento proces se snažil snížit zaneprázdněnost vývojářů.
- Lidé – pracovní síla, která měla za úkol snížit zaneprázdněnost vývojářů.
- Technologie – databáze na problémy, které vznikly se službou či výrobkem.
- Knowledge – zaznamenané vědomosti sepsané do určité databáze, ověřené vývojáři a následné využití ostatními pracovníky. [1, s. 14]

Obrázek 3 – Proces Knowledge managementu



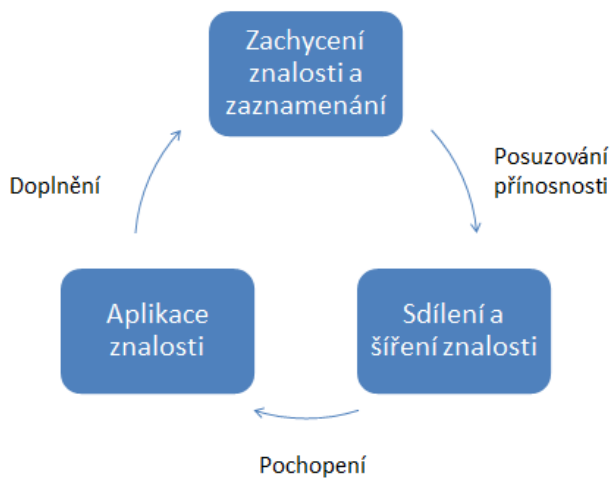
Zdroj: Kilmir Dalkir, s. 13

3.1.6 Cyklus knowledge managementu

Cyklus KM přetváří tacitní znalosti do cenného strategického přínosu, který je následně využíván ostatními pracovníky společnosti. Tento cyklus obsahuje tři základní etapy:

1. Zachycení znalosti a následné zaznamenání.
2. Sdílení a šíření znalosti.
3. Aplikace znalosti.

Obrázek 4 – Cyklus knowledge managementu



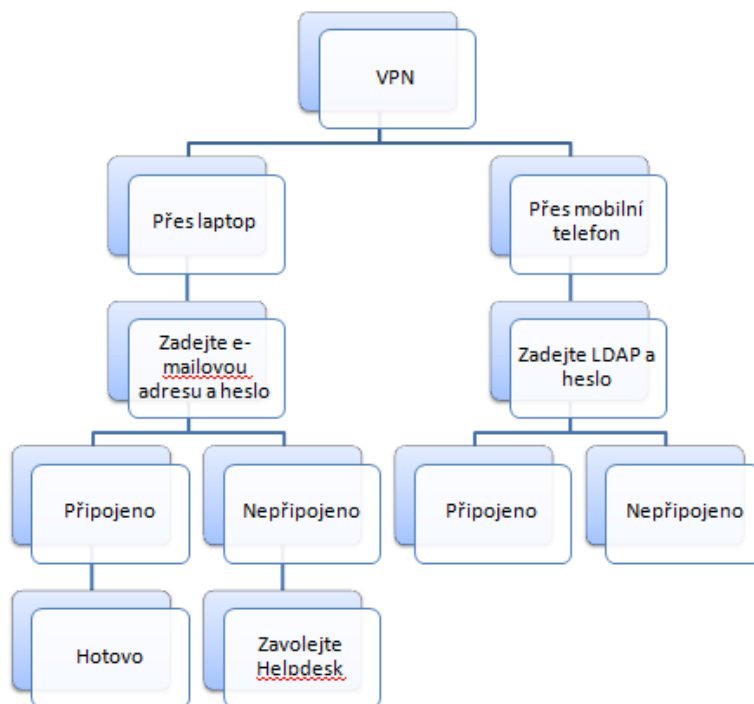
Zdroj: Vlastní zpracování

Zachycení a zaznamenání znalosti probíhá prostřednictvím získávání informací od expertů, formálních tréninků či sebevzdělávání, konferencí, podnikových zdrojů, z knih či online seminářů a také od spolupracovníků. *Sdílení a šíření znalosti* probíhá buď nejjednodušeji mezi lidmi, či v dnešní době nejvíce používané sdílení pomocí online databází, kde je znalost uchovávána. *Aplikace znalosti* se projeví v momentě, kdy je potřeba vyřešit nějaký problém a není jisto správné řešení. [1, s. 39-41]

3.1.6.1 Rozhodovací strom

Rozhodovací strom se řadí mezi často užívané metody, které zachycují explicitní znalost do velmi dobře interpretovatelné, zapamatovatelné a vizuálně nenáročné formy. Má většinou formu vývojového diagramu. Dále může být také naprogramován do počítačové formy přes html a css kódování a jeho vizualizace připomíná spíše zábavnou počítačovou hru. Rozhodovací strom by se dal asi nejlépe charakterizovat jako logická cesta k nalezení správného výsledku prostřednictvím rozhodnutí, které byly vykonány. Grafické zobrazení vytváří osnovu, podle které každé rozhodnutí posouvá uživatele blíže ke kýženému výsledku a pro znalostního pracovníka to přináší způsob, jak neopomenout žádnou důležitou informaci.

Obrázek 5 – Rozhodovací strom



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je vidět na obrázku č. 3 výše, rozhodovací strom patří mezi techniky, které jsou velmi jednoduše zpracované stejně jako velmi jednoduše pochopitelné. [7, online]

3.1.7 Knowledge management pro jednotlivce, pracovní komunity a organizace

KM poskytuje užitky jednotlivým pracovníkům, pracovním komunitám a také celým organizacím.

Užitky pro jednotlivce:

- Pomáhá jednotlivcům v plnění jejich úkolů a šetří jejich čas skrze lepší rozhodování a řešení problémů.
- Vytváří vazby mezi pracovníky v rámci celé organizace.
- Pracovníci mají lepší přehled o své práci.

Užitky pro pracovní komunity:

- Zdokonaluje profesionální dovednosti.
- Usnadňuje efektivní propojování jednotlivců a jejich vzájemnou spolupráci.
- Zdokonaluje profesionální mluvu.

Užitky pro organizace:

- Problémy jsou řešeny rychleji.
- Nejlepší možné praktiky jsou dodržovány.
- Pomáhá udržet a řídit firemní strategii.
- Dává výhodu oproti konkurenci.
- Vytváří organizační paměť.

Náročné úkoly KM jsou například zajištění kvalitního obsahu pro koncové uživatele, udržení spolupráce jak mezi zaměstnanci, tak také mezi jednotlivými pracovními skupinami. Dále propojení znalostních pracovníků s experty a pomoc celé organizaci při učení a rozhodování se na základě kompletních, platných a dobře formulovaných dat, informací a znalostí. [1, s. 20]

3.2 Informační systém

Informační systém (dále jen „IS“) organizace lze definovat jako ucelený soubor činností, které zabezpečují sběr, uchování, zpracování, přenos a distribuci dat tak, aby bylo zajištěno správné a včasné rozhodnutí řídicích pracovníků pro zabezpečení efektivního výkonu jejich řídicích funkcí. [8, s. 52]

Informační systém, který v posledních deseti až patnácti letech zaznamenal nejvyšší využití ve společnostech, je tzv. ERP (Enterprise Resource Planning). ERP je využíváno ve více než 90% ze sta nejlepších podniků České Republiky. Aby mohl být informační systém

vůbec pochopen, musí být nejprve pochopeno reálné postavené informačních a komunikačních technologií (ICT) v podniku. ICT mají jednu základní specifickou vlastnost, kterou například výrobní technologie nemají, a tj. nelze vyčlenit jednu specializovanou skupinu pracovníků, pro kterou by tato informační technologie byla určena. ICT je proto součástí všech oblastí celého podniku.

IS mohou být vnímány jak na základě míry obsažených údajů, podílu lidské práce, tak také na základě druhu nosičů informací:

- Standardní podnikové softwarové řešení – informace jsou zapsány v relační databázi, snaží se automatizovat specifické činnosti a také podporují lidské rozhodování,
- Klasické nosiče – informace jsou zde uloženy v různých dokladech, formulářích, zprávách a v současné době podporované aplikacemi pro správu obsahu. Takové to informace jsou velmi často uloženy v textovém tvaru a jsou velmi nestrukturalizované,
- Operativní nosiče – Informace nejsou uloženy ve znalostní databázi, ani na žádném formuláři či v elektronické podobě. Takovéto informace jsou uloženy jako zkušenosti pracovníků a jsou využívány operativně na základě jejich tacitních či explicitních znalostí.

Díky těmto třem hlavním druhům nosičů můžeme charakterizovat tři roviny IS:

- IS podporovaný ICT,
- IS formalizovaný,
- Obecně komplexní sociotechnický IS.

Pro zavádění ERP v podniku je nejdůležitější první rovina, tj. IS podporovaný ICT, nicméně nemohou být opomenuty ani dvě roviny další. Pro druhou rovinu se velmi často aplikuje ECM (Enterprise Content Management) a třetí rovina představuje KM. [8, s. 53-54]

3.2.1 Varianty řešení IS

Při výběru řešení IS musíme především vycházet ze současného stavu IS a také z našich požadavků. Proto je velmi často obtížné rozhodnout, která volba je vlastně ta správná.

Tabulka 2 – Varianty řešení IS

Možnosti	Pro	Proti
Nákup hotového IS	rychlejší zavedení, zaručená funkčnost, finančně méně náročný z dlouhodobého hlediska	závislost na dodavateli
Rozvoj existujícího IS	využívá maximálně současné zdroje, levnější a rychlejší z krátkodobého hlediska	vyšší celkové náklady, budoucí požadavky nemusí být uspokojeny, může být horší kvalita výsledného produktu
Vývoj nového IS	přesně uspokojuje potřeby podniku, vývoj je řízený	dražší řešení, vyšší časová náročnost, výsledný produkt není garantován

Zdroj: Vlastní zpracování.

Mohlo by se zdát, že variant na výběr je vcelku dost, nicméně do dnešní doby dominuje nákup hotového IS s možností vlastní dodatečné úpravy. [8, s. 54]

3.2.2 ERP

ERP by se dal asi nejlépe charakterizovat jako tzv. balíkový podnikový IS, který umožňuje automatizaci a integraci podnikových procesů, sdílení společných dat a propojení různých softwarů dohromady v celém podniku. [9, s. 67]

Nejdůležitější vlastnosti ERP systému jsou:

- automatizace a integrace podnikových procesů,
- přístupnost informací v reálném čase,
- sdílení dat a postupů,
- uchovávání dat historických. [10, s. 148]

3.2.2.1 Typy ERP podle jejich záměru

V současné době není obtížné nalezení toho správného ERP systému podle požadavků společnosti, jejího rozpočtu či prováděných úkolů.

Pro rozsáhlé organizace s velkým počtem uživatelů, které především používají produkty hlavních výrobců, jako je IBM či SAP, je doporučeno využívat tzv. velké komerční řešení.

Pokud počet uživatelů, kteří budou současně připojeni do systému dosahovat 3000, náš rozpočet je do výše až půl milionu korun a chceme dostupnost technické podpory, tak v tom případě bude pro středně velké firmy výhodné využít komerční řešení střední úrovně.

Open source software řešení má podobné funkce jako komerční řešení střední úrovně, nicméně počet současně připojených uživatelů by měl dosáhnout maximálně 1000 pro zajištění bezproblémového fungování a rozpočet je ve výši 200 000 Kč.

Poslední řešení může být SaaS (Software as a service), což je vlastně cloud vhodný pro malé či středně velké firmy. Nicméně může zde nastat riziko v podobě obtížnější integrace s dalšími systémy podniku. [11, 2013]

Při výběru správného řešení ERP dojde k využití potenciálu IS, zvláště pokud je vhodnost informací při kombinaci se zlepšenými podnikovými procesy propojena, a tudíž podnik posléze může výrazně ušetřit čas i peněžní prostředky a dosahovat konkurenční výhody. [8, s. 56]

4 Vlastní práce

4.1 Deutsche Post DHL

Praktická část mé diplomé práce vznikla díky spolupráci se společností Deutsche Post DHL (dále jen „DP DHL“). DP DHL je nadnárodní společnost zabývající se logistickou činností ve 220 zemích a teritoriích a zaměstnává téměř 500 000 zaměstnanců. Jedinou zemí, ve které DP DHL v současné době nepůsobí je Turkmenistán.

4.1.1 Historie DP DHL

Původní společnost DHL byla založena v roce 1969 v San Francisku. Tři budoucí zakladatelé seděli na pobřeží a přemýšleli, proč nejsou lodě s nákladem vpouštěny do přístavu a musí čekat na volném moři. Důvod byl ten, že nezbytné přepravní dokumenty byly tehdy zasílány zvlášť a mnohdy trvalo týdny, než do konečné destinace (přístavu) dorazily.

Tento systém budoucí zakladatele přivedl na nápad převážení přepravních dokumentů letecky dříve, než loď dorazí do přístavu.

Název DHL je zkratkou počátečních písmen příjmení zakladatelů - tj. A. Dalseyho, L.Hillbloma a R. Lynna.

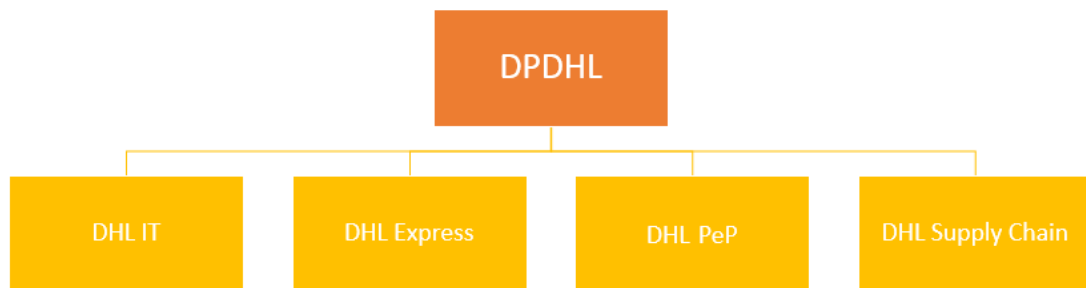
V roce 2002 společnost Deutsche Post koupila společnost DHL.

4.1.2 DP DHL divize

DHL IT Services, s.r.o. (dále jen „DHL IT“) je jedinou divizí DP DHL, která je přímo zaměřena na vytváření vlastních IT služeb a vytváří množství aplikací, které zajišťují plynulý provoz ostatních divizí. Mezi další divize patří DHL Express, která přepravuje menší zásilky v kratším časovém rozpětí. DHL PeP oproti tomu převáží větší

zásilky, například kontejnery po moři, v delším časovém rozpětí. DHL Supply Chain je divize, která zajišťuje plynulý provoz při přepravě z jednoho dopravního prostředku do jiného, například ze skladu prostřednictvím kamionu na letiště a následného naložení do vlastního letadla.

Graf 1 – DPDHL divize



Zdroj: Vlastní zpracování

4.1.3 DHL IT

DHL IT je mezinárodní divize, která působí v České Republice, Malajsii, Jižní Americe a nově také i v Indii.

Pražské datacentrum bylo založeno v roce 2006 s centrálou na Praze 4 – Chodově. Aktuálně zajišťuje práci pro více než 1500 zaměstnanců přibližně 50 národností. V rámci společnosti panuje vědomí, že kvalitní IT technologie je základem konkurenční výhody a plynulého provozu všech skladů či dopravních prostředků, a proto tato divize patří mezi nejdůležitější.

DHL IT je rozděleno na dvě základní části, tj. Build (development) a Run (operation). Programátoři vytvářejí nové aplikace v „Build“ části a nalézají nová řešení pro zákazníky a zaměstnance. V „Run“ části se programátoři snaží zajistit plynulost provozu a následně nalezení možných problémů, které by mohlo ohrozit fungování těchto aplikací.

Součástí „Run“ části je Service desk (Help desk), který s koncovými uživateli řeší především problémy, které nastaly při využívání IT systémů společnosti.

4.1.3.1 Service desk (Help desk)

Service desk představuje první úroveň při řešení IT problémů koncových uživatelů při poruše počítačů, resetování hesel, nefunkčních mobilních zařízení či navigacích apod.

Výhoda spočívá v tom, že tzv. „vývojáři“ nejsou rušeni při programování nových aplikací. Zaměstnanci Service desku jsou velmi dobře školeni a neustále trénováni, a proto dokáží poskytnout konečnému uživateli odbornou IT pomoc.

V minulosti byla odborná pomoc service desku rozdělena podle jednotlivých jazyků, což zjednodušeně znamenalo, že německy hovořící koncoví uživatelé byli podporováni pouze německy mluvícím zaměstnancem Service desku, který samozřejmě nemohl obsáhnout odbornou znalost všech problémů. Z tohoto systému se později ustoupilo. V současné době je pomoc Service desku rozdělena podle výše uvedených divizí.

Zaměstnanci Service desku jsou nazýváni „agenti“. V případě kontaktace ze strany uživatelů agenti událost zaznamenávají do tzv. „incident formy“, která se dále posílá vývojářům, pokud nejsou sami schopni problém vyřešit.

Pro zajištění nalezené správného a účinného řešení problému slouží agentům tzv. „knowledge base“, neboli znalostní databáze článků obsahující téměř veškeré informace a návody. Znalostní databázi spravuje Oddělení knowledge managementu.

4.2 Oddělení knowledge managementu

Oddělení knowledge managementu (dále jen „Oddělení KM“) se v obsahové náplni především zabývá správou celé znalostní databáze, ale také zajišťuje různorodé školení a tréninky a plánuje projekty pro zlepšení celé Service deskové komunity.

V pražském týmu je v současné době 6 zaměstnanců na plný úvazek a 3 zaměstnanci na zkrácený úvazek. Tito pracovníci podporují především 250 agentů na Service desku. Oddělení KM tvoří základní stavební kámen pro fungování ostatních oddělení, jelikož bez vědomostí by nebylo možné poskytovat prvotřídní tréninky agentů a následně kontrolovat kvalitu Service desku.

4.3 ServiceNow platforma

ServiceNow platforma je součástí hlavního informačního systému společnosti, jelikož umožňuje zaměstnancům registrovat incidenty, pokud nastanou. Incident znamená problém, který se zapisuje do formuláře zvaného „incident forma“.

Dále se ServiceNow platforma využívá pro testování nových modulů či aplikací a umožňuje jejich zkoušku buď přímo v prototypovém prostředí na oficiálních stránkách dodavatele ServiceNow, anebo také na dalších prototypových prostředích, které DHL IT využívá, a neobsahují živá data.

V neposlední řadě propojuje a automatizuje podnikové procesy jednotlivých oddělení jako je například oddělení lidských zdrojů, oddělení změn atd. pro zajištění plynulejšího způsobu řešení různých situací a dochází zde k integraci systémů, lidí a dat v celé společnosti.

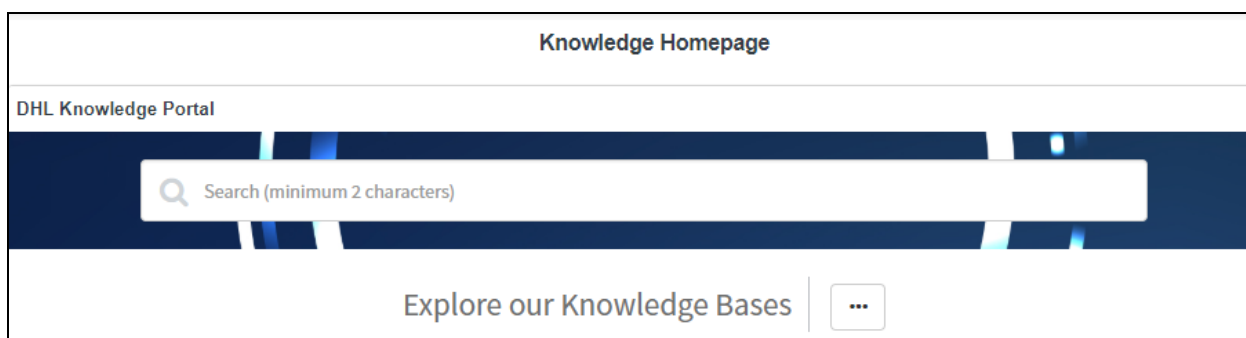
Platforma ukládá firemní data na tzv. Cloud, tudíž nejsou uložena na pevném disku a proto dodává informace v reálném čase a každý k nim má přístup podle přístupových práv.

4.3.1 Vědomostní databáze

Vědomostní databáze – Knowledge Base (dále jen „KB“) patří mezi nejdůležitější nástroje knowledge managementu, jelikož obsahuje veškeré manuály, návody a rozhodovací stromy pro vyřešení problémů spojených s předmětem podnikání.

Tato centrální databáze a její moduly jsou vytvořeny tzv. open source systémem, tzn. že společnost DHL IT zasahuje do dodávané verze úpravami vývojářů a mění funkcionalitu systému dle svých představ, což může představovat riziko v podobě nespolutpráce modulů a následného zpomalení celé platformy.

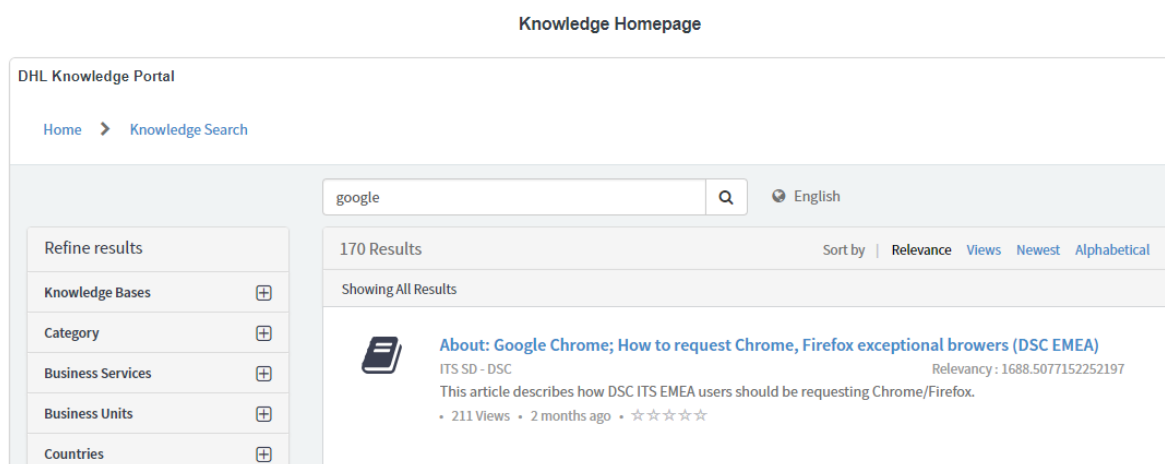
Obrázek 6 – Vědomostní databáze



Zdroj: Interní dokumentace.

Jak je vidět na obrázku č. 6, vědomostní databáze umožňuje prohledávat skrze všechny články, ke kterým má uživatel přístup podle svých práv. Článek představuje návod, manuál pracovních postupů, zdroj informací.

Obrázek 7 – Vyhledávání skrz vědomostní databázi



Zdroj: Interní systém

Základní tagy při vyhledávání, které cíleně upřesňují vyhledávání, jsou:

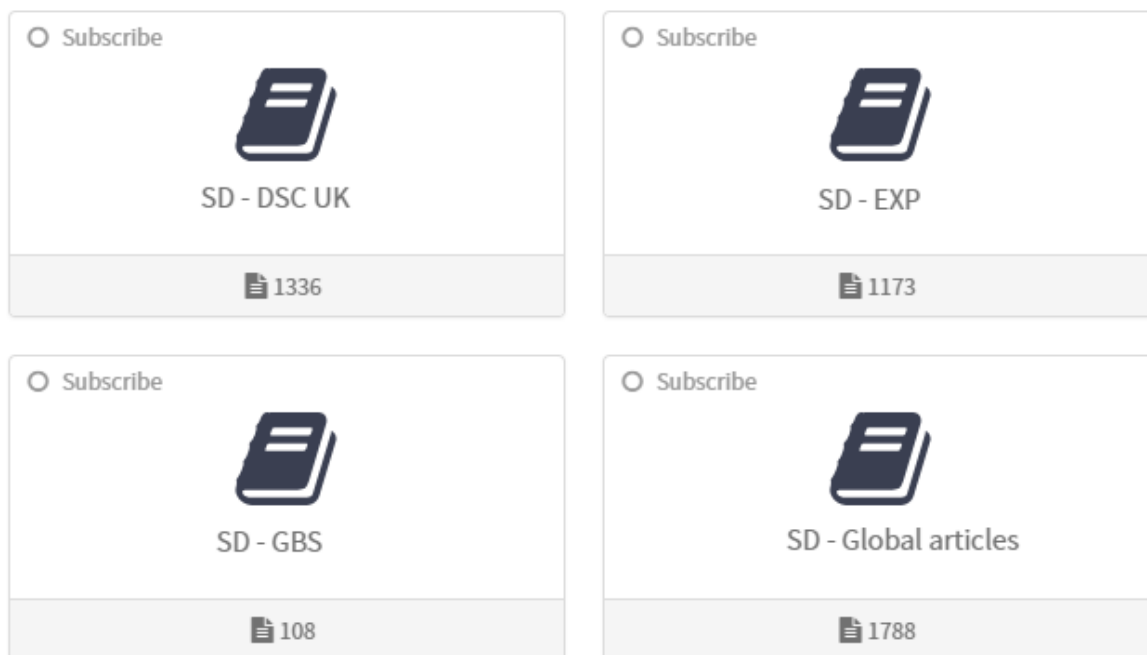
- Znalostní databáze (Knowledge Bases) – znalostní databáze jednotlivých divizí.
- Kategorie (Category) – podadresáře jednotlivých divizí.
- Obchodní služby (Business Services) – služby sloužící pro obchodní činnost.
- Obchodní jednotka (Business Unit) – podrobnější členění divizí.
- Země (Countries).

Články jsou jednotlivě rozděleny do určitých poddatabází pro snažší údržbu a nastavování přístupových práv. Tyto poddatabáze jsou vytvářeny Oddělením KM a v současné době jich je 41. Mezi nejvýznamnější patří:

1. SD – Globální články: Tato poddatabáze obsahuje všechny články, které jsou určeny pro Service desk a nejsou specifické pro žádnou obchodní jednotku. Každý agent help desku má přístup a zná práci s aplikací, kterou článek popisuje.

2. Veřejná databáze: Tato poddatabáze obsahuje všechny články, které jsou určeny koncovým zákazníkům. Mezi koncové zákazníky se řadí všichni zaměstnanci DP DHL. Články jsou sepsány tak, aby návod v nich byl lehce pochopitelný a srozumitelný a koncový uživatel nemusel kontaktovat Service desk.
3. SD – Express: Tato poddatabáze obsahuje články pouze pro Service desk divize Expressu. Ve společnosti DP DHL je množství aplikací, které má každá divize jedinečné a proto se musí umístit do správné poddatabáze.
4. Solution Support: Tato poddatabáze obsahuje články, které nejsou určeny pro Service desk, ale výhradně pro programátory či vývojáře.
5. Různé: Jak již název napovídá, tato poddatabáze obsahuje všechny články, které se nedají přesně zařadit.

Obrázek 8 – Vědomostní poddatabáze



Zdroj: Interní systém

Možnost zažádání si o vytvoření nové poddatabáze je pouze v případě splnění podmínky, že do šesti měsíců bude vytvořeno nejméně 50 článků. Pokud tato podmínka splněna není, poddatabáze spojuje s jinou.

V jednotlivých poddatabázích je možné nastavit, jaká pracovní skupina bude mít pouze přístup k nalezení a čtení článku, a jaká pracovní skupina bude moci články najít, přečíst a popřípadě upravit či doplnit.

4.3.1.1 Vytvoření nové znalostní databáze

Každá část kterékoli divize může zažádat o vytvoření specifické znalostní databáze, ale pouze při splnění následujících podmínek:

1. Do šesti měsíců vytvoří minimálně 50 článků.
2. Vytvoří minimálně dvě pracovní skupiny. Jedna skupina bude mít pouze možnost články najít a číst, druhá skupina je navíc ještě budou moci upravovat.
3. Všichni členové skupiny s právy na úpravu článků budou vyškoleni na psaní článků a úspěšně ho zakončí testem.

Pokud jsou tyto tři podmínky splněny, může být nová znalostní databáze vytvořena. Tento proces je zaštitěn Oddělením KM. Obrázek č. 9 – Vytvoření nové znalostní databáze ukazuje proces vytvoření nové znalostní databáze.

Obrázek 9 – Vytvoření nové znalostní databáze

The screenshot shows a web form titled 'Knowledge Base New record'. At the top right, there are icons for a pencil, a menu, and a 'Save' button. The form is organized into several sections:

- Title:** A text input field.
- Owner:** A text input field with a search icon.
- Icon:** A button labeled 'Click to add...'
- Managers:** Two buttons with lock and user icons.
- Publish workflow:** A dropdown menu showing 'Knowledge - Approval Pub' with search and info icons.
- Retire workflow:** A dropdown menu showing 'Knowledge - Approval Reti' with search and info icons.
- Set default knowledge field values:** A section with a dropdown menu labeled '-- choose field --' and a text input field labeled '-- value --'.
- Public Read:** A checkbox.

Zdroj: Interní systém

1. Název databáze (Title)
2. Vlastník databáze (Owner)
3. Manažeři (Managers), kteří budou zodpovědní za údržbu databáze stejně jako vlastník.
4. Publikování/Archivování (Publish/Retire workflow) - zda bude článek publikován či archivován rovnou, anebo zda bude muset jít před každou akcí do stádia kontroly.
5. Přednastavení různých polí v článku (Set default knowledge field values). Tato varianta se používá tam, kde chtějí mít vlastníci článku přednastavení například specifické tagy či obsahové manažery.
6. Veřejné čtení (Public read), neboli zda mají být články této databáze určeny také pro koncové uživatele.

4.3.1.2 Přístupová práva

Vyhledávání a získávání výsledků skrz vědomostní databázi je dáno především a pouze přístupovými právy, které uživatel má nastavené ve svém profilu. Získání vyšších

přístupových práv je možné, pokud je uživatel vyškolen odpovídajícím tréninkem a splní kvalifikaci pro jejich získání.

Přístupová práva do systému jsou rozdělena následovně:

1. Vědomostní uživatel
2. Vědomostní autor
3. Vědomostní manažer
4. Vědomostní administrátor

4.3.1.2.1 Vědomostní uživatel

Vědomostní uživatel je základní role, kterou získá každý zaměstnanec s účtem v Service Now platformě. Tímto přístupem je uživatel oprávněn:

- hledat články, které mu byly určeny, a ke kterým má podle jeho pracovní příslušnosti přístup,
- napsat zpětnou vazbu na článek, pokud ho chce označit jako užitečný, a naopak pokud v něm něco nefunguje,
- navrhnout vytvoření článku, který ve vědomostní databázi chybí a byl by přínosný jak pro společnost, tak i pro další uživatele.

4.3.1.2.2 Vědomostní autor

Role vědomostního autora obsahuje všechna přístupová práva jako má vědomostní uživatel, navíc je doplněna o autorskou roli. S tímto přístupem autor může:

- vytvářet články a přidávat je do znalostní databáze,
- reagovat na zpětné vazby, které byly napsány na jeho články, ke kterým má přístupová práva,
- může vytvářet kopie článků pro následné přeložení do jiného jazyka.

4.3.1.2.3 Vědomostní manažer

Role vědomostního manažera obsahuje všechna přístupová práva jako má vědomostní autor, nad to je doplněna přístupem do části administrátorské sekce. S tímto přístupem manažer může:

- provádět hromadnou úpravu všech článků, kde je přidán jako obsahový manažer,
- může nastavovat jednotlivé články v sekci doporučených pro svůj tým, které se vždy zobrazí na hlavní stránce vědomostní databáze,
- může nastavovat vyšší prioritu článkům pomocí pole „specifická klíčová slova“,
- může přiřazovat články, které musejí projít kontrolou před publikováním.

4.3.1.2.4 Vědomostní administrátor

Role vědomostního administrátora obsahuje všechna přístupová práva jako má vědomostní manažer, navíc je doplněna o přístup do všech částí administrátorské sekce. S tímto přístupem administrátor může:

- editovat CSS kódování pro vzhled článků,
- vytvářet a přidávat nové skupiny či členy do skupin,
- hledat a editovat všechny články v celé databázi,
- nastavovat vzhled aplikací na hlavní stránce vědomostní databáze.

4.3.2 Vědomostní články

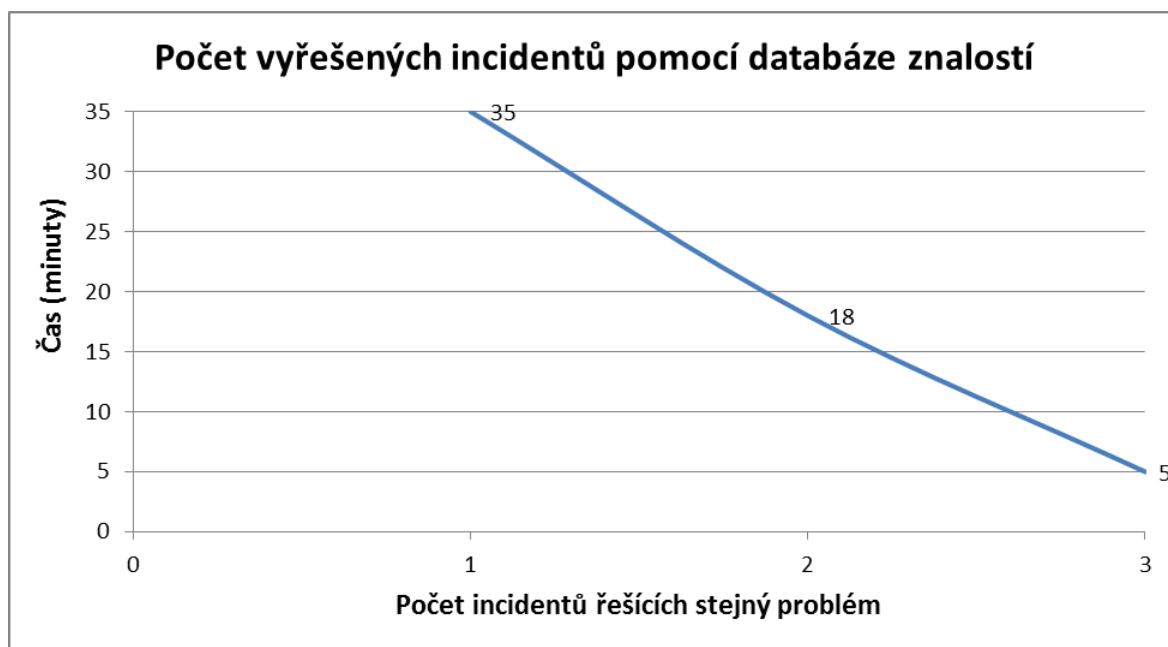
Vědomostní články jsou přidanou hodnotou společnosti, jelikož uchovávají znalost zaměstnance v určité opakovaně využitelné formě. Dříve se znalosti uchovávaly v papírové podobě, avšak s nástupem moderních technologií byl tento proces zefektivněn a nahrazen ukládáním znalostí do počítače a zároveň i do databáze. Důležité je vědomí, že každý zaměstnanec může společnost opustit, tudíž znalost odchází se zaměstnancem. V tento

moment společnost přichází o svou konkureční výhodu. Tomu může být však zamezeno a znalost zůstane ve společnosti pro další využití.

Například pokud má člověk jedno jablko a druhý člověk také jedno jablko, a jablka si vymění, tak každý z nich má pouze jedno jablko. Avšak pokud jeden má určitou znalost a druhý má také určitou jinou znalost, mohou si tyto znalosti vyměnit a najednou mají oba dvě znalosti, které mohou vyústit v další znalost či nápad.

Důvod, proč je vhodné vytvářet a udržovat články se správným obsahem je ten, že přináší úsporu nákladů ihned při prvním znovuvyužití jednotlivých článků. Pokud kontaktuje koncový uživatel Service desk s problémem, agent Service desku má možnost prohledat databázi, nalézt řešení během několika minut a následně vyřešit problém s časovou a finanční úsporou. Bez článků by agent musel s dotazem přímo za vývojářem a popřípadě hledat řešení u svých kolegů, a tento proces by trval daleko déle a znamenal by finanční ztrátu.

Graf 2 – Počet vyřešených incidentů pomocí databáze znalostí



Zdroj: Vlastní zpracování.

Z grafu č. 2 – Počet vyřešených incidentů pomocí databáze znalostí je patrné, že vyřešení prvního incidentu trvalo cca 35 minut, jelikož agent tento problém dosud neřešil. Musel tedy hledat řešení u svých kolegů či vývojářů, a následně článek uložit do databáze. Při druhém opakovaném využití článku byl incident vyřešen za cca 5 minut, a tudíž se agent mohl věnovat dalšímu zákazníkovi, nebyl nucen hledat odpověď nikde jinde než ve vědomostní databázi, tím tedy ušetřil čas a náklady společnosti. Samozřejmě pokud nastane situace, kdy je část článku nesprávně napsána či není plně dostačující, v ten moment je agent tzv. „v úzkých“ a musí hledat dále. Proto je velmi důležité udržovat obsah aktuální, a pokud se setkají agenti s článkem s neaktuálním obsahem, ihned to nahlásí vlastníkovvi článku.

4.3.2.1 Vzhled a pole vědomostních článků

Po absolvování zaměstnanec školení na vytváření článků v ServiceNow platformě, které je dodáváno Oddělením KM, má zaměstnanec možnost přidávat chybějící znalosti do databáze. Školení trvá cca 90 minut a obsahuje základní informace a pole, která musí každý autor vyplnit.

Základní parametry, které musí autor nastavit, jsou následující:

Obrázek 10 – Základní parametry článku

Draft		Review	Published	Retired
Number	KB0486675		Owner	Marek Masin
Knowledge base			Article type	Article
Category			Order	0
Workflow state	Draft		Display attachments	<input checked="" type="checkbox"/>
Title				

Zdroj: Interní systém

1. Číslo článku (Number), označuje jedinečný identifikátor článku v databázi. Toto číslo je unikátní a v systému neexistují dva články obsahující stejné číslo.

2. Vlastník článku (Owner). Zaměstnanec, který článek vytvořil bude přidán do článku jako první. Po odchodu zaměstnance ze společnosti, při změně pracovní pozice, atp. je toto pole upravitelné a dá se změnit na kohokoli, kdo má platný účet v systému.
3. Vědomostní databáze (Knowledge base), neboli pole pro přidání článku pro určenou skupinu lidí, kteří k němu mají mít přístup. Toto pole je povinné a nikdy nemůže být prázdné. Nejvíce využívaná knowledge base je především ta, která je určena pro Service desk. Nicméně je zde i veřejná knowledge base určena koncovým uživatelům, podle které mohou sami bez pomoci Service desku najít řešení a vyřešit požadavek.
4. Název článku (Title). Toto pole je také povinné a je důležité, aby bylo vyplněno správně podle dohodnutých pravidel. Ve společnosti DHL IT bylo rozhodnuto, že se budou používat následující přednastavené názvy článků pro jejich lepší rozeznání a také sjednocení. Tyto názvy jsou:
 - a. *About*, neboli základní název pokud se popisuje jednotlivá aplikace a neobsahuje žádné kroky k nastavení. Například: “About: Windows XP”.
 - b. *How to*, neboli manuál, který bude obsahovat jednotlivé kroky pro nastavení různé aplikace. Například: “How to: Nastavit jiné jazyky klávesnice”.
 - c. *Problem*, neboli problém, kterému může zákazník čelit. Například: “Problem: Nelze spustit firemní telefon”.
 - d. *Error*, neboli chybová hláška, kterou může zákazník dostat při provozu aplikace. Například: „Problem: Na vašem počítači byly objeveny viry“.
 - e. *Video*, neboli článek obsahující video nahrávku pro uživatele, kteří nechtějí číst návody a radši upřednostňují sledování video návodu.
 - f. *Rozhodovací strom*, neboli online aplikace, která se pomocí html a css funkce “iframe” přidá do článku a článek funguje jako takzvaná miningová technika. Tato technika je velmi přehledná a snadná při vyhodnocování získaných výsledků.

Na obrázku č. 11 – Tagy v článku je zobrazeno jak tagy mohou vypadat pro získání přesnějšího výsledku při filtrování prostřednictvím vyhledávače

1. Služby (Services) – druh služby, pro kterou je článek napsán.
2. Vědomostní okruh (Knowledge area) – okruh vědomostí.
3. Obchodní jednotka (Business unit) – obchodní divize, pro kterou je článek určen. Článek může být přiřazen i více obchodním jednotkám současně.
4. Země (Countries) – pro jakou zemi je článek určen. Může být přidáno i více zemí současně.
5. Regiony (Regions) – pro jaký region je článek určen. Může být přidáno i více regionů současně.
6. Klíčová slova (Search words) - pole pro vyhledávání klíčových slov. Toto pole je velmi důležité pro získávání výsledků skrze vyhledávač. Čím více slov nebo kombinací použijeme, tím přesnější výsledek dostaneme. Pole není limitované množstvím slov, nicméně by měla co nejvíce vystihovat obsah celého článku. Slova zde mohou být napsána buď formou seznamu, jak je to vidět na obrázku č. 11, a nebo mohou být oddělena čárkou.

V uvedeném případě byl článek otagován pro službu Windows, kterou využívá obchodní jednotka Express v České republice.

Obrázek 11 – Tagy v článku

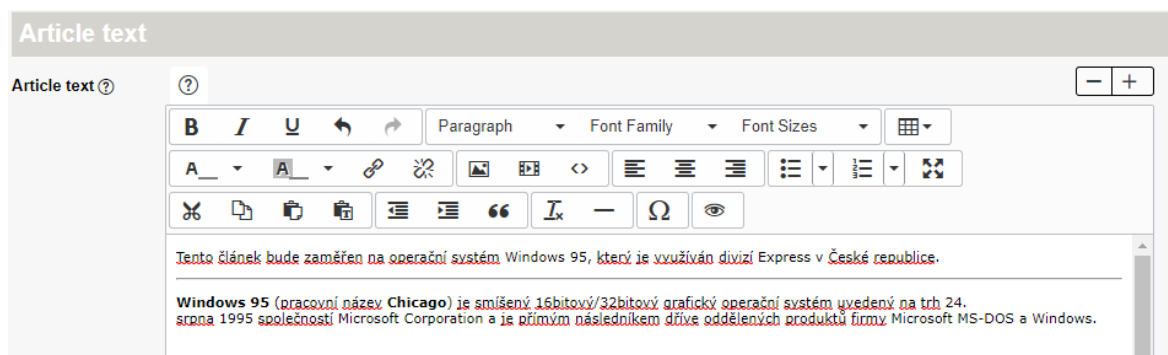
Article tags

If your article is globally applicable, keep BU and geographical tags empty. Otherwise fill in appropriately

<p>Services <input type="text"/></p> <p>Knowledge Areas <input type="text" value="Windows"/> <small>?</small></p> <p>Business Units <input type="text" value="Express"/></p>	<p>Countries <input type="text" value="Czech Republic(CZ)"/></p> <p>Regions <input type="text"/></p> <p>Search words <input type="text" value="Windows\nWindows 95\nWindows 98"/> <small>?</small></p>
---	---

Zdroj: Interní systém

Obrázek 12 – Pole pro uchování znalosti



Zdroj: Interní systém

Article text, neboli pole pro uchování znalosti připomíná známý program Microsoft Word. Je to editor, do něhož se na první řádek napíše téma článku, pro koho je určen a na další řádky se již přidává celý obsah článku. Dále se do prvního řádku píše, jakou divizi má podporovat a také jaké země či regiony, aby bylo pro čtenáře jasné, zda je článek určen pro něj či nikoli. Tímto systémem čtenáři zabezpečuje nalezení odpovídající znalosti, kterou vyhledává. Na obrázku č. 12 – Pole pro uchovávání znalostí prakticky ukazuje, že článek je tématicky zaměřen na Windows 95 a je určen pouze divizi Express v České republice. Pokud se tedy stane, že zaměstnanec divize Express pracující ve Velké Británii vyhledá tento článek, již na začátku mu bude zřejmé po přečtení prvního řádku, že článek není určený pro něj.

Jelikož zaměstnanci DHL IT pracují v IT prostředí, je zde možné přidat html či css kód přímo do článku, namísto psaní v prosté textové formě. Pokud je návod složitý, je vždy vítáno a doporučováno autorům přidávat obrázky pro zajištění přehlednosti a jednoduchosti. Dále je také možnost přidávat soubory například programu Microsoft Word, Excel, Power point, atd. přímo do článku namísto přepokopírování celého obsahu. Tento způsob nicméně není doporučován, jelikož při každé změně obsahu musí být dokument upraven a znovu nahrán.

Dalšími důležitými poli, viz obrázek č. 13, k vyplnění jsou:

1. Pole pro zanechání vnitřního komentáře – toto pole se používá pro zaznamenání každé změny, která se v článku uskuteční. Důvod je, že se dá pole velmi dobře kontrolovat a lze snadno dohledat provedenou změnu.
2. Jazyk – toto pole slouží pro specifikování použitého jazyka v každém článku. Základním jazykem, který se používá pro psaní článků je angličtina, nicméně autoři mohou využít této funkce a napsat článek ve 40 různých jazycích, pokud splní podmínku, která říká, že musí být uchována anglická verze pokaždé. Dále při změně jazyka celého systému dochází i k nalezení různých jazykových verzí.
3. Obsahový manažer – toto pole je velmi důležité, jelikož obsahuje jméno prvního zaměstnance, na kterého bude článek převeden, pokud současný vlastník opustí společnost anebo změní pracovní pozici. Nikdy nesmí zůstat prázdné, a proto se automaticky vyplňuje vlastníkovým nadřízeným.
4. Effort time, neboli čas, který byl nad článkem stráven. Toto pole by se mělo vyplňovat vždy, pokud budeme muset dokládat naši pracovní náplň.

Obrázek 13 – Další pole v článku

The image shows a form with the following fields and controls:

- Internal Article comments**: A text input field with a help icon.
- Language**: A dropdown menu currently set to "English".
- Parent**: A text input field with a search icon.
- Contact**: A text input field.
- Attachment link**: A checkbox.
- Effort time**: A time selection interface with "Days" (00) and "Hours" (00:00:00) fields.
- Effort Date**: A date selection field showing "2018-09-08" with a calendar icon.
- Content Managers**: Two icons representing user selection.

Zdroj: Interní systém

Jakmile je článek hotov a žádné další úpravy či dodatky nejsou potřeba, článek se posune po kliknutí na publikační tlačítko ze stádia návrhu (Draft) to stádia publikace (Publish). V momentě, kdy je článek publikován, je možno ho vyhledat pomocí vyhledávacího nástroje a začít využívat jeho obsahovou formu.

Obrázek 14 – Publikovaný článek



Zdroj: Interní systém

Pokud je určitá knowledge base nastavena tak, že všechny články musí být zkontrolovány před publikací, je článek posunut ze stádia návrhu do stádia kontroly (Review) předtím, než je publikován (obrázek č. 15 – Článek čekající na kontrolu). Takto je například nastavena „veřejná“ knowledge base, jelikož její obsah je určen koncovým zákazníkům a tudíž musí splňovat určitá jazyková kritéria a mít určitou vzhledovou formu. Kontrola je prováděna oprávněným zaměstnancem oddělení KM, a jakmile je schválen, je možno publikovat.

Obrázek 15 – Článek čekající na kontrolu



Zdroj: Interní systém

Jakmile údaje ve článku přestanou být platné, jsou zde dvě možnosti úpravy článku. První možností je posunutí článku zpět do stádia návrhu a změnění obsahu článku za aktuální. Druhou možností je článek archivovat (Retire). Pokud je článek archivován, není ho již možno nalézt prostřednictvím vyhledávače. Oddělení KM chápe, že vymazat články úplně ze systému by byla ztráta vědomostí, a proto je článek pouze „zmrazen“ a nikdy ne kompletně vymazán a může být znovu obnoven v budoucnu.

Tento systém je hodně vítán v případě, kdy autoři vědí, že specifická aplikace či server bude v provozu od určitého data v budoucnu, a proto si mohou článek dopředu připravit. Nemohou jej bohužel nechat ve stádiu návrhu, jelikož doba, po kterou je článek neviditelný je 14 dnů od vytvoření. Poté pro ty, kteří mají oprávnění na vidění článků ve stádiu návrhu, mohou článek nalézt a začít využívat. S tím je však spojeno riziko, že pokud článek nebude dokončen, tak se uživatelé nedočkají konečného kroku a tudíž jim nijak nepomůže. Proto je lepší informace si připravit dopředu, potom článek archivovat,

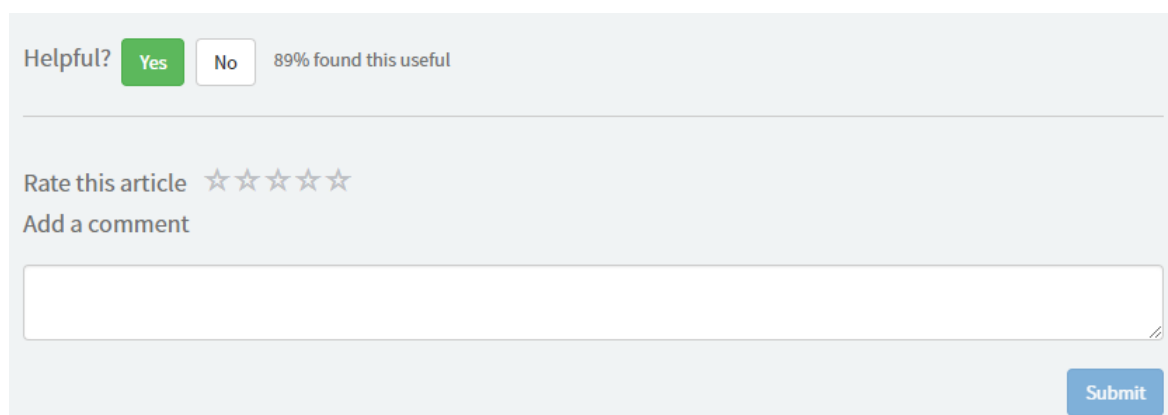
a v momentě kdy aplikace či server začnou být aktivní, posunout ho zpátky do stádia návrhu, upravit a poté publikovat.

V příloze č. 1 a č. 2 je ukázáno, jak skutečný článek vlastněný společností DHL IT vypadá.

4.3.2.2 Zpětná vazba na článek

Čas od času nastane situace, že je na článek napsaný komentář čtenářem z důvodu nesprávné informace, nekonsistence dat, zastaralého obsahu či dokonce poděkování autorovi za pomoc při řešení problému čtenáře. Pokud bychom chtěli být přesní, tak ze 75% je něco nesprávně v člancích a pouze v 25% případů dostane autor pozitivní komentář.

Obrázek 16 – Pole pro zanechání zpětné vazby



Helpful? Yes No 89% found this useful

Rate this article ☆☆☆☆☆

Add a comment

Submit

Zdroj: Interní systém

Na obrázku č. 16 – Pole pro zanechání zpětné vazby je možné vidět, jak pole pro zanechání zpětné vazby vypadá. Můžeme zde dokonce hodnotit článek pomocí počtu hvězdiček na základně toho, jak nám článek pomohl či nikoli. Poté, co napíšeme první znak do tohoto pole, můžeme kliknout na tlačítko Submit (Odeslat). Poté vlastníkovvi článku přijde automatický email o tom, že byl napsán komentář na jeho článek. V tuto chvíli musí vlastník článku udělat následující:

1. Najít článek v ServiceNow platformě pomocí odkazů v zaslaném emailu.
2. Upravit článek na základě komentáře, pokud vlastník schválí změnu jako nezbytnou. To ovšem neplatí pro pozitivní komentáře.
3. Otevřít formulář s komentářem a kliknout na tlačítko „Zkontrolováno“. Pokud je komentář pozitivní a čtenář chválí obsah článku, tak po kliknutí na „Zkontrolováno“ je stále komentář viditelný pod článkem.
4. Pokud je komentář založen na zprávě, že obsah článku musí být předělán či pouze doupraven, musí vlastník článku následovat komentář a po kliknutí na tlačítko „Zkontrolováno“ ještě musí komentář archivovat.

Důvod, proč vlastník článku musí negativní komentář archivovat je ten, že se kliknutím na tlačítko „zkontrolováno“ zobrazuje stále komentář pod článkem. To může v případě negativního komentáře i přes opravený obsah způsobit v budoucnu nejasnosti pro nové čtenáře.

Obrázek 17 – Formulář zpětné vazby

The screenshot shows a 'Knowledge Feedback' form with the following fields and controls:

- Article:** Search and info icons.
- User:** Search and info icons.
- State:** Dropdown menu with 'New' selected.
- Effort Date:** Calendar icon.
- Effort Time:** Fields for Days (00), Hours (00), Minutes (00), and Seconds (00).
- Effort Time Total:** Summary field.
- Query:** Search field.
- Rating:** Input field.
- Flagged - inaccurate/outdated:** Checkbox.
- Flagged - archive:** Checkbox.
- Reviewed by:** Input field.
- Reviewed:** Input field with calendar icon.
- Archived by:** Input field.
- Archived:** Input field with calendar icon.
- Comments:** Text area containing 'Úžasný článek'.

At the top right, there are buttons for 'Save', 'Save & Leave', and 'Mark as Reviewed'.

Zdroj: Interní systém

Na formuláři pro zpětnou vazbu (knowledge feedback), viz obrázek č. 17 – Formulář zpětné vazby, můžeme sledovat následující pole:

1. Článek (Article) – článek, na něž byl komentář napsán.
2. Uživatel (User) - totožnost uživatele, který komentář napsal.
3. Status (State), který tento formulář zaujímá.
4. Pole pro zanechání doby (Effort time), jak dlouho se na zpětné vazbě muselo pracovat, než byl článek upraven.
5. Komentář (Comments) - samotný komentář ke článku.
6. Ohodnocení (Rating) - ohodnocení článku.
7. Nahlášení (Flagged) - zda je článek neaktuální či by měl být archivován.
8. Zkontrolováno (Reviewed) - jméno uživatele, který zpětnou vazbu buď zkontrolovat a komentář nechal zobrazený pod článkem.
9. Archivováno (Archived) – jméno uživatele, který zpětnou vazbu zkontroloval, článek na jejím základě upravil a komentář nechal zmizet pod článkem.

4.3.3 Rozhodovací strom

Rozhodovací strom je jedna z data miningových technik, která spočívá ve své přehlednosti a snadné interpretovatelnosti, a tudíž umožňuje uživatelům rychle a lehce vyhodnocovat získané výsledky, identifikovat klíčové položky a vyhledávat zajímavé segmenty případů. Cílem těchto typů článků je popsání různých atributů a objektů do tříd a také chronologické seřazení řešeného problému.

Rozhodující stromy se obzvlášť často využívají ve společnosti DHL IT nováčky, kteří se takto učí způsob, jakým klást otázky koncovým uživatelům při řešení problému. Nejjednodušší cesta je grafické zobrazení, které je podrobně popsáno v teoretické části této diplomové práce, nicméně společnost DHL IT vytvořila vlastní program pro zjednodušené vytváření rozhodovacích stromů, jak je možno vidět na obrázku č. 18 – Rozhodovací strom.

Obrázek 18 – Rozhodovací strom

Decision tree: Outlook Slowness

📅 5 months ago • 👁 153 Views • ⭐⭐⭐⭐⭐

This decision tree will help you to troubleshoot and resolve Outlook Slowness issues.

Outlook Slowness

[PST](#)

PST

Is the PST size Over than 4GB?

Zdroj: Emulátor rozhodovacích stromů

Takto vypadající článek vznikl spojením emulátoru na vytváření rozhodovacích stromů a následného propojení s html a css kódem článku přes „iframe“ možnost. Jak je vidět na obrázku č. 19 – Další možnost rozhodovacího stromu, článek pokládá čtenáři různé otázky - v tomto případě zda byla přesažena velikost mailboxu, a podle odpovědi čtenáře ano nebo ne, se čtenář posouvá dál k získání konečného řešení problému.

Obrázek 19 – Další možnost rozhodovacího stromu

Outlook Slowness

[PST > Yes](#)

Yes

Create a new pst file and Remove all the PST that you don't need.

Has the problem been solved?

Zdroj: Emulátor rozhodovacích stromů

4.4 Gamifikace

Projekt vytvoření Gamifikace vznikl na základě potřeby udržení aktualizovaného obsahu jednotlivých článků. Velmi často nastávala situace, kdy autor články neudržoval aktuální i přes upozorňující emaily o nutnosti aktualizace věcného obsahu článku.

Gamifikace by se asi nejlépe dala charakterizovat a popsat jako velmi účinný nástroj, který slouží ke zlepšení řízení lidí a fungování systému prostřednictvím metod vizuálního zobrazení řešeného problému. Zjednodušeně je cílem hry získávat body za napsané komentáře, vytvořené články atd., až do dosažení nejvyšší úrovně „Objevitel“.

Tento projekt cílí na zvýšení motivace zaměstnanců prostřednictvím odměn a ve výsledku podporuje snahu o vzájemnou spolupráci mezi jednotlivými zaměstnanci stejně jako snahu zajistit co možná nejlepší obsah pro koncové uživatele.

Tento projekt se zaměřuje na celý Service desk, nicméně lze být využíván i dalšími divizemi společnosti. Aby mohl být projekt zaveden globálně, musí se nejdříve začít s menší skupinou z každého regionu a vytvoří se takzvaný pilotní projekt.

Důvody, proč se musí začít s menší skupinou pro pilotní projekt a následně porovnat výsledky z jednotlivých regionů jsou následující:

1. Každá národnost bude přikládat jiné měřítko jednotlivým aktivitám.
2. Každá národnost má jiný systém přemýšlení a schopnosti k nalezení správného řešení.
3. Jednotlivé regiony přinesou rozdílné výsledky, a proto bude možnost porovnání a nalezení nejlepšího možného projektu pro spokojenost na všech stranách.
4. Každá národnost najde jiné cesty, jak podvádět při tomto projektu, a proto se musí podchytit všechny možné varianty.

4.4.1 Personální a časové rozpětí pilotního projektu

Tabulka č. 3 – Personální rozpětí pilotního projektu ukazuje, jak byla práce na pilotním projektu Gamifikace rozdělena mezi pracovníky Oddělení KM.

Tabulka 3 – Personální rozpětí pilotního projektu

Člen	Zadaný úkol	Časová náročnost	Očekávaný výsledek
Vedoucí KM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nápad projektu Gamifikace ▪ Dohled nad projektem 	3. měsíce v každé lokaci Po celou dobu trvání projektu	Zlepšení fungování Service desku
Marek Mašín	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizace projektu ▪ Vymyšlení tématu projektu ▪ Nalezení cest ke sběru dat ▪ Vytvoření souboru pro automatický přepočet úrovní ▪ Zajištění dohledu nad účastníky pilotního projektu 	Cca 4 měsíce Cca 2 týdny Cca 3 týdny Cca 1,5 měsíce Celou dobu trvání projektu	Téma zaujme agenty Jednoduchý report pro zisk dat Snížení manuální práce při přepočtu jednotlivých bodů či úrovní Body budou přiřazeny spravedlivě a agenti nebudou podvádět
Grafický designér	Vytvoření mapy a dalších náležitostí	1,5 měsíce	Grafická podoba hry

Zdroj: Vlastní zpracování

Časové rozpětí, po které bylo možno výsledky shromažďovat, porovnávat a analyzovat bylo nastaveno v každé lokaci na 3 měsíce a následně 3 měsíce se kontrolovala jejich účast na údržbě článků i přes to, že hra již skončila. Nejdříve se začalo s pražským datacentrem, a to od září do listopadu roku 2017. Poté s malajsijským datacentrem a následně s costarickým. V pražském datacentru se předpokládaly výsledky

dosti rozdílné a nehomogenní. Hlavní základna celého Oddělení KM týmu je lokalizována v Praze.

4.4.2 Předpokládané výsledky celého pilotního projektu

Hlavním motivem celého tohoto projektu bylo uvědomnění si důležitosti udržování správného obsahu všech článků a vzájemná spolupráce mezi jednotlivými zaměstnanci. Ve spoustě případů z minulosti byla zpozorována negativní tendence k přidání extra práce navíc pro ulehčení práce svým kolegům. Dalším motivem bylo připravení zaměstnanců na kolektivní vlastnictví článků, které bude spuštěno v půlce roku 2019 a naučení nových zaměstnanců kolektivní práci již od začátku jejich působení ve společnosti.

4.4.3 Potřebné nástroje pilotního projektu

Nejprve se muselo přijít s tématem a následně vzhledem celé gamifikace. Po dlouhém rozhodování se pro pilotní projekt rozhodlo téma „Objevování světa“.

Pro toto téma musely být vymyšleny jednotlivé úrovně a jejich bodové ohodnocení, po kterých jednotliví pracovníci postupovali ke stále vyššímu bodovému výsledku a konci hry. Úrovně a body byly následující:

1. Námořník: 0-499 bodů
2. Navigátor: 499-999 bodů
3. První poručík: 1000-1499 bodů
4. Lovec: 1500-2499 bodů
5. Jezdec na velbloudu: 2500-3499 bodů
6. Vůdce karavanů: 3500-4999 bodů
7. Cestovatel v horkovzdušném balónu: 5000-5499 bodů
8. Dobrodruh: 5500-6199 bodů
9. Pionýr: 6200-7199 bodů
10. Archeolog: 7200-8499 bodů

11. Vůdce expedice: 8500-10499 bodů

12. Objevitel: 10500 a víc bodů

Dalším řešeným problémem byla vizuální stránka celého projektu. Pro pilotní projekt se nakonec rozhodlo, že grafická podoba herního prostředí mapy světa bude vytisknuta a nalepena na týmovou zeď a jejich účastníci dostanou svou podobiznu ve formě odznaku. Jak ukazuje obrázek č. 20 – Ukázka vizuální stránky Gamifikace, jednotliví hráči se posouvali pomocí každotýdenního reportu podle počtu získaných bodů. Dále zde byly přidávány důležité informace, jako jsou hodnocení nejlepších 10 hráčů, dále změny v bodovém ohodnocení jednotlivých aktivit.

Aby byl příběh zábavnější pro všechny hráče, poté co dosáhli na vyšší úroveň, dostávali také část příběhu. Každá úroveň měla svůj vlastní jedinečný příběh, který vysvětloval její opodstatnění pro tuto hru.

Obrázek 20 – Ukázka vizuální stránky Gamifikace



Zdroj: Vlastní zpracování

4.4.4 Úkoly pro jednotlivé hráče

Poté, co byly dohodnuty jednotlivé úrovně a jejich bodové ohodnocení, vizuální stránka a také odměňovací systém, byly domluveny úkoly pro jednotlivé hráče. Jelikož zaměstnanci pracují především s články a veškeré vědomosti jsou uchovávány v nich, tak výsledek musel vést k zlepšení kvality jednotlivých článků a zvýšení proaktivního zapojení jednotlivých zaměstnanců na údržbě vědomostní databáze. Dále také vytvořit a podporovat myšlení o kolektivní zodpovědnosti co se týče jednotlivých týmových článků. A v neposlední řadě to nejdůležitější, což je propojování incidentů s články, které pomohly.

Příklad úkolů a jejich bodového ohodnocení bylo následující:

1. Vytvoření nového článku: 700 bodů
2. Napsání zpětné vazby na článek: 300 bodů
3. Propojení incidentu s řešením v článku: 400 bodů
4. Aktualizování článku na základě zpětné vazby: 350 bodů
5. Provedení kontroly článku ve stádiu kontroly: 500 bodů
6. Zažádání o vytvoření nového článku: 200 bodů

Vytvoření nového článku bylo hodnoceno nejvíce body, jelikož vytvoření nového článku se správným obsahem a správnými tagy trvá delší dobu, než například napsání komentáře na nefungující článek či zažádání o vytvoření nového článku.

Na začátku byla snaha o zdůraznění propojení incidentu s řešením v článku jako zásadní aktivity, jelikož je to jedna z důležitých částí při vytváření reportu o důležitosti znalostí držených ve člancích.

Další velkou výzvou bylo podchycení možných způsobů nekalého jednání pro zajištění spravedlivého průběhu celé hry. Pro tyto účely bylo dohodnuto odjmutí dvojnásobného počtu bodů za úkol, který agenti plnili a který se zdál být podvrhem. Tato

kontrola probíhala pracovníkem pilotního týmu, který zastával funkci vědomostního manažera. Základní možnosti nekalého jednání byli následující:

- Vytvoření článků s prázdným obsahem, neotagované články či nedostačující obsah.
- Psaní pouze pozitivních komentářů na články.
- Klonování již vytvořených článků.
- Archivování zpětné vazby bez opravení obsahu článku.
- Nesmyslné žádosti o vytvoření nových článků.

4.4.5 Sběr dat a kontrola kvality

Sběr dat byl prováděn zaměstnancem oddělení KM a probíhal prostřednictvím vytažení reportu ze ServiceNow platformy a následného manuálního přepsání dat do připraveného excelového souboru. Tento excelový soubor obsahoval automatické funkce pro jednodušší kalkulaci bodů. Dále také obsahoval automatické přepisování úrovní podle dosažených bodů.

Obrázek 21 – Excel používaný na sběr dat

	A	B	C
1		Hráč 1	Hráč 2
2	Zpětná vazba	1	2
3	Práce na zpětné vazbě	1	1
4	Vytvoření nového článku	4	2

	A	B	C
1		Hráč 1	Hráč 2
2		Vůdce karavanů	Jezdec na velbloudu
3	Zpětná vazba	300	600
4	Práce na zpětné vazbě	350	350
5	Vytvoření nového článku	2800	1400

Zdroj: Vlastní zpracování

Dále tento soubor byl doplněn o automatické připočítávání či odečítání bodů pro jednotlivé hráče na základě kontroly kvality obsahu nově vytvořených článků dle předem dohodnutých kritérií.

Zaměstnanec oddělení KM kontroloval:

1. Obsah nově vytvořených článků.
2. Název článku.
3. Otagování článku.
4. Použití odkazů.
5. Negativní schodu s již vytvořeným článkem.

Tato kontrola probíhala v excelovém souboru pomocí nastavení dalších parametrů. Tyto parametry přiřazovali procentuální podíl jednotlivých aktivit ke kontrole a následně z nich byla vytvořena suma vydělená počtem aktivit. Tento systém následně přiřazoval zvýšení či snížení dosažených bodů.

Pokud se výsledné procentuální číslo rovnalo 1, znamenalo to, že článek byl v pořádku a proto součet bodů za vytvořené články daného agenta za určité období navýšily o 15 procent.

Pokud se však výsledné procentuální číslo rovnalo 0, znamenalo to, že obsah článku nebyl neodpovídající stejně jako další kontrolované součásti, a proto se body za všechny vytvořené články daného agenta za určité období snížily o 50 procent.

Pokud výsledné procentuální číslo bylo v rozmezí mezi 0 a 1, znamenalo to, že článek byl částečně v pořádku a proto součet bodů za vytvořené články daného agenta za určité období navýšily o 5 procent.

Obrázek č. 22 - Kontrola kvality nově vytvořených článků ukazuje, jak tato kontrola článků vypadala.

Obrázek 22 – Kontrola kvality nově vytvořených článků

C10 : =IF('%!D30,'%!\$C\$30,IF('%!D31,'%!\$C\$3				
	A	B	C	D
1				
2				
3			Hráč 1	Hráč 2
4	1st QC	Obsah	1.0	1.0
5		Název	1.0	1.0
6		Tagy	0.0	1.0
7		Dípllicitní článek	1.0	1.0
8		Odkazy	1.0	1.0
9		Sum	0.8	1
10		%		0.05

Zdroj: Vlastní zpracování

Dále se tyto procentuální podíly převedly na další list obsahující počet článků vytvořených za dané období. Toto je možné vidět na obrázku č. 23 – Přepočítaný počet bodů dle kontroly.

Obrázek 23 - Přepočítaný počet bodů dle kontroly

	A	B	C	D
1				
2				
3			Hráč 1	Hráč 2
6	1st QC	Vytvoření nového článku	4	2
7		Celkový počet článků za dané období	2800	1400
8		Přepočítaný počet bodů	3285	1910

Zdroj: Vlastní zpracování

Takto přepočítané body se následně připsaly na účet jednotlivých agentů.

4.4.6 Odměny

Oddělení KM rozhodlo o následujícím typu odměn:

1. Hmotné odměny ve formě ovoce každý týden podle získaných bodů.
2. Další části herního příběhu podle získaných bodů.
3. Láhev sektu pro dva nejlepší hráče na konci hry.
4. Dvoutýdenní stínování v týmu dle vlastního výběru pro dva nejlepší hráče.

4.5 Očekávaná přidaná hodnota Gamifikace - KCS

Očekávaným přínosem výsledků Gamifikace je kolektivní vlastnictví článků ve smyslu, že všichni zaměstnanci budou společně spravovat a zlepšovat vědomostní databázi společnosti.

Knowledge-centered support (dále jen „KCS“) je tedy nová forma zajištění lepšího fungování celé organizace znalostí. Je to metodologie a soubor postupů zaměřených na vědomosti jako hlavní přínos jakékoli organizace.

Mezi základní důvody, které vedly Oddělení KM na začátku roku 2017 ke snaze implementovat KCS do společnosti DHL IT patří:

1. Snaha o snížení nákladů na podporu zákazníka.
2. Zajištění podpory koncových uživatelů pomocí jejich vlastní iniciativy k nalezení správného článku.
3. Potřeba zlepšení řešení prvního kontaktu se zákazníkem.
4. Příležitost poučení se ze zákaznické zkušenosti.
5. Nedostatek času pro získávání nových tréninků.
6. Snaha zabránění syndromu vyhoření.
7. Snaha o zamezení opakovaných odpovědí na stejné otázky.

8. Snižování náročnosti komplexnějších problémů v závislosti na množství finančních a lidských zdrojů.
9. Snížení časové náročnosti na vyřešení problému.

Dále je na příkladech uvedeno porovnání původních atributů knowledge managementu a nového směřování práce se znalostmi - KCS

Dříve:

- Jeden knowledge management tým.
- Obsah je vytvářen na základě požadavků.
- Vědomosti v článcích jsou ověřovány, schvalovány a publikovány.
- Vědomosti v článcích jsou pouze volitelné zdroje.
- Články jsou odpovědností pouze vlastníka.

Nyní:

- Vytvářet obsah jako produkt pro řešení problémů.
- Rozvíjet obsah na základě požadavků a použitelnosti.
- Vytvořit kolektivní vědomostní databázi, která bude obsahovat pouze aktuální články.
- Odměňovat učení, spolupráci, sdílení a zlepšování.

5 Výsledky a diskuse

5.1 Výsledky v pražském datacentru

Tým z Prahy byl tvořený 40 agenty oddělení Service desku a byl zapojen do prvního zkušebního kola projektu, které bylo zahájeno v září 2017 a ukončeno v listopadu 2017. Tým agentů byl složen z přibližně 12 národností, a tudíž se očekávaly různorodé výsledky.

V průběhu prvního týdne byla vysvětlena pravidla gamifikační hry a její celá vizuální stránka byla připevněna na týmovou zeď.

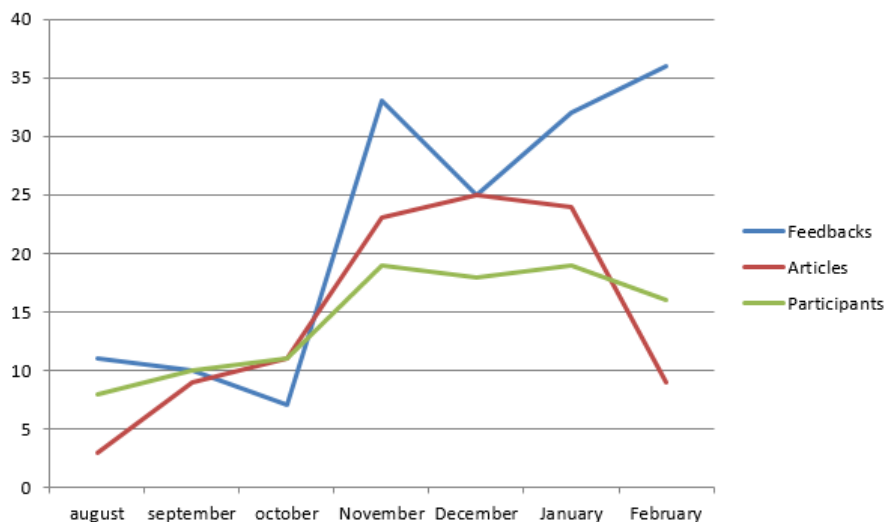
V prvním měsíci se dobrovolně zapojilo do pilotního projektu 10 agentů ze 40, což bylo méně, než se očekávalo. Proto se v dalším měsíci přistoupilo na zvýšení počtu bodů za splnění jednotlivých úkolů na 1.5 násobek původní hodnoty.

Reakcí bylo zvýšení počtu účastníků z 10 na 15, což dle názoru Oddělení KM nebylo dostačující, jelikož cílem celé Gamifikace bylo naučit agenty důležitosti kolektivního sdílení informací a práci na společných týmových člancích.

V dalším měsíci byly z důvodu dobrovolného nezapojení agentů zvýšeny ceny (odměny), což vedlo ke zvýšení počtu agentů z 15 na 19. Toto číslo bylo nakonec konečné.

Mezi upřednostňované aktivity, které si většina agentů zvolila, bylo vytváření nových článků a tvorba jejich zpětných vazeb. Výsledky jsou uvedeny v grafu č. 2 – Výsledky Gamifikace v Praze.

Graf 3 – Výsledky Gamifikace v Praze



Zdroj: Interní systém

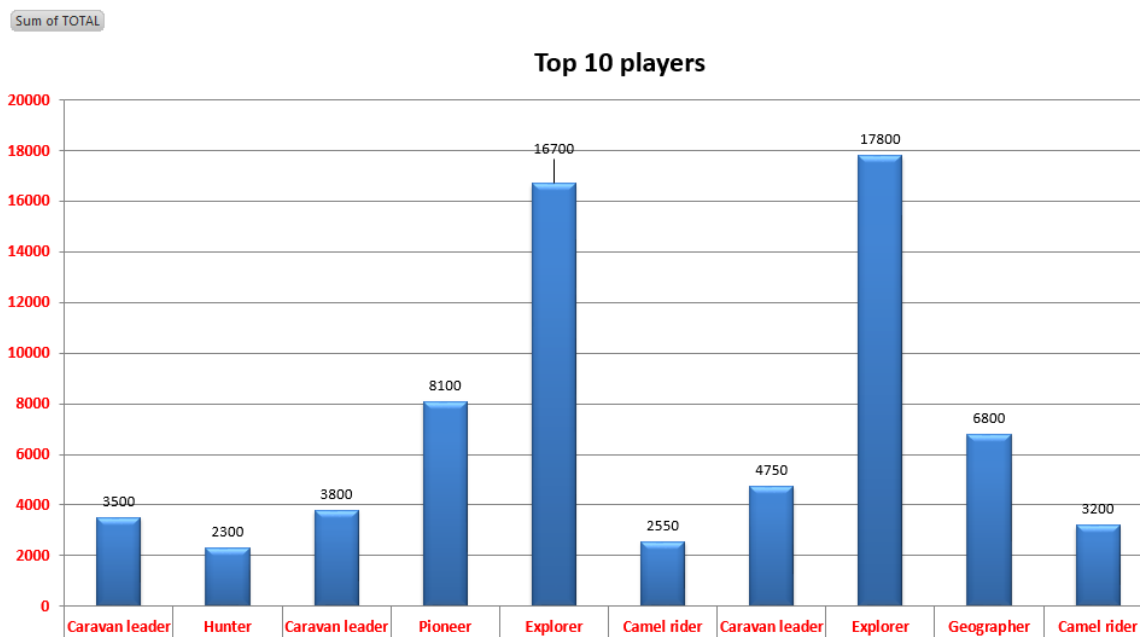
Z grafu č. 3 – Výsledky Gamifikace v Praze vyplývá, že v posledním měsíci hry byl zaznamenán prudký nárůst zpětných vazeb a také tvorby nových článků. Důvod nárůstu byl, že dva agenti soupeřili mezi sebou o celkové prvenství a pouze titi dva agenti celou hru úspěšně dohráli.

Tito dva agenti díky vítězství využili možnosti stáže v týmu podle jejich přání. Ve výsledku jeden agent změnil pracovní pozici a přešel do tréninkového týmu. Na jeho výsledky v průběhu Gamifikace byl brán velký zřetel při osobním pohovoru.

Z pohledu čísel bychom mohli celou pražskou gamifikaci vyjádřit následovně:

- V září 2017 (první měsíc hry) se zúčastnilo Gamifikace 10 agentů, bylo zaznamenáno 10 zpětných vazeb a 9 napsaných nových článků.
- V říjnu 2017 se zúčastnilo Gamifikace 15 agentů, bylo zaznamenáno 7 zpětných vazeb a 11 napsaných nových článků.
- V listopadu 2017 (poslední měsíc pilotního projektu) se zúčastnilo Gamifikace 19 agentů, bylo zaznamenáno 33 zpětných vazeb a 23 napsaných nových článků.

Graf 4 – Top 10 hráčů z Prahy



Zdroj: Interní systém

Graf č. 4 – Top 10 hráčů z Prahy zobrazuje dosažené úrovně a získané body top deseti hráčů pilotního projektu na konci listopadu 2017. Jak již bylo zmiňováno výše, pouze dva agenti celý projekt dohráli. Ostatní hráči neprojeví dostatečnou iniciativu a chuť podílet se na zlepšení fungování celé vědomostní databáze a radši věnovali svůj čas jiným projektům.

5.2 Výsledky malajsijského datacentru

Po ukončení pilotního projektu v Praze byla spustěna pilotní verze také v malajsijském datacentru. Tato pilotní verze byla zahájena v únoru 2018 a ukončena v dubnu 2018. Zapojilo se do ní celkově 18 agentů.

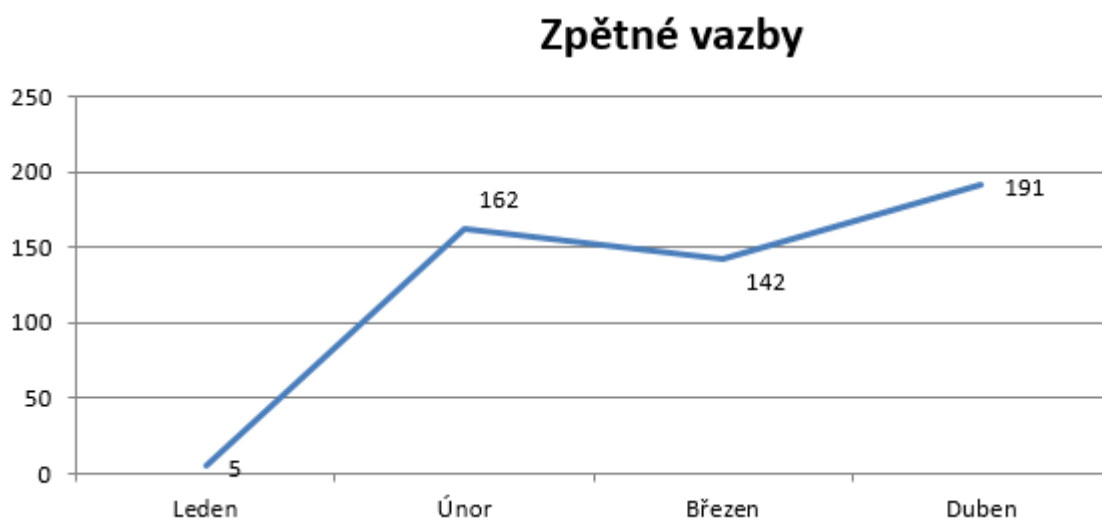
Rozdílným a zajímavým výsledkem oproti pražskému týmu bylo zaměření malajsijsců na psaní zpětných vazeb na články a jejich následná oprava, i přes to, že tyto činnosti nebyly nejvíce bodově ohodnoceny, což lze přikládat rozdílné mentalitě národů.

První měsíc se zúčastnilo hry 14 agentů, kteří napsali neuvěřitelných 162 komentářů na nefunkční či nedokončené články. V lednu 2018, kdy gamifikace ještě nezačala, bylo napsáno pouze 5 zpětných vazeb, což znamená nárůst o 3240%.

V dalším měsíci bylo zaregistrováno 142 komentářů a posledním měsíci dokonce 191 komentářů.

Negativním a překvapivým výsledkem snažení byla nechuť ze strany vlastníků článků články opravovat. Následně bylo přistoupeno ke kolektivnímu opravování článků. Pokud agent věděl, jak článek opravit, opravil ho sám a získal 100 bodů navíc. To vedlo ke spokojenosti jak ze strany vlastníka, tak ze strany agenta a v důsledku ke spokojenosti konečného uživatele.

Graf 5 – Komentáře gamifikace v Malajsii



Zdroj: Interní systém

5.3 Výsledky v costarickém datacentru

Po ukončení testování v pražském datacentru a malajsijském datacentru se přešlo na zahájení projektu ve Střední Americe.

Bohužel v tomto datacentru musel být projekt zrušen po několika týdnech od zahájení, jelikož i přes důrazná upozornění na porušování pravidel hry, nebylo dosaženo tzv. „fair play“ a výsledky tudíž nebyly relevantní.

5.4 Výsledný přínos Gamifikace

Gamifikace s sebou přinesla jedinečný pohled na úroveň myšlení jednotlivých národností, pracovního nasazení a motivace podílet se na zlepšení kvality celé společnosti.

Hlavním přínosem bylo připravení zaměstnanců na plánované spuštění KCS globálně. Dá se předpokládat, že pražské a malajsijské datacentrum budou připraveny na pozitivní přijetí celého nového konceptu.

Globální Gamifikace se bude zahajovat v lednu 2019. Nejprve dojde ke spuštění Gamifikace pro celý Service desk. V současné době se dokončuje specifický software na automatické přepočítávání jednotlivých aktivit. Jednotlivé reporty budou v týdenních intervalech přenášeny ze ServiceNow platformy do aplikace Avaya. Tato aplikace vyhodnotí podle zadaných kritérií věrohodnost provedené akce a následně připočítá či odečte bodové ohodnocení.

Dále se očekává navýšení lidského kapitálu na dva pracovníky na zkrácený úvazek, kteří budou bodové ohodnocení převádět na další platformu iShare.

iShare platforma dokáže hráče posouvat online po mapě namísto manuálního přeskupení celého prostředí.

Prostředím, po kterém se budou jednotliví hráči posouvat, bude Vesmír.

Předpokládaný počet hráčů bude cca 250 z Prahy, cca 130 s Malajsie a cca 50 z Costa Ricy.

Úkoly zůstanou stejné s navýšenou bodovou podporou při propojování incidentů s články a také opravování neaktuálních článků jinými zaměstnanci než vlastníky článku.

Globální Gamifikace bude trvat přibližně devět měsíců následně se dle výsledků rozhodne v jaké formě v a jakém rozsahu bude optimální zavést KCS metodologii v celé společnosti.

6 Závěr

Zpracování této diplomové práce mělo za cíl na základě nastudovaných teoretických východisek prakticky poznat a ověřit, zda-li je teorie knowledge managementu aplikovatelná v praxi a zároveň popsat jedinečnou možnost být součástí týmu v Oddělení knowledge managementu v mezinárodní logistické společnosti.

V teoretické části byly, mimo jiné, popsány nejlepší praktiky pro získání, transformaci, uchování, třídění a opětovné využití znalostí ve společnosti. Při vlastním zkoumání bylo zjištěno, že popsaná teorie koresponduje s praktickým výkonem uvedených činností. Oddělení knowledge managementu má podporu vrcholového managementu, což bylo doloženo podporou projektu gamifikace ve smyslu centrálního nařízení být součástí hry pro vybrané pilotní týmy na celosvětové úrovni.

Dále má Oddělení knowledge managementu zajištěnu updatovanou a neustále chráněnou platformu od dodavatele, která obsahuje modul znalostní databáze a modul pro vytváření incidentů. Modul znalostní databáze byl vytvořen, je spravován, transformován a díky projektu Gamifikace zdokonalován pro sdílení znalostí ve společnosti.

Vzhledem k jedinečné možnosti být v týmu realizujícím pilotní projekt Gamifikace bylo zjištěno, že ve sledované společnosti je cílem rozvoj znalostního pracovníka prostřednictvím aktualizovaných a snadno nalezitelných znalostních článků. Impuls pro vytvoření projektu Gamifikace bylo velké množství neaktuálních článků, které vedly k mystifikaci zaměstnanců, což přinášelo ztrátu času, finančních prostředků a v neposlední řadě důvěru ve sdílení znalostí. Pilotní projekt Gamifikace formou hry motivoval pracovníky k optimálnímu využívání znalostní databáze, tj. aktualizace již vytvořených znalostních článků a vytvoření nových, chybějících článků.

Závěrem lze konstatovat, že projekt Gamifikace bude správným nástrojem pro zajištění efektivního fungování znalostní databáze jakožto základního stavebního kamene podstaty knowledge managementu.

7 Seznam použitých zdrojů

[1] DALKIR, Kimiz. *KM in theory and practice*. Boston: Elsevier/Butterworth Heinemann, c2005. ISBN 0-7506-7864-x.

[2] SKOLKOVÁ, Linda. Knowledge management a jeho vazba na rozhodovací a plánovací procesy. Ikaros [online]. 2003, ročník 7, číslo 12 [cit. 2018-11-19]. urn:nbn:cz:ik-11454. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/11454>

[3] PETŘÍKOVÁ, Růžena. *Moderní management znalostí: (principy, procesy, příklady dobré praxe)*. Praha: Professional Publishing, 2010. ISBN 978-80-7431-011-9.

[4] ACKERMAN, Mark S., Volkmar. PIPEK a Volker. WULF. *Sharing expertise: beyond KM*. Cambridge, Mass.: MIT Press, c2003. ISBN 0-262-01195-6.

[5] MLÁDKOVÁ, L. *Management znalostních pracovníků*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-013-3.

[6] BUREŠ, V. *Znalostní management a proces jeho zavádění*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1978-8

[7] Manktelow, J. (2016). *Decision Tree Analysis Choosing by Projecting "Expected Outcomes"*. [online] Mindtools.com. [cit. 2018-11-20]. Dostupné z: <https://www.mindtools.com/dectree.html>

[8] BASL, Josef, BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-2474307-3.

[9] BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.

[10] SODOMKA, P., KLČOVÁ, H., 2010. Informační systémy v podnikové praxi. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2878-7.

[11] TechnologyAdvice.com. Enterprise Resource Planning Software Buyer's Guide [online]. 2017 [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <<http://technologyadvice.com/erp/>>

Přílohy

Příklad č.1

The image shows two screenshots of the DHL Knowledge Portal. The top screenshot is a banner for 'Welcome to Knowledge' with a search bar containing 'How to: Download a GSN KB article in PDF format'. Below the search bar, it displays '33 Knowledge Bases', '13220 Articles', and '0 Q&A'. The bottom screenshot shows the search results page for the same query. It lists 32 results, with the top result being 'How to: Download a GSN KB article in PDF format'. The article details include the author 'Marek Masin', a timestamp of '3 minutes ago', and '116 Views'. The article content includes a 'Table of Contents' with sections for '1. How to convert article to PDF' and '1.1 IE'. A right sidebar contains 'Tags', 'Attached Tasks', 'Affected Products', and 'Most Viewed' sections. A context menu is visible over the article title, showing options like 'Back', 'Forward', 'Go to copied address', 'Save background as...', 'Set as background', and 'Copy background'.

DHL Knowledge Portal

Welcome to Knowledge

How to: Download a GSN KB article in PDF format

33 Knowledge Bases 13220 Articles 0 Q&A

DHL Knowledge Portal

Home > Knowledge Search

How to: Download a GSN KB article in PDF format

32 results for "How to: Download a GSN KB article in PDF format"

Sort by | Relevance Views Newest Alphabetical

Showing All Results

How to: Download a GSN KB article in PDF format

Public Relevancy: 250279960.68707263

This article explains how to export a GSN KB article into PDF format. Table of Contents 1. How to export article to PDF format (for users with "Edit rights") 1. How to convert article to PDF window will pop up. Choose where you want to download the article in PDF format...

KB0239215 • Marek Masin • 117 Views • 14 minutes ago • ★★★★★

KB0239215

Subscribe

How to: Download a GSN KB article in PDF format

Author: Marek Masin • 3 minutes ago • 116 Views • ★★★★★

This article explains how to export a GSN KB article into PDF format.

Table of Contents

1. How to convert article to PDF (in different browsers)

1.1 Internet Explorer

1.2 Firefox

1.3 Chrome

2. How to export article to PDF format (for users with "Edit rights")

1. How to convert article to PDF

In GSN you can convert articles to PDF format, but in every browser the path looks different (even though it is the same).

1.1 IE

1. Anywhere in an article you are viewing right click your mouse and select Print.

Home > Public (Knowledge Base)

KB0239215

How to: Download a GSN KB article in PDF format

Back

Forward

Go to copied address Ctrl-Shift-L

Save background as...

Set as background

Copy background

Tags

Services: GLOBAL SERVICE NOW

Knowledge Areas: Global Service Now

Business Units: N/A

Countries: N/A

Regions: N/A

Attached Tasks

No tasks found

Affected Products

No affected products found

Most Viewed

Help for: Incident in GSN

KB0016064 • 165347 Views • 4 months ago • Published State • ★★★★★ ☆

Main Page: Service Desk

KB0246695 • 89019 Views • 4 months ago • Published State • ★★★★★ ☆

Main Page for Centralized Account Management (CAM)

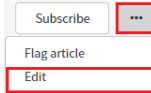
KB0020149 • 66684 Views • 5 months ago • Review State • ★★★★★ ☆

DSC AP Service Desk - Main Page

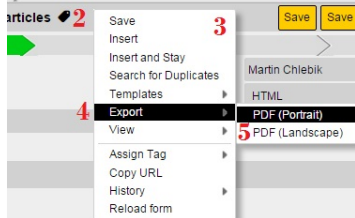
KB0020783 • 56460 Views • 4 months ago • Published State • ★★★★★ ☆

2. How to export article to PDF format (for users with "Edit rights")

1. In the article, click



2. Right-click somewhere in the ribbon next to the article's Title.



3. A list of options will show up.

4. With your mouse go over **Export**.

5. Select the PDF orientation: **Landscape** or **Portrait**.

6. The article will be automatically downloaded in PDF Format.

[Back to the top](#)

[Copy Permalink](#)

Helpful? Yes No

Add a comment

Rate this article ★★★★★

Submit

New comments

Reviewed comments

Knowledge
How to: Download a GSN KB article in PDF format

Manage Attachments (17)

Draft > Review > **Published** > Retired

Number Owner

Knowledge base Article type

Category Order

Workflow state Display attachments

Title

Content Details

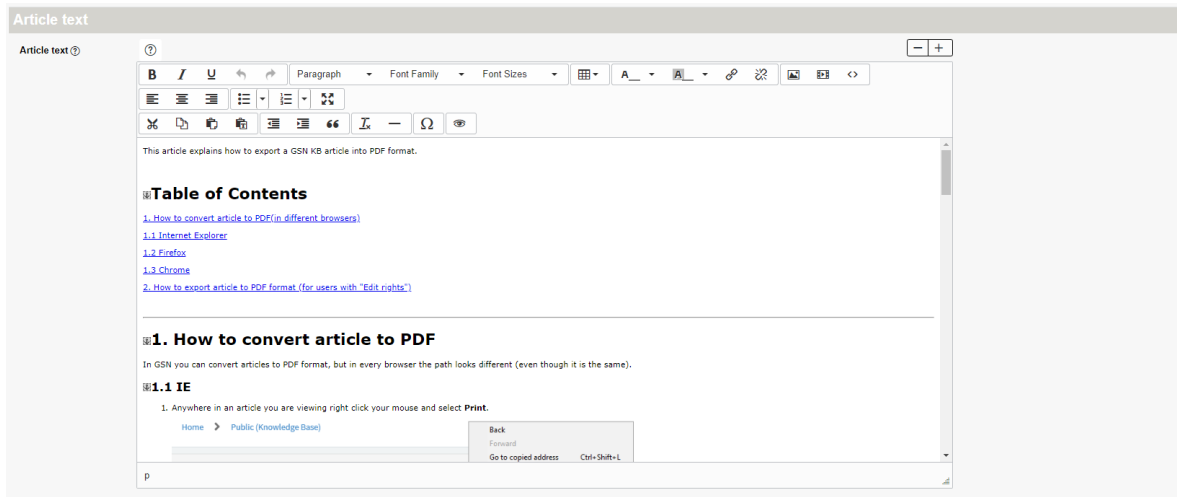
Article tags

If your article is globally applicable, keep BU and geographical tags empty. Otherwise fill in appropriately

Services Countries

Knowledge Areas Regions

Business Units Search words



Příklad č.2

Home > Public (Knowledge Base)

KB0259761 Subscribe ...

How to: Rollback to older versions and searching for history of KB articles

Author: Marek Masin • Published: just now • Views: 68 • Rating: ☆☆☆☆

Sometimes happens that authors of articles save their articles with new update, and then they realize that previous version was more relevant. Hence you have a possibility to rollback the older version of the KB article.

This article explains how to rollback to older versions of KB articles and also how to view the history of the updates.

Table of Contents

- Rollback
- History

1. Rollback

To rollback the older version of the article, perform the following steps:

- Open the article and then click **modify article**.
- Click **show versions** at the bottom of the article.

Related Links

- [Save & View Article](#)
- [Show Versions](#)
- [Clone article](#)
- [Search for Duplicates](#)

- Click **date** of the version you would like to restore.

Note: *Hover your mouse over the button to see how the particular version looks like.*

Tags

Services: GLOBAL SERVICE NOW

Knowledge Areas: GSN Knowledge Base

Business Units: N/A

Countries: N/A

Regions: N/A

Attachments

- show versions.png
- HighlightChangestoField.png
- history tab1.png
- History_Calendar.png
- information button.png
- Show versions.png

Attached Tasks

No tasks found

Affected Products

No affected products found

Most Viewed