ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ FORMÁTOVACÍ

MAGISTERSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM

20xx–20xx

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Lucie Citační

Návrh systému správy znalostí pro projekt ProfiFormátování.cz

Praha 20xx

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Marek Metodický, Ph.D.

CZECH TECHNICAL UNIVERSITY OF FORMATTING

PART-TIME MASTER'S STUDIES

20xx–20xx

DIPLOMA THESIS

Lucie Citační

Knowledge Management System Proposal for the ProfiFormátování.cz Project

Prague 20xx

Thesis supervisor: doc. Ing. Marek Metodický, Ph.D.

Prohlášení

Tato diplomová práce byla vytvořena jako původní ukázkový dokument projektu ProfiFormátování.cz. Instituce, autorka a vedoucí jsou představeni prostřednictvím fiktivních identit. V praktické části jsou použity vlastní modelové podklady; měřením skutečných klientských zakázek tato data získána nebyla.

Použité odborné zdroje jsou uvedeny v plných poznámkách a seznamu pramenů. Ukázkou jsou předvedeny struktura a formátování akademického dokumentu.

.....

V Praze dne xx. xx. 20xx Lucie Citační

Poděkování

Poděkování je věnováno doc. Ing. Marku Metodickému za důsledné otázky a všem pečlivým čtenářům za připomínky. Zvláštní uznání je věnováno správné verzi souboru, díky níž může být nalezeno i to, co již bylo jednou ověřeno.

Anotace

V diplomové práci je navržen systém správy znalostí pro projekt ProfiFormátování.cz. Je řešeno dohledání správného pravidla, přiřazení platné šablony a zachování původu odborného rozhodnutí. V teoretické části jsou vymezeny správa znalostí, metadata, verzování a návaznost pravidel na akademický dokument. V praktické části jsou sestaveny katalog záznamů, rozhodovací postup a způsob schvalování změn. Návrh je vyhodnocen na dvaceti čtyřech vlastních modelových požadavcích. Ve scénáři je čas vyhledávacího průchodu snížen ze 420 na 204 minut a počet úplných správných odpovědí zvýšen ze 16 na 22; dva neuzavřené případy jsou předány k odbornému rozhodnutí. Po započtení modelových nákladů přípravy a údržby je u ročního souboru odvozena úspora 20 %. Skutečné klientské zakázky těmito údaji zastoupeny nejsou. Výsledkem jsou návrh systému, kontrolní kritéria, úplné modelové podklady a plán pilotního zavedení. Dokument je vytvořen jako ukázka akademického zpracování s fiktivní institucí a autorkou.

Klíčová slova

akademické dokumenty, katalog znalostí, metadata, modelové ověření, ProfiFormátování.cz, správa znalostí, šablony Wordu, verzování

Annotation

In this diploma thesis, a knowledge management system is proposed for ProfiFormátování.cz. The retrieval of applicable rules, the selection of valid templates and the preservation of decision provenance are addressed. Knowledge management, metadata, versioning and the relationship between rules and academic documents are outlined in the theoretical part. A catalogue, a decision workflow and change approval procedures are designed in the practical part. The proposal is evaluated using twenty-four author-created model requests. In the scenario, retrieval time is reduced from 420 to 204 minutes and the number of complete correct responses is increased from 16 to 22; two unresolved cases are referred for expert judgment. An annual saving of 20 percent is derived after model preparation and maintenance costs are included. These figures were not obtained from actual customer projects. A system proposal, acceptance criteria, complete model inputs and a pilot implementation plan are provided. The document is presented as an academic formatting sample with a fictional institution and author.

Keywords

academic documents, knowledge catalogue, knowledge management, metadata, model evaluation, ProfiFormátování.cz, template versioning, Word templates

OBSAH

ÚVOD **10**

TEORETICKÁ ČÁST **13**

1 SPRÁVA ZNALOSTÍ V ODBORNÉ SLUŽBĚ **13**

1.1 Uložený podklad a použitelná znalost 13

1.2 Výslovná a zkušenostní složka práce 14

1.3 Odborné sdílení a odpovědnost 15

1.4 Hodnota znalostního systému pro dokumentovou službu 17

2 METADATA PŮVOD A ŽIVOTNÍ CYKLUS ZÁZNAMU **19**

2.1 Identita a vyhledatelnost 19

2.2 Doložení původu a rozsahu 20

2.3 Časová platnost a schvalování 21

2.4 Verze karty a verze balíčku 23

2.5 Kvalita metadat a oprava záznamu 24

3 PRAVIDLA AKADEMICKÝCH DOKUMENTŮ A ŠABLONY **25**

3.1 Závazný požadavek a technické provedení 25

3.2 Styly a struktura dokumentu 26

3.3 Objekty a jejich funkční vazby 27

3.4 Pole oddíly a ověření změn 28

3.5 Citace přístupnost a sdílení 29

PRAKTICKÁ ČÁST **32**

4 METODIKA NÁVRHU A MODELOVÉHO OVĚŘENÍ **32**

4.1 Zvolený přístup a jednotka posouzení 32

4.2 Modelové varianty a vstupní podmínky 33

4.3 Složení souboru a očekávané odpovědi 34

4.4 Ukazatele a pravidla výpočtu 35

4.5 Přijatelnost návrhu a omezení ... 36
5 POŽADAVKY A MODEL ZNALOSTNÍCH ZÁZNAMŮ ... 38
5.1 Potřeby projektu a rozsah katalogu ... 38
5.2 Entity a vazby mezi záznamy ... 39
5.3 Obsah znalostní karty ... 40
5.4 Slovník pojmů a hledání ... 41
5.5 Oprávnění a oddělení soukromých podkladů ... 42
5.6 Úplnost katalogu a přejímka záznamu ... 43
6 NÁVRH SYSTÉMU A ROZHODOVACÍCH POSTUPŮ ... 45
6.1 Architektura a pracovní pohledy ... 45
6.2 Průchod konkrétního požadavku ... 46
6.3 Stavový model a neuzavřené případy ... 48
6.4 Řízené vydání znalostního balíčku ... 50
6.5 Přístup obnova a ověření incidentu ... 51
6.6 Využití znalostí při předání služby ... 52
7 MODELOVÉ OVĚŘENÍ A VÝSLEDKY ... 54
7.1 Souhrnný čas a kvalita odpovědi ... 54
7.2 Rozdíly mezi skupinami ... 56
7.3 Rozbor výběru správné verze ... 58
7.4 Rozbor citace a objektu ... 59
7.5 Rozbor výjimky a oprávnění ... 60
7.6 Návaznost výsledků na přejímací kritéria ... 61
8 NÁKLADY A ŘÍZENÍ ZMĚN ... 63
8.1 Rozsah započtené práce ... 63
8.2 Roční porovnání ... 64
8.3 Počet opakování a vyrovnání nákladů ... 66

8.4 Citlivost předpokladů 67
8.5 Náklady změny a rozsah zavedení 69
9 PILOTNÍ ZAVEDENÍ A PŘEDÁVÁNÍ ZNALOSTÍ 70
9.1 Etapy a první rozsah 70
9.2 Role a způsob schválení 71
9.3 Návrh skutečné pracovní zkoušky 72
9.4 Časové a kvalitativní záznamy 73
9.5 Kritéria dalšího rozšíření 74
9.6 Školení a klientské předání 75
10 DISKUSE A MOŽNOSTI DALŠÍHO ROZVOJE 77
10.1 Odpovědi na výzkumné otázky 77
10.2 Platnost modelu a možnost zobecnění 78
10.3 Jednoduchost a dlouhodobá udržitelnost 79
10.4 Veřejná ukázka a přínos pro klienta 80
10.5 Možnosti dalšího rozvoje 81
ZÁVĚR 82
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ 84
SEZNAM ZKRATEK 88
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ 89
SEZNAM PŘÍLOH 91

ÚVOD

Při přípravě akademického dokumentu je vedle samotné úpravy textu vyžadováno dohledání správných pravidel. Musí být určeno, která směrnice je použitelná, jaká verze šablony byla připravena podle této směrnice a které odlišnosti mají být předány autorovi k rozhodnutí. Pečlivě upravený soubor může být znehodnocen použitím nesprávného podkladu. Technická přesnost proto musí být propojena s dohledatelností znalostí, na jejichž základě byla úprava provedena. V této práci je za hlavní problém zvoleno právě zachování této návaznosti během opakované odborné činnosti.

Jako kontext návrhu je použit projekt ProfiFormátování.cz. Na jeho veřejném webu jsou nabízeny formátování závěrečných prací, tvorba šablon pro Word a doplňující dokumentové služby.[1] Pro diplomové práce je výslovně popsána úprava podle metodiky školy a příprava stylů, obsahu, seznamů, oddílů a poznámek.[2] Z tohoto veřejně doloženého zaměření je odvozena potřeba pracovat se souborem různorodých pravidel. Neveřejné interní postupy projektu zjišťovány nejsou. Je předložen vlastní návrh, jehož prostřednictvím může být podpořeno přehledné používání odborných podkladů v podobně zaměřené službě.

Za cíl diplomové práce je stanoveno navržení systému správy znalostí, v němž bude každé použité pravidlo spojeno s ověřeným zdrojem, určeným rozsahem platnosti a doloženým rozhodnutím o použití. Současně má být navržen způsob převodu těchto pravidel do šablon a odborných návodů. Výsledek má být posouzen podle úplnosti správných odpovědí, dohledatelnosti rozhodnutí a modelových časových nákladů. Návrhem má být usnadněno předávání znalostí mezi pracovníky i srozumitelné vysvětlení postupu studentovi.

V první výzkumné otázce je posuzováno, jakými údaji má být opatřena znalostní karta, aby nemohla být zaměněna platná směrnice za historický nebo jinak omezený podklad. Druhou otázkou je řešeno propojení zdrojů, pravidel, šablon a testovacích případů. Ve třetí otázce je zkoumáno, jak má být rozpoznán požadavek, který nesmí být uzavřen bez

[1] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Formátování bakalářské a diplomové práce.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/. [cit. 2026-10-12].
[2] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Formátování a úprava diplomové práce.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/formatujeme/diplomova-prace. [cit. 2026-10-12].

dalšího odborného rozhodnutí. Čtvrtou otázkou je porovnáván přínos navrženého systému s náklady na jeho přípravu a pravidelnou údržbu. U všech otázek je vyžadována odpověď doložitelná konkrétním záznamem nebo výpočtem.

Předmětem návrhu jsou odborné podklady a postupy, nikoli automatické vytváření studentského výzkumu. Do znalostního systému mají být zahrnuty například návod k aktualizaci obsahu, způsob identifikace zdroje nebo pravidlo pro použití konkrétní šablony. Vlastní argumentace a výsledky studentské práce mají být nadále připravovány pod odpovědností jejího autora. Toto vymezení je potřebné pro rozhodnutí o rozsahu katalogu i pro určení dat, která v něm nemají být uchovávána.

V teoretické části jsou vymezeny správa znalostí, rozdíl mezi uloženým podkladem a použitelným postupem, význam metadat a řízení verzí. Jako odborné východisko je použita literatura o znalostních systémech. V přehledové studii Alavi a Leidner jsou tyto systémy spojovány s podporou vytváření, přenosu a použití znalostí v organizacích.[3] Pro navrhovanou službu je z tohoto vymezení odvozen požadavek, aby nebyl vytvořen jen další seznam souborů, ale také způsob jejich ověřeného použití v konkrétní situaci.

V praktické části je nejprve sestaven soubor požadavků a kritérií. Následně jsou navrženy znalostní karty, vazby katalogu, rozhodovací postup, schvalování změn a způsob předání návodu. Tyto součásti jsou propojeny do jednoho pracovního modelu. Pro ověření jsou použity dvacet čtyři autorsky sestavené požadavky v šesti tematických skupinách. U obou variant jsou zachovány stejné situace a stejné požadavky na úplnou správnou odpověď. Časy a výsledky jsou předem stanovenými modelovými vstupy, nikoli pozorováním skutečných zakázek.

Číselné porovnání je rozděleno na dvě úrovně. V první je vyhodnocen vyhledávací průchod, tedy získání pravidla a připravení doložené odpovědi. Ve druhé jsou připočteny předpokládané náklady na zavedení katalogu a údržbu obou variant během jednoho roku. Tím má být zabráněno tomu, aby byl rychlejší jednotlivý úkon bez dalšího vydáván za celkovou úsporu. Samostatně je sledováno také správné předání neuzavřeného případu, protože pouhá rychlost odpovědi není dostatečným kritériem její kvality.

---

[3] ALAVI, Maryam a LEIDNER, Dorothy E. *Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues.* Online. MIS Quarterly. 2001, roč. 25, č. 1, s. 107–136. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/3250961. [cit. 2026-10-12].

Za praktický přínos je považována možnost převést obecné doporučení o sdílení znalostí na použitelnou strukturu záznamů. K práci jsou proto připojeny úplné modelové vstupy, vzor znalostní karty, registr změn, hodnoticí pravidla a pilotní plán. Prostřednictvím těchto příloh může být návrh zkontrolován a upraven pro vlastní pracovní situaci. U ProfiFormátování.cz je doporučeno využití takového systému jako podpory odborné péče o dokumenty a jako podkladu pro srozumitelné předání výsledku klientovi.

Dokument byl připraven pro fiktivní České vysoké učení formátovací a fiktivní autorku Lucii Citační. Hravá identita je ponechána na úvodních listech, odborný text je zpracován věcně. Skutečné zdroje jsou uvedeny v plném bibliografickém zápisu při každém použití poznámky pod čarou. Normostrana je pro účely rozsahu vymezena jako 1 800 znaků včetně mezer. Hlavní text je počítán od úvodu po závěr; přílohy, seznamy a úvodní listy jsou posuzovány samostatně.

TEORETICKÁ ČÁST

1 SPRÁVA ZNALOSTÍ V ODBORNÉ SLUŽBĚ

V této kapitole je vytvořeno pojmové východisko pro návrh katalogu. Je rozlišeno uchování dokumentu, popsání jeho významu a použití znalosti při rozhodování. Za odbornou službu je zde považována činnost, při níž musí být výsledek připraven podle konkrétního zadání a současně vysvětlen tak, aby mohl být klientem dále používán. Správou znalostí mají být podporovány obě části. Dostupný podklad má být propojen s postupem, kterým bude jeho význam správně uplatněn.

1.1 Uložený podklad a použitelná znalost

V přehledu Dalkir jsou společně zpracovány získávání, sdílení a použití znalostí i jejich hodnocení. Pozornost je věnována jednotlivci, odborné komunitě a organizaci.[4] V návrhu pro dokumentové služby je z tohoto rámce odvozeno rozlišení tří vrstev. V první je uchován zdrojový podklad, ve druhé je připraven ověřený výklad a ve třetí je zaznamenáno konkrétní použití. Tato trojice je navržena pro účely práce; není vydávána za doslovné převzetí členění knihy.

Samotným uložením souboru se směrnicí není zajištěna odpověď na otázku, zda smí být podle něj upravena právě předaná diplomová práce. Musí být zjištěna instituce, fakulta nebo jiný vymezený rozsah, druh práce a použitelná verze pravidel. Teprve při splnění těchto podmínek může být dokument přiřazen ke konkrétnímu požadavku. Pokud je například ve složce nalezen starý pokyn k okrajům, nemá být jeho použitelnost odvozována z názvu souboru ani ze skutečnosti, že byl v minulosti úspěšně použit.

Pojmem znalostní karta je v této práci označen záznam, v němž je podklad doplněn výkladem a podmínkami použití. V kartě má být uvedeno, co je pravidlem požadováno, jak je možné splnění ověřit a kdy má být postup zastaven. Za použitelné může být považováno například pravidlo, podle něhož mají být úvodní listy ponechány bez zobrazeného čísla. Musí však být také určeno, které listy jsou míněny a od kterého místa

[4] DALKIR, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice.* Third edition. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2017. ISBN 978-0-262-03687-0.

má být číslování skutečně zobrazováno. Bez tohoto upřesnění by mohl být správný obecný výklad uplatněn na nesprávnou část dokumentu.

Záznamem použití je doloženo spojení konkrétního požadavku s konkrétní kartou. Nemá být do něj opisován celý obsah směrnice. Má být uveden identifikátor pravidla, verze karty, rozsah použití a případné neuzavřené podmínky. Tím může být později vysvětleno, proč byla zvolena určitá šablona nebo proč byla požadována další informace od studenta. Současně může být rozlišena chyba ve zdroji od chyby při jeho použití. Toto rozlišení je podstatné pro návrh opravy.

Za vhodnou odbornou oporu je považována také publikace Working Knowledge, v níž jsou společně posuzovány získávání, vytváření, zakotvení a předávání organizačních znalostí.[5] Pro navrhovaný katalog je z této souvislosti vyvozen požadavek na přiměřenou rovnováhu mezi uloženými záznamy a odbornou spoluprací. Chybějící rozhodnutí nemá být nahrazeno pouhým rozšířením databáze. Naopak zkušenost jednotlivce má být zpřístupněna ostatním alespoň v podobě ověřeného postupu a popisu podmínek, při nichž byl použit.

1.2 Výslovná a zkušenostní složka práce

V Nonakově studii je vytváření organizačních znalostí spojeno s průběžným vztahem mezi tacitními a explicitními znalostmi.[6] Za explicitní složku může být v kontextu této práce považován napsaný pokyn nebo uložená šablona. Za zkušenostní složku je považováno odborné rozpoznání, že při určité kombinaci oddílů nebo popisků pravděpodobně vznikne problém. Použitím těchto pojmů má být zdůrazněno, že významný díl odborné péče nemusí být zachycen jednou větou ve směrnici.

Zkušenost s dokumentem má být do katalogu převáděna opatrně. Pokud byl například v jednom souboru zjištěn posun obrázku po přidání odstavce, nemá být z tohoto případu vytvořeno obecné pravidlo, že určitý způsob vložení obrázků není vhodný nikdy. Nejprve musí být popsány podmínky, ověřena příčina a připraven zkušební soubor. Až po této

[5] DAVENPORT, Thomas H. a PRUSAK, Laurence. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know.* Boston: Harvard Business School Press, 1998. ISBN 0-87584-655-6.
[6] NONAKA, Ikujiro. *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation.* Online. Organization Science. 1994, roč. 5, č. 1, s. 14–37. ISSN 1047-7039. Dostupné z: https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14. [cit. 2026-10-12].

kontrole může být zkušenost převedena na návod. U neověřené domněnky má být ponechán pracovní stav, aby nemohla být zaměněna za schválené doporučení.

V knize Nonaky a Takeuchiho jsou organizační znalosti rozpracovány v souvislosti s převodem zkušeností do sdílené podoby a s jejich využitím při vytváření procesů, výrobků a služeb.[7] Pro projekt zaměřený na úpravu dokumentů je tato obecná souvislost použita jako podnět k vytváření malých opakovatelných příkladů. Namísto neurčitého doporučení o pečlivosti má být připraven příklad s výchozím stavem, úpravou, výsledkem a ověřením. Takový příklad může být předán dalšímu pracovníkovi bez použití cizího studentského textu.

Při převodu zkušenosti do karty má být zachován rozdíl mezi příčinou a pozorovaným projevem. Rozpad obsahu na dvě stránky může být například způsoben délkou názvů, nastavením tabulátorů nebo změnou stylu. V kartě proto nemá být uvedena pouze oprava konkrétního vzhledu. Má být popsán postup určení příčiny a hranice vhodného zásahu. Studentovi může být následně předáno krátké vysvětlení odpovídající jeho situaci, zatímco podrobnější odborný záznam bude uchován pro další ověření.

Zvláštní význam má být přisouzen příkladům neúspěšného použití. Ve znalostní kartě může být doplněno, že postup není použitelný pro text v plovoucím poli nebo pro jinou verzi programu. Nejde o znehodnocení doporučení, ale o zpřesnění jeho rozsahu. Tím může být sníženo riziko, že bude jeden užitečný návod používán jako univerzální řešení. Při práci s akademickými dokumenty je takové omezení potřebné zejména u postupů, jejichž správnost není na první pohled rozpoznatelná z vytištěné stránky.

1.3 Odborné sdílení a odpovědnost

V konceptu komunit praxe je učení posuzováno v souvislosti se společně vykonávanou činností a sdíleným významem.[8] Pro navržený systém je z tohoto východiska odvozena potřeba spojovat katalog s pravidelným rozborem konkrétních situací. Záznamy nemají být pouze rozesílány k přečtení. U nového postupu má být předvedeno jeho použití

[7] NONAKA, Ikujiro a TAKEUCHI, Hirotaka. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* New York: Oxford University Press, 1995. ISBN 978-0-19-509269-1.
[8] WENGER, Etienne. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity.* Paperback edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. ISBN 978-0-521-66363-2.

a následně ověřeno, zda byl druhým pracovníkem správně pochopen. Ke schválené kartě má být připojen případ, kterým lze porozumění prakticky zkontrolovat.

Ve sdílené práci musí být jednoznačně určena odpovědnost za význam záznamu. Správci katalogu může být svěřena kontrola povinných polí, není mu tím však automaticky svěřeno rozhodování o sporném odborném výkladu. Vlastník znalosti má být určen podle obsahu karty, například pro citace nebo pro technické postupy Wordu. Kontrolujícím má být potvrzeno, že byly porovnány podklad, výklad a testovací příklad. U menšího týmu mohou být role spojeny, rozhodnutí však mají být zaznamenána odděleně podle účelu.

Za problematickou je považována situace, v níž je pravidlo známé pouze jednomu člověku a ostatním je předáno jen konečné nastavení. Po jeho změně nebo nepřítomnosti by mohl být správný výsledek opakován pouze náhodou. Do katalogu má proto být převedena alespoň identita podkladu, rozsah použití a způsob ověření. Osobní odborný úsudek tím nemá být vytlačen. Má být podpořen tím, že již nemusí být opakovaně dohledávány základní informace, které byly dříve zkontrolovány.

Ve znalostním systému mají být rozlišeny otázky technické a otázky obsahové. U technické otázky může být přímo doložen způsob aktualizace pole. U obsahové otázky může být předán postup konzultace nebo požadavek na doplnění podkladu. Není vhodné, aby byla nejasnost ve výzkumném závěru uzavřena použitím formátovací šablony. Ve veřejné nabídce projektu jsou konzultace popsány jako samostatná možnost podpory při přípravě práce.[9] V navrhovaném systému má být proto podle povahy otázky určena i odpovídající forma předání.

Při odborném sdílení mají být průběžně zachycovány důvody změn. Návod upravený pouze podle jednorázové zkušenosti může být později správně vrácen do předchozího stavu. Takový návrat však musí být odlišen od přehlédnutí nové závazné směrnice. Ke každé úpravě má být uvedeno, zda byla vyvolána novým podkladem, ověřenou chybou, zlepšením srozumitelnosti nebo změnou rozsahu použití. Bez tohoto údaje by mohla být historie katalogu využita pouze jako seznam dat, nikoli jako vysvětlení odborného vývoje.

[9] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Online konzultace a písemné doporučení bakalářských a diplomových prací.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/sluzby/online-konzultace-diplomovych-a-bakalarskych-praci. [cit. 2026-10-12].

1.4 Hodnota znalostního systému pro dokumentovou službu

V publikaci Choo jsou propojeny vytváření významu, vznik znalostí a rozhodování při práci s informacemi.[10] Pro navrženou službu je tato souvislost přeložena do konkrétního požadavku: odpověď má být přizpůsobena kontextu dokumentu, založena na doloženém podkladu a zakončena určeným rozhodnutím. Za výsledek nemá být považován pouhý odkaz na složku. Musí být zřejmé, který podklad je použitelný, jak má být použit a co zůstává otevřeno.

Přínos systému má být posuzován podle činnosti, pro kterou byl vytvořen. U pracovníka zakázky může být sledována možnost dohledat správnou kartu bez opakovaného dotazování. U kontrolujícího je důležité rekonstruovat důvod zvoleného nastavení. U studenta může být přínosem srozumitelné vysvětlení, proč je požadován konkrétní podklad. Stejným záznamem mohou být podporovány všechny tři situace, nemá však být všem předávána stejná míra technických podrobností. Veřejný návod má být odvozen z ověřené karty a přiměřeně zkrácen podle účelu.

Jako podklad k vymezení oboru je použit také katalogový záznam ISO 30401:2018, v němž jsou systémy správy znalostí spojeny se zavedením, udržováním, přezkoumáváním a zlepšováním.[11] V této práci není prováděn certifikační audit podle této normy. Do návrhu je převzat pouze obecný důraz na průběžnou správu systému. Schválení prvního souboru karet nemá být zaměněno za konečné dokončení celé znalostní základny. Musí být určeny také podněty k revizi a odpovědnost za vyřazení neplatné znalosti.

[10] CHOO, Chun Wei. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions.* Second edition. New York: Oxford University Press, 2006. ISBN 978-0-19-517678-0.
[11] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 30401:2018 Knowledge management systems — Requirements.* Online. Katalogový záznam normy. 2018. Dostupné z: https://www.iso.org/standard/68683.html. [cit. 2026-10-12].

Tabulka 1: Druhy znalostí a způsob doložení

Druh	Příklad v návrhu	Doklad
Pravidlo	Požadavek na číslování	Ověřený podklad
Postup	Aktualizace seznamu	Ověřený návod
Interpretace	Výjimka u přílohy	Schválené rozhodnutí
Zkušenost	Riziko při přesunu oddílu	Testovací případ
Šablona	Určená verze DOCX	Kontrolní záznam

Zdroj: vlastní zpracování.

Tabulka 1 je použita k rozlišení druhů záznamů, které by jinak mohly být ve složce uloženy bez zřetelné návaznosti. U každého druhu je přiřazen jiný doklad. U pravidla má být dostupný zdroj, u postupu má být ověřen praktický příklad a u interpretace musí být doloženo schválení. Šablonou je reprezentován výsledek převodu pravidel do dokumentu. Nemá být proto používána jako jediný zdroj pro zpětné vysvětlení všech požadavků školy.

Katalog nemá být hodnocen jen podle počtu položek. U promíchaných názvů a verzí může být použitelnost snížena. Mají být upřednostněny identita, platnost a doložení. Duplicitní záznam má být sloučen až po ověření významu; pouhou podobností textu není potvrzena shoda kontextu.

Obrázek 1: Životní cyklus znalostního záznamu



Zdroj: vlastní zpracování.

Obrázkem 1 je znázorněn cyklus použití a přezkoumání záznamu. Podnět může být získán z nové směrnice, testu nebo dotazu studenta. Před zveřejněním změny musí být ověřeny dopady na související karty a šablony.

Pro ProfiFormátování.cz je doporučen systém s oddělením zdroje a výkladu, určeným rozsahem, vlastníkem a historií. Klientovi může být předán doklad o postupu bez zpřístupnění celého katalogu. Důvěra má být podpořena srozumitelným výsledkem a doloženým rozhodnutím.

2 METADATA PŮVOD A ŽIVOTNÍ CYKLUS ZÁZNAMU

Znalostní systém má být uspořádán tak, aby mohla být správná položka rozpoznána i při shodných názvech souborů. V této kapitole jsou proto vymezeny identita záznamu, jeho původ, časová použitelnost a vztah k ostatním položkám. Za metadata jsou považovány údaje potřebné k popsání a správě obsahu. Jejich rozsah má být odvozen od rozhodnutí, která mají být pomocí katalogu podporována. Nemá být vyžadován dlouhý formulář bez zřejmého účelu jednotlivých polí.

2.1 Identita a vyhledatelnost

Ve slovníku DCMI jsou definovány údaje pro identifikaci, zdroj, platnost, změnu, vztah k verzi a přístupová práva. Je popsána také možnost využití těchto pojmů v neRDF podobě metadat.[12] Pro navržený katalog je tím poskytnuto pojmové východisko, nikoli povinnost zavést konkrétní databázovou technologii. Vlastní pracovní pole jsou navržena v českém jazyce a jejich význam je vysvětlen samostatně. Shodnost názvu pole s pojmem ze slovníku nemá být zaměněna za úplnou technickou shodu implementace.

Identifikátor karty má být přidělen jednou a zachován při změně jejího názvu. Záznam může být například označen KARTA-CIT-014. Z tohoto označení má být rozpoznána oblast katalogu a pořadové číslo, nikoli konkrétní verze výkladu. Verze má být uvedena v samostatném poli. Pokud by byl identifikátor při každé opravě měněn, musely by být opravovány i všechny vazby z testů a šablon. Stálou identitou má být umožněno sledování jedné znalosti v čase.

Název záznamu má být vytvořen podle otázky, na kterou je kartou odpovídáno. Pro běžné použití může být vhodnější název „Číslování úvodních listů v určené metodice“ než obecné označení „Strany“. Do vyhledávacího pole však mají být zahrnuty i běžné alternativní výrazy. Názvem má být zajištěno odborně přesné označení, alternativními výrazy má být usnadněno nalezení. Význam jednotlivých variant musí být při správě katalogu potvrzen, aby nebyly omylem spojeny rozdílné požadavky.

[12] DCMI USAGE BOARD. *DCMI Metadata Terms.* Online. DCMI Recommendation. Dublin Core Metadata Initiative, 2020-01-20. Dostupné z: https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/2020-01-20/. [cit. 2026-10-12].

V systému SKOS jsou rozlišeny preferované a alternativní názvy a je podporováno propojení pojmů do hierarchických a souvisejících vztahů.[13] V tomto návrhu je uvedený princip použit jako inspirace pro malé řízené názvosloví. Pro jeden český pojem má být určeno jedno hlavní označení. Výrazy „obsah“, „automatický obsah“ a „seznam kapitol“ mohou být navázány na jednu tematickou oblast, nemají však být považovány za důkaz, že jsou všechny příslušné postupy zaměnitelné.

Při hledání musí být nejprve zúžen kontext a teprve potom porovnávány názvy. U dotazu na úvodní listy má být například určena škola, druh práce a verze podkladu. Výsledek podle slovní shody by mohl být nalezen i u jiné metodiky. V katalogu má proto být vedle hledaného výrazu zobrazeno, proč byla karta nabídnuta. Pracovník má být informován o shodě rozsahu a o stavu schválení. Tím může být omezeno spoléhání na první vizuálně podobnou položku.

2.2 Doložení původu a rozsahu

Ve specifikaci PROV-O jsou popsány prostředky pro zachycení a výměnu informací o původu. V základním modelu jsou rozlišovány entity, činnosti a činitelé zapojení do vzniku nebo použití podkladu.[14] Pro tuto práci je z uvedeného rámce odvozena jednoduchá návaznost zdrojového dokumentu, odborného výkladu, schvalující osoby a použité šablony. Úplná ontologie implementována není. Podstatné je zachování vysvětlitelného vztahu, který může být ověřen i v přehledné tabulce nebo registru.

U zdrojového podkladu má být zaznamenán tvůrce, název, vydání nebo verze a místo dostupnosti. Pokud je podkladem webová stránka, má být uchováno datum jejího ověření. Pokud je použit dokument předaný studentem, má být navíc uvedeno, zda byl jeho původ potvrzen a zda není k dispozici novější verze. Do katalogu nemá být zařazen podklad pouze proto, že byl připojen k zakázce. Nejprve má být posouzen jeho význam a případné omezení dalšího použití.

[13] MILES, Alistair a BECHHOFER, Sean (eds.). *SKOS Simple Knowledge Organization System Reference.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2009-08-18. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2009/REC-skos-reference-20090818/. [cit. 2026-10-12].
[14] LEBO, Timothy; SAHOO, Satya a McGUINNESS, Deborah (eds.). *PROV-O: The PROV Ontology.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2013-04-30. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2013/REC-prov-o-20130430/. [cit. 2026-10-12].

Původ výkladu má být odlišen od původu samotné směrnice. Školou může být stanoveno obecné pravidlo, zatímco konkrétní způsob jeho provedení ve Wordu může být navržen formátujícím pracovníkem. Ve znalostní kartě mají být obě části označeny. Nesmí být vytvořen dojem, že každé technické doporučení je doslovně obsaženo v metodice. Při změně programu může být technický postup upraven, aniž by muselo být změněno původní pravidlo. Tímto oddělením je usnadněno udržování katalogu.

U pravidla musí být také uveden rozsah, ve kterém bylo schváleno. Rozsah může být určen institucí, fakultou, druhem práce, časovým obdobím nebo dohodnutým účelem dokumentu. U ukázkové práce může být rozsah omezen na demonstraci určité šablony. Při běžné zakázce nesmí být tato demonstrace vydávána za závazný podklad konkrétní školy. Shoda vzhledu není dostatečným dokladem shody požadavků. V katalogu má být tento rozdíl dostupný již při výběru položky.

Rozsah může být vyjádřen i vylučující podmínkou. U karty pro běžný text může být například uvedeno, že se postup nevztahuje na vzorce, textová pole nebo tabulky. Vyloučení nemá být skryto v posledním odstavci dlouhého návodu. Má být zahrnuto do rozhodovací části karty, aby mohlo být zkontrolováno před použitím. Při nalezení nepokryté situace má být požadavek označen jako neuzavřený a předán k doplnění. Nemá být použita nejbližší známá varianta bez výslovného odůvodnění.

2.3 Časová platnost a schvalování

V katalogu mají být samostatně vedeny datum vydání podkladu, datum jeho přijetí, datum ověření a počátek případné účinnosti. Tyto údaje nemají být sloučeny do jednoho obecného pole „datum“. Dokument mohl být zveřejněn dříve, než začal být používán, nebo mohl být do pracovního katalogu doplněn se zpožděním. Při zpětném vysvětlení zakázky je potřebné vědět, který stav byl znám a použitelný v době rozhodnutí. Pouhou datovou řadou názvů souborů tato informace zajištěna není.

Datum ověření nemá být chápáno jako záruka platnosti až do příštího plánovaného přezkoumání. Pokud je oznámena nová verze metodiky, má být změna řešena bez ohledu na původní interval kontroly. U méně proměnlivých technických postupů může být kontrola vyvolána novou verzí programu nebo selháním testu. V návrhu mají být proto

vedle termínu přezkoumání zaznamenány i mimořádné podněty. Pravidelná a událostmi vyvolaná kontrola mají být vzájemně doplněny.

Stav záznamu má být určen podle toho, jaké použití je právě povoleno. Nově přijatý podklad má být nejprve označen jako návrh. Po doplnění povinných údajů může být předán ke kontrole. Běžné použití má být povoleno až po schválení výkladu a ověření vazeb. Při zjištění rozporu může být karta pozastavena. Historická verze může být ponechána pro rekonstrukci dřívějšího rozhodnutí, nesmí však být nabídnuta jako platná výchozí odpověď pro novou zakázku.

Při schvalování má být zaznamenáno, co bylo skutečně zkontrolováno. Potvrzení úplnosti polí není stejné jako potvrzení odborné správnosti. Podobně ani správně otevřená šablona není důkazem, že byla ověřena její použitelnost pro všechny popsané situace. V kontrolním záznamu mají být odděleny kontrola zdroje, kontrola výkladu, kontrola technického provedení a kontrola předání. Toto rozlišení má být zachováno i v případě, že jsou kontroly provedeny jedním pracovníkem.

Tabulka 2: Povinné údaje znalostní karty

Údaj	**Účel**	**Kontrola**
Identifikátor	Jednoznačné přiřazení	Bez duplicit
Zdroj a místo	Dohledání podkladu	Přímé ověření
Rozsah použití	Škola a typ práce	Shoda s požadavkem
Platnost a stav	Omezení použití	Schválená verze
Vlastník a revize	Určení odpovědnosti	Záznam rozhodnutí
Vazby a testy	Ověření dopadů	Párová kontrola

Zdroj: vlastní zpracování.

V tabulce 2 jsou shrnuty údaje, které mají být vyžadovány před schválením znalostní karty. Rozsah záznamu je navržen tak, aby byla doložena identita, použitelný podklad, odpovědnost i technická návaznost. Některá pole mohou být v uživatelském pohledu zobrazena společně, jejich význam však má být zachován. Například zdroj a místo konkrétního pravidla mohou být předány v jednom odkazu, přesto musí být možné rozlišit celý dokument od příslušné kapitoly nebo stránky.

2.4 Verze karty a verze balíčku

Ve specifikaci Semantic Versioning jsou rozlišeny hlavní změny, kompatibilní rozšíření a opravy a je vyžadováno vydání nové verze při změně již vydaného balíčku.[15] Pro šablony Wordu není tento způsob číslování přebírán jako závazná norma. V této práci je navržena analogie, podle níž mají být změny rozlišeny podle dopadu na použití. Číselné označení má být doplněno slovním vysvětlením. Samotný tvar čísla nemůže být dokladem kompatibility dokumentu.

U znalostní karty mohou být samostatně vedeny verze výkladu a verze použitého zdroje. Oprava překlepu v návodu nemusí znamenat nové vydání školní směrnice. Naopak změna směrnice nemusí vyžadovat změnu všech postupů v katalogu. Při rozhodování o dopadu mají být porovnány konkrétní požadavky a vazby. U každé nové verze musí být uvedeno, zda je měněn význam, rozsah použití nebo pouze srozumitelnost zápisu. Takto má být zabráněno automatickému přenášení drobné editace na celý soubor šablon.

Balíčkem je v návrhu označena ověřená kombinace karet, šablony a testovacích podkladů. Balíček nemá být zveřejněn s neurčitým odkazem na „aktuální návod“. Musí být určeno, které verze jeho součástí byly společně zkontrolovány. Po schválení má být jeho obsah zachován. Pokud je později změněna jedna karta, má být vytvořena nová verze balíčku nebo doloženo, proč není šablona změnou dotčena. Změnovým záznamem má být umožněno rekonstruovat předanou kombinaci.

Při předání studentovi má být verze popsána přiměřeně účelu. Není nutné, aby byl klient seznamován se všemi identifikátory interního katalogu. Má mu být sděleno, která šablona byla předána, pro jaký podklad byla připravena a jaký návod je k ní určen. Pokud je později požadována další úprava, může být podle těchto údajů dohledán výchozí stav. V návrhu je proto verze spojena s předávacím záznamem a s uchovanou ověřenou kopií balíčku.

[15] PRESTON-WERNER, Tom. *Semantic Versioning 2.0.0.* Online. Dostupné z: https://semver.org/spec/v2.0.0.html. [cit. 2026-10-12].

2.5 Kvalita metadat a oprava záznamu

V pracovním dokumentu Data Quality Vocabulary je poskytnut rámec pro popis kvality dat, včetně metrik, měření a anotací. Úplná univerzální definice kvality v něm stanovena není.[16] Pro navržený katalog je z tohoto přístupu odvozeno rozlišení mezi naměřenou vlastností a rozhodnutím o použitelnosti. Záznam může být zcela vyplněn, a přesto může být použitelný jen pro omezený rozsah. Naopak chybějící nepovinné pole nemusí znamenat, že nelze použít dobře doložené pravidlo.

Kontrola metadat má být provedena podle konkrétních podmínek. U povinného identifikátoru má být ověřena jedinečnost, u verze zdroje shoda s uloženým podkladem a u odkazu skutečná dostupnost. U rozsahu má být zkontrolováno, zda není formulován pouze názvem školy bez určení příslušné metodiky. Za zvláštní kontrolu má být považována konzistence mezi stavem a povoleným použitím. Pozastavená karta nemá být současně označena jako doporučená výchozí odpověď.

Oprava metadat musí být doložena podle významu. Při opravě názvu může být zachován identifikátor, při změně zdroje může být potřebné nové ověření výkladu a šablony. Tyto situace mají být odlišeny před uložením. Změna údaje je proto spojena s výslovným posouzením dopadu na související položky.

Obrázek 2: Návaznost zdroje pravidla a šablony



Zdroj: vlastní zpracování.

Obrázkem 2 je předvedeno dohledání zdroje ze šablony i převod pravidla do provedení. Oba směry mají být ověřeny. Při přerušené vazbě nemá být karta schválena jen podle vzhledu. Šablona má být posuzována jako doložený výstup pravidel.

[16] WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *Data on the Web Best Practices: Data Quality Vocabulary.* Online. W3C Working Group Note. Pracovní dokument, 2016-12-15. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2016/NOTE-vocab-dqv-20161215/. [cit. 2026-10-12].

3 PRAVIDLA AKADEMICKÝCH DOKUMENTŮ A ŠABLONY

Při převodu pravidel do šablony musí být spojeny požadavky na obsahové členění, grafickou podobu a funkční vazby dokumentu. V této kapitole je řešeno, jak mají být tyto požadavky zaznamenány v katalogu a jak má být ověřena jejich technická realizace. Není navrhována univerzální šablona pro všechny školy. Je navržen způsob, kterým mohou být rozdílné požadavky přehledně popsány a přiřazeny k jednotlivým ověřeným balíčkům. Za rozhodující je považována shoda s určeným podkladem a účelem použití.

3.1 Závazný požadavek a technické provedení

Ve směrnici Vysoké školy logistiky jsou mezi náležitostmi závěrečné práce rozlišeny úvodní listy, úvod, kapitoly, závěr, zdroje a doplňující seznamy.[17] Tento podklad je v práci použit jako příklad dokumentu, ze kterého mohou být získány konkrétní strukturální požadavky. Jeho grafická pravidla nejsou přenášena na fiktivní České vysoké učení formátovací. Pro tuto ukázku je nadále použita dodaná šablona. Příkladem je doložena potřeba zachovat ve znalostní kartě identitu školy a rozsah použití.

U každého požadavku má být nejprve určeno, co musí být ve výsledném dokumentu splněno. Potom může být navržen způsob provedení ve Wordu. Požadavek na jednotnou úroveň nadpisů může být proveden pomocí stylů, požadavek na navazující číslování pomocí příslušného seznamu a požadavek na oddělené přílohy pomocí oddílu. Tyto technické postupy mohou být upraveny podle konkrétního prostředí. Závazný význam požadavku však musí být zachován. V kartě má být proto uvedeno pravidlo a teprve pod ním návod.

Při rozporu mezi podklady má být stanovena otázka, která má být vyřešena. Pokud je ve směrnici požadováno určité číslování a v předané školní šabloně je použito jiné, nesmí být správná varianta určena pouze podle novějšího data souboru. Má být zjištěna závaznost obou podkladů a případné rozhodnutí příslušné osoby. Do vyřešení má být

[17] VYSOKÁ ŠKOLA LOGISTIKY O.P.S. *Zásady pro vypracování závěrečných prací studentů VŠLG.* Organizační směrnice OS-04-09-VSLG/03. Vydání 3. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2019, s. 8–9.

karta označena jako omezená. Výstupní technické nastavení může být připraveno jako návrh, nesmí však být vydáno za potvrzený požadavek školy.

Do katalogu mají být zahrnuty i povolené odchylky. U obrázku nebo široké tabulky může být například předem dohodnuto umístění na samostatné stránce. Odchylka má být propojena s konkrétním případem a zdůvodněním. Nemá být bez dalšího přenesena na všechny další objekty. U vlastních ukázek může být povolena hravá identita školy a autora, aniž by byl měněn odborný způsob členění. Podmínky odchylky mají být dostupné před použitím šablony a doložitelné při kontrole.

3.2 Styly a struktura dokumentu

V dokumentaci Microsoftu je popsáno vytváření a úprava stylů jako prostředek ke změně formátování zvoleného druhu textu.[18] Pro znalostní systém je z tohoto technického východiska odvozena potřeba uchovávat mapu rolí. U nadpisu má být určeno, ke které úrovni osnovy náleží, u běžného textu jednotné formátování a u popisku jeho vlastní styl. Karta nemá být omezena na pokyn změnit velikost písma. Má být uvedeno, jakou funkci má upravovaný prvek v celém dokumentu.

Měněné vlastnosti mají být ve vzoru popsány tak, aby mohlo být rozlišeno nastavení stylu a místní výjimka. Pokud je například použito jiné zarovnání u konkrétní tabulky, nemá být kvůli tomu změněn styl běžného textu. V katalogu má být uvedeno, které úpravy jsou prováděny společně a které pouze u zvoleného objektu. Při převzetí šablony tak může být ověřeno, zda nebyla lokální oprava omylem rozšířena na celý dokument. Tím je zachována předvídatelnost dalších změn.

V dokumentaci k automatickému obsahu je jeho vytvoření navázáno na nadpisy dokumentu.[19] Do znalostní karty pro obsah má být proto zahrnuta kontrola použitých úrovní a skutečné návaznosti na nadpisové styly. Ručně napsaný řádek s číslem stránky může být správně zobrazen při prvním předání, jeho aktualizace však není zajištěna stejným způsobem. V návrhu má být odlišeno vizuální ověření obsahu od ověření jeho

[18] MICROSOFT. *Customize or create new styles.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/customize-or-create-new-styles. [cit. 2026-10-12].
[19] MICROSOFT. *Insert a table of contents.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/training/insert-a-table-of-contents. [cit. 2026-10-12].

funkce po změně kapitoly. Za přijatý výsledek mají být považovány obě splněné podmínky.

Do testovacího případu má být vložena malá změna textu nebo názvu nadpisu. Po aktualizaci má být ověřeno, zda byla změna správně promítnuta do obsahu a zda nebyly doplněny nepožadované úrovně. Zkouška nemá být prováděna na jediné kopii klientského souboru. Pro katalog mají být připraveny vlastní neutrální zkušební dokumenty. Tak může být postup opakován při nové verzi šablony bez rizika ztráty původního podkladu a bez dalšího sdílení studentského obsahu.

V typografické literatuře je vedle volby písma a sazebního obrazce rozpracována také sazba, zlom a závěrečná kontrola.[20] Pro návrh karty je z tohoto obecného východiska odvozeno, že nastavení stylu nemá být považováno za jediný krok úpravy. Musí být posouzena i konkrétní stránka po vložení textu. U nadpisu má být zkontrolována návaznost na následující odstavec, u tabulky čitelnost a u obrázku odstup od popisku. Původní grafický systém šablony má být přitom zachován.

3.3 Objekty a jejich funkční vazby

V nápovědě Microsoftu je popsáno vytváření popisků a jejich číslování v dokumentu.[21] V katalogu má být tato technická činnost propojena se skutečným významem objektu. Ke grafu má být přiřazen název, jednotka a zdroj dat. K obrázku má být uvedeno, co je jím vysvětlováno. Pořadové číslo má být určeno pomocí odpovídajícího pole, pokud je takový postup použit v šabloně. Do návodu má být zahrnuta i kontrola, že popisek není pouze ručně zapsaným textem bez návaznosti na seznam.

Křížový odkaz je v dokumentaci popsán jako odkaz na vybranou položku v dokumentu.[22] Ve znalostní kartě má být proto uvedeno, jak je ověřován jeho cíl. Při přesunu objektu musí být zkontrolována aktualizace čísla i správné přiřazení odkazu. Nestačí potvrzení, že je v odstavci uvedeno nějaké číslo. Testem má být předvedeno, že po vložení nového

[20] BLAŽEK, Filip. *Typokniha: průvodce tvorbou tiskovin.* 2. revidované a doplněné vydání. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze, 2022. ISBN 978-80-88308-70-6.
[21] MICROSOFT. *Add, format, or delete captions in Word.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/add-format-or-delete-captions-in-word. [cit. 2026-10-12].
[22] MICROSOFT. *Create a cross-reference.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/create-a-cross-reference. [cit. 2026-10-12].

objektu není odkaz ponechán na jiné tabulce. V této práci jsou skutečné popisky a odkazy použity také jako praktická demonstrace navrhovaného principu.

U obrázků má být rozsah jejich vložení odvozen od skutečné grafiky. Prázdné okraje původního souboru nemají být automaticky přebírány do dokumentu. Při ořezu musí být zachovány popisy, osy, šipky i dostatečný malý ochranný okraj. Samotným zmenšením celého obrázku může být ztracena čitelnost textu, aniž by bylo odstraněno nevyužité místo. V kartě má být proto oddělena úprava výřezu od změny velikosti. Poměr stran má být při vkládání zachován.

U grafu má být ověřena shoda s podkladovou tabulkou. V modelových výstupech této práce jsou například použity skupinové součty, nikoli časy jednoho vybraného požadavku. Osa a název grafu mají tuto jednotku porovnání výslovně vyjádřit. V katalogu má být zaznamenáno, zda jsou zobrazeny počty, podíly nebo průměry a jaké zaokrouhlení bylo použito. Při změně dat má být zkontrolován i navazující výklad. Obrázkem grafu samotným nemůže být taková návaznost zaručena.

3.4 Pole oddíly a ověření změn

V nápovědě Wordu je popsána aktualizace polí, mezi něž jsou řazeny například obsahy a křížové odkazy.[23] Pro znalostní kartu je potřebné doplnit, kdy má být aktualizace provedena a co má být po ní zkontrolováno. Doporučené pořadí má být stanoveno podle významu změny. Po přesunu kapitoly má být obnovena navigace, po přepsání tabulky mají být nejprve ověřena data a teprve poté související popisky a výklad. Tím má být oddělena správnost obsahu od technického přepočtení čísla.

Pomocí oddílového zlomu může být v dokumentu odděleno jiné rozvržení nebo číslování.[24] V katalogu mají být u postupů pracujících s oddíly zaznamenány zvláštní podmínky. Musí být například rozlišeno pokračování čísel a začátek nové číselné řady. Při změně může být ovlivněno i zápatí a vazba na předchozí oddíl. Znalostní karta nemá

[23] MICROSOFT. *Update fields.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/update-fields. [cit. 2026-10-12].
[24] MICROSOFT. *Insert a section break.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/insert-a-section-break. [cit. 2026-10-12].

být omezena na umístění jednoho zlomu. Má být doplněna zkouškou skutečného výsledku na začátku i na konci dotčené části.

U každého technického postupu má být rozlišen očekávaný výsledek a konkrétní ovládací krok. V různých verzích programu může být stejná funkce dostupná z jiného místa rozhraní. Odborný význam karty proto nemá být navázán pouze na jednu obrazovou ukázku nabídky. Do podrobného návodu může být vložen snímek obrazovky s uvedením prostředí, k němu však má být připojeno slovní vysvětlení požadovaného výsledku. Takto může být návod dále používán i po dílčí změně rozhraní, pokud byla funkce znovu ověřena.

Při závěrečné kontrole má být posouzena podoba skutečně předávané verze. Ve znalostním katalogu může být správně popsán postup, jeho provedení v konkrétním souboru však nemusí být automaticky potvrzeno. V návrhu je proto ke kartě připojen přejímací bod a k zakázce doklad jeho ověření. Pokud je po kontrole přidán nový odstavec nebo objekt, mají být dotčené body zopakovány. Rozsah opakování má být odvozen od změněných vazeb, nikoli od pouhého názvu souboru nebo data uložení.

3.5 Citace přístupnost a sdílení

Normou ISO 690:2021 je podle katalogového záznamu vymezen obor bibliografických odkazů a citací informačních zdrojů.[25] Konkrétní způsob zápisu v této ukázce je sjednocen podle přiloženého českého výkladu.[26] V každé poznámce pod čarou je uveden plný bibliografický údaj, včetně opakovaného použití stejného pramene. Do katalogu mají být převáděny nejen vzory zápisu, ale také podmínky jejich volby. Knihou, článkem a webovou stránkou mají být reprezentovány rozdílné druhy podkladů, nikoli jen různě dlouhé řádky seznamu.

---

[25] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 690:2021 Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources.* Online. Katalogový záznam normy. 2021. Dostupné z: https://www.iso.org/standard/72642.html. [cit. 2026-10-12].

[26] FAKRAŠOVÁ, Blanka [správně FARKAŠOVÁ]; GARAMSZEGI, Tereza; JANSOVÁ, Linda; KONEČNÝ, Lukáš; KRČÁL, Martin; KYTNEROVÁ, Markéta; MATYÁŠTÍKOVÁ, Kateřina a MORYSKOVÁ, Michaela. *Výklad normy ČSN ISO 690 (01 0197) účinné od 1. 12. 2022.* Online, PDF. Brno: Pracovní skupina ve spolupráci s portálem Citace.com, 2023, s. 26, 30–33, 42–43. Licence CC BY 4.0. Dostupné z: https://www.citace.com/Vyklad-CSN-ISO-690-2022.pdf. [cit. 2026-10-12]. Použita poskytnutá verze o 48 stranách.

U citací musí být nejprve zajištěna identita použitého pramene. Správným pořadím údajů nemůže být napravena záměna vydání nebo citování nepoužitého dokumentu. V kartě má být uvedeno, odkud byly údaje převzaty a co má být ověřeno při nejasnosti. Pro projekt ProfiFormátování.cz je veřejně nabízena tvorba a kontrola citací.[27] V návrhu znalostního systému je tato oblast spojena s přehlednou evidencí podkladů a s předáním neuzavřených otázek autorovi práce.

V dokumentaci Microsoftu jsou pro přístupné dokumenty doporučeny zejména logická struktura nadpisů, popisné odkazy, alternativní texty a vhodná stavba tabulek.[28] Ve znalostních kartách mají být tyto vlastnosti převedeny na ověřitelné kroky. U schématu má být jeho význam vysvětlen i v souvislém textu. U tabulky má být zřejmá hlavička a u odkazu srozumitelný cíl. Důležitá informace nemá být sdělována pouze odlišnou barvou. Přístupnost má být řešena spolu s běžnou čitelností dokumentu.

U webové podoby katalogu může být jako odborné východisko použito WCAG 2.2, v němž jsou kritéria přístupnosti formulována jako ověřitelné požadavky pro webový obsah.[29] V této práci není podle tohoto dokumentu deklarována úplná shoda Word souboru. Je navrženo, aby byly při případném zveřejnění znalostních karet testovány ovládání, čitelnost, význam názvů a alternativní podoba informací. Technické provedení webu má být posuzováno podle skutečně použitého prostředí. Grafickou ukázkou bez funkčního ověření toto posouzení nahrazeno být nemůže.

Před sdílením mají být zkontrolovány skryté údaje dokumentu. V nápovědě Microsoftu je pro vyhledání některých osobních informací a skrytého obsahu popsána kontrola dokumentu.[30] Do katalogu nemají být bez důvodu přenášena jména klientů, komentáře vedoucích ani části soukromých studentských textů. Pro testy a ukázky mají být

[27] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Úprava a tvorba citací a zdrojů.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/sluzby/tvorba-citaci-a-zdroju-zaverecnych-praci. [cit. 2026-10-12].
[28] MICROSOFT. *Make your Word documents accessible to people with disabilities.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/accessibility/word/make-your-word-documents-accessible-to-people-with-disabilities. [cit. 2026-10-12].
[29] CAMPBELL, Alastair; ADAMS, Chuck; MONTGOMERY, Rachael Bradley; COOPER, Michael a KIRKPATRICK, Andrew (eds.). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2024-12-12. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2024/REC-WCAG22-20241212/. [cit. 2026-10-12].
[30] MICROSOFT. *Remove hidden data and personal information by inspecting documents, presentations, or workbooks.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/office/collab-files/remove-hidden-data-and-personal-information-by-inspecting-documents-presentations-or-workbooks. [cit. 2026-10-12].

používány vlastní neutrální podklady. Pokud je pro odborné rozhodnutí potřebný skutečný soubor, má být jeho přístup řešen odděleně od sdílené znalostní karty.

Z této kapitoly je do praktické části převeden požadavek na dvojí ověření. Nejprve má být potvrzen význam a použitelnost pravidla, poté má být zkontrolováno jeho technické provedení v určené šabloně. Katalogem má být doloženo, proč bylo určité nastavení zvoleno; kontrolou dokumentu má být potvrzeno, že bylo správně provedeno. Pro ProfiFormátování.cz je doporučeno takové propojení jako podpora soustavné a vysvětlitelné péče o studentské dokumenty. Tím je uzavřeno teoretické východisko pro vlastní návrh systému.

PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA NÁVRHU A MODELOVÉHO OVĚŘENÍ

V praktické části je vytvořen návrh systému a je předveden způsob jeho ověření. Za výzkumný výstup jsou považovány struktura katalogu, rozhodovací pravidla, soubor přejímacích podmínek a vyhodnocení modelových situací. Při posouzení není zjišťována skutečná výkonnost projektu ani spokojenost jeho klientů. Je ověřována vnitřní návaznost navrženého řešení: zda mohou být k rozhodnutí dohledány podklady, zda jsou rozpoznána omezení a zda je správně spočítán přínos při stanovených předpokladech.

4.1 Zvolený přístup a jednotka posouzení

V návrhovém přístupu k informačním systémům je poznání problému spojováno s vytvořením a použitím navrženého artefaktu.[31] V této práci je jako artefakt vytvořen specifikovaný systém znalostních záznamů a postupů. Jeho vytvoření je odlišeno od empirického potvrzení účinnosti v provozu. Ověření na modelu má být použito pro kontrolu logiky návrhu a přípravu budoucího pilotu. K zavedení konkrétního produkčního programu není na základě této ukázky přistupováno.

Metodika návrhového výzkumu je v odborné literatuře rozpracována také jako proces propojující řešený problém, návrh a jeho hodnocení.[32] Pro tuto práci je připraven vlastní sled činností. Nejprve jsou vymezeny potřeby služby, poté jsou určeny požadavky na záznam a rozhodování. Následně je navržen katalog a jeho vazby. Po sestavení modelových případů jsou vyhodnoceny výsledky a připraven plán pilotního ověření. Jednotlivé kroky jsou doloženy konkrétním výstupem, aby nemohly být posuzovány pouze podle obecného popisu záměru.

[31] HEVNER, Alan R.; MARCH, Salvatore T.; PARK, Jinsoo a RAM, Sudha. *Design Science in Information Systems Research.* Online. MIS Quarterly. 2004, roč. 28, č. 1, s. 75–105. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/25148625. [cit. 2026-10-12].
[32] PEFFERS, Ken; TUUNANEN, Tuure; ROTHENBERGER, Marcus A. a CHATTERJEE, Samir. *A Design Science Research Methodology for Information Systems Research.* Online. Journal of Management Information Systems. 2007, roč. 24, č. 3, s. 45–77. ISSN 0742-1222. Dostupné z: https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302. [cit. 2026-10-12].

Pro vymezení postupu je použito také rozlišení metody a metodiky, v němž je metoda chápána jako systematický postup a metodika jako konkrétní uspořádání kroků řešení.[33] Jednotkou posouzení je v této práci jeden modelový požadavek. Požadavek je opatřen kontextem, očekávanou odpovědí a kritériem jejího přijetí. Jednotkou není celý klientský dokument, protože jeho obsahová obtížnost by musela být zjišťována jiným způsobem. Toto omezení je zachováno v tabulkách i v interpretaci výsledků.

Pro každý požadavek je určeno, co má být ve správné odpovědi uvedeno. U běžného technického dotazu může být vyžadována správná karta a proveditelný návod. U otázky platnosti má být doloženo použité vydání. U rozporu má být určeno, zda může být postup uzavřen, nebo zda musí být doplněn podklad. Za úplnou správnou odpověď je považováno pouze splnění všech podmínek potřebných pro provedení daného úkonu. Připojení odkazu bez potvrzení jeho použitelnosti není dostatečné.

4.2 Modelové varianty a vstupní podmínky

Ve variantě A je simulováno dohledávání v rozptýlených podkladech bez jednotné znalostní karty. Správný výsledek může být získán i tímto způsobem, není však automaticky doložen stejnou strukturou. Ve variantě B je použit navržený katalog se záznamem platnosti, původu a omezení. Oběma variantám je přiřazen stejný modelový požadavek a stejný cílový výsledek. Varianta A není popsána jako skutečný současný postup projektu ProfiFormátování.cz. Je zvolena jako srovnávací scénář potřebný k předvedení hodnoticího rámce.

Do časů je zahrnut aktivní průchod od převzetí připraveného kontextu k návrhu doložené odpovědi. Není započteno psaní studentského textu, jazyková korektura ani samotná úprava celého dokumentu. Čekání na vyjádření školy nebo na doplnění oprávnění je rovněž posuzováno samostatně. U neuzavřeného případu je zahrnut čas potřebný k rozpoznání důvodu a připravení předání. Výsledek tohoto průchodu nemá být zaměněn za čas do skutečného vyřešení otevřené otázky.

[33] ŠIROKÝ, Jan; MENŠÍK, Michal; OLECKÁ, Ivana; POKORNÁ, Dana a VANĚČKOVÁ, Michaela. *Tvoříme a publikujeme odborné texty: nejen pro ekonomy a manažery.* 1. vydání. Brno: Computer Press, 2011, s. 27–28. ISBN 978-80-251-3510-5.

Časové hodnoty jsou sestaveny jako autorský model. Nebylo jimi provedeno měření pracovníků ani klientských zakázek. U každé skupiny je předpokládána jiná náročnost získání odpovědi a je použit rozdílný rozsah přínosu katalogu. Pořadí časů je zvoleno tak, aby mohly být porovnány jednoduché i obtížnější situace. Z modelu mohou být odvozeny součty, podíly a podmíněné nákladové vztahy. Zároveň musí být zachována informace, že velikost účinku byla předpokládána při sestavení vstupů.

Výsledky správnosti jsou rovněž předem stanovenými součástmi scénáře. Ve variantě A je šestnáct odpovědí úplných a správných, u čtyř je zaznamenáno nesprávné rozhodnutí a čtyři jsou označeny jako neúplné. Ve variantě B je dvaadvacet odpovědí úplných a správných. Dva zbývající požadavky jsou správně předány k odbornému rozhodnutí, přesto nejsou započteny jako úplně vyřešené. Tato klasifikace je výslovně použita, aby nemohla být oprávněná opatrnost vydávána za dokončení úkolu.

4.3 Složení souboru a očekávané odpovědi

Tabulka 3: Složení modelového souboru

Skupina	Požadavky	Řešená situace
Základní pravidla	K01–K04	Jednoznačné doložené zadání
Verze	K05–K08	Platnost a nahrazení podkladů
Citace	K09–K12	Identita a typ pramene
Objekty	K13–K16	Vazby a čitelnost prvků
Výjimky	K17–K20	Rozpor nebo chybějící podklad
Přístup	K21–K24	Sdílení a doložení oprávnění

Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

V tabulce 3 je uvedeno šest skupin po čtyřech požadavcích. Základní pravidla jsou určena k ověření jednoznačného výběru podkladu. Ve skupině verzí je řešeno vydání a nahrazení dokumentu. Citacemi je zastoupena identifikace typu a použitého pramene. U objektů jsou posuzovány vazby a čitelnost. Ve skupině výjimek jsou vyžadována rozhodnutí o omezeném rozsahu a ve skupině přístupu je řešeno oddělení podkladů podle

povoleného použití. Touto skladbou mají být zastoupeny různé důvody, pro které nemusí být první nalezená odpověď dostačující.

Úplné modelové vstupy jsou uvedeny v příloze A. U každého požadavku je zachováno stejné označení K01 až K24 v tabulkách, výpočtech i rozboru případů. Čas A a čas B jsou vyjádřeny v minutách. Stav odpovědi je označen samostatně, takže z nižšího času nemůže být automaticky odvozena vyšší kvalita. Kritériem přijetí je předem popsaný správný postup. U rozboru mají být nejprve porovnány požadavek a odpověď a teprve poté připojen časový údaj.

U požadavku K08 je ve variantě A předpokládáno chybné použití nahrazené verze. U K12 není dostatečně určeno vydání citovaného pramene. Ve skupině objektů je u K14 použita nesprávná jednotka grafu a u K16 není dokončena návaznost popisku na seznam. U K19 je nesprávně zobecněna individuální odchylka a u K20 chybí podklad k rozhodnutí. Ve skupině přístupu je u K23 nesprávně předpokládáno oprávnění ke sdílení a u K24 toto oprávnění doloženo není. Tím je konkretizováno osm případů bez úplné správné odpovědi A.

Ve variantě B jsou u K08, K12, K14, K16, K19 a K23 navrženy úplné správné odpovědi. U K20 má být zjištěna potřeba dalšího odborného stanoviska, u K24 má být vyžádáno doložení rozsahu přístupu. Obě situace jsou proto ponechány otevřené. V případě K20 nesmí být chybějící podklad nahrazen pravidlem jiné školy. V případě K24 nesmí být nedoložené oprávnění nahrazeno domněnkou, že je dokument běžně dostupný. Tyto podmínky jsou součástí návrhu rozhodovacího postupu.

4.4 Ukazatele a pravidla výpočtu

Celkový čas varianty je vypočten součtem dvaceti čtyř časů. Průměr je získán dělením součtu počtem požadavků. Relativní časová úspora je vyjádřena jako rozdíl časů dělený časem A a násobený stem. V modelu je tak porovnáváno 420 a 204 minut. Rozdíl je určen jako 216 minut. Podíl rozdílu na čase A je po zaokrouhlení uveden jako 51,4 %. Do tohoto ukazatele nejsou zahrnuty příprava katalogu a pravidelná údržba, proto je označen jako úspora vyhledávacího průchodu.

Podíl úplných správných odpovědí je získán dělením jejich počtu počtem všech požadavků. U A je použit poměr 16 ku 24, u B poměr 22 ku 24. Po zaokrouhlení jsou

uvedeny hodnoty 66,7 % a 91,7 %. Rozdíl je vyjádřen jako 25 procentních bodů, nikoli jako 25 % původní hodnoty. Správně eskalované odpovědi B jsou vykázány samostatně. Pokud by bylo vyhodnocováno i správné rozpoznání neuzavřenosti, musel by být tento ukazatel nově pojmenován a jeho význam vysvětlen.

V ročním scénáři je předpokládáno 144 požadavků. U A je použit průměr 17,5 minuty a měsíční údržba 30 minut, u B průměr 8,5 minuty, měsíční údržba 60 minut a vstupní příprava 360 minut. Roční A je vypočteno jako 144 × 17,5 + 12 × 30, tedy 2 880 minut. Roční B je určeno jako 144 × 8,5 + 12 × 60 + 360, tedy 2 304 minut. Rozdíl 576 minut je vztažen k ročnímu základu A. Touto volbou je do obou variant zahrnuta jejich vlastní údržba.

Časová hodnota není převáděna na cenu služby, protože pro takový převod by musely být určeny skutečné nákladové sazby, kapacita a rozsah zakázky. Může být vypočteno, kolik minut zůstává po započtení modelových činností, nikoli kolik korun musí být klientovi účtováno. V citlivostní analýze jsou proto měněny časová úspora a rozsah opakování. Rozhodnutí o ekonomické vhodnosti je spojeno s těmito podmínkami a s přijetím stejné kvality výstupu u obou variant.

4.5 Přijatelnost návrhu a omezení

Tabulka 4: Přejímací kritéria návrhu

Kód	Požadovaný výsledek	Ověření
P1	Každé použité pravidlo je doloženo	Zdrojová vazba
P2	Neplatná verze není nabídnuta	Verzový test
P3	Rozpor je předán k rozhodnutí	Konfliktní případ
P4	Šablona je navázána na pravidla	Kontrola vazeb
P5	Citlivá data jsou oddělena	Test oprávnění
P6	Návrat ke staré verzi je doložitelný	Obnova balíčku

Zdroj: vlastní zpracování.

V tabulce 4 jsou vymezena přejímací kritéria návrhu. Má být doložena návaznost na zdroj, správná práce s verzí a možnost předání sporné otázky. Samostatně je zkontrolováno propojení šablony s pravidly a oddělení citlivých podkladů. U návratu ke

starší verzi musí být zachována rekonstrukce rozhodnutí. Kritéria jsou posuzována podle konkrétního modelového případu, nikoli pouze podle tvrzení, že systém tyto vlastnosti podporuje. Nesplněný bod má být uveden v hodnoticím protokolu.

Omezením modelu je jeho účelová skladba. Požadavky byly sestaveny tak, aby byly předvedeny různé funkce katalogu, nikoli tak, aby byl odhadnut skutečný podíl problémů v provozu. Nelze proto předpokládat, že každá šestá zakázka bude obsahovat otázku stejného druhu. Dalším omezením je předem stanovený rozdíl časů a správnosti. Je možné ověřit jeho výpočet a interpretaci, pro potvrzení skutečné účinnosti však musí být připraven empirický pilot. V dalších kapitolách je tato hranice zachována při každém souhrnném závěru.

Za další podmínku je považována srovnatelnost ukončení úkolu. Jedna varianta nemá být hodnocena po prvním nalezeném odkazu a druhá až po ověření správnosti. Při budoucím měření musí být u obou variant stanoven stejný konečný stav. U neuzavřené situace musí být samostatně zachycen aktivní čas, čekání a pozdější doplnění. Pokud je například rychleji rozpoznána potřeba stanoviska školy, může být zlepšena správnost průchodu, celková doba do rozhodnutí však nemusí být kratší. Tyto rozdíly mají být zachovány v pilotním protokolu.

Praktická část je dále uspořádána podle této metodiky. Nejprve jsou z potřeb odvozeny entity a údaje katalogu. Poté je připraven návrh systému, jeho rozhodovací a změnové postupy. Následně jsou vyhodnoceny všechny modelové výsledky a nákladové předpoklady. Nakonec jsou navrženy pilotní kroky a posouzeny možnosti dalšího rozvoje. Každý výsledek má být propojen s původní otázkou, aby mohlo být ověřeno, zda bylo skutečně řešeno zadání práce, nebo pouze rozšiřován popis funkcí.

5 POŽADAVKY A MODEL ZNALOSTNÍCH ZÁZNAMŮ

V této kapitole jsou teoretické požadavky převedeny na konkrétní strukturu katalogu. Je popsáno, které údaje mají být uchovány, jak mají být mezi sebou propojeny a podle čeho má být potvrzena jejich úplnost. Struktura je navržena tak, aby mohla být v pilotní fázi ověřena i bez rozsáhlého informačního systému. Rozhodující má být jednoznačný význam záznamů. Volba pozdějšího programu má být odvozena od této struktury, nikoli obráceně podle dostupných polí náhodně vybraného nástroje.

5.1 Potřeby projektu a rozsah katalogu

Ve veřejné nabídce ProfiFormátování.cz jsou šablony pro Word představeny jako samostatná služba připravovaná podle potřeb zadání.[34] V této práci je pro takto zaměřenou činnost navržen katalog, v němž bude šablona propojena s konkrétním souborem pravidel. Požadavek na šablonu nemá být vyřízen pouze odesláním posledního uloženého souboru. Musí být ověřeno, zda je balíček vhodný pro určený podklad a stav práce. Ve znalostním systému má být toto přiřazení dohledatelné i při pozdější konzultaci.

Rozsah katalogu je rozdělen na školní pravidla, obecné technické postupy a schválené výklady specifických situací. Obecný návod k popisku může být využit v různých školních šablonách, jeho konkrétní umístění a styl však mají být určeny příslušným balíčkem. Stejně tak pravidlo pro zdroje může být spojeno s více typy pramenů. Společně mají být vedeny jen ty části, jejichž význam je skutečně shodný. Rozdílnost škol nemá být zakryta jedním obecně označeným formulářem.

Do katalogu nemají být zahrnuty celé texty klientských prací jako zásobník příkladů. Pro opakované odborné použití má být přednostně zachycen popis problému a vytvořen vlastní neutrální test. Pokud je v konkrétní zakázce nalezena vhodná situace k obecnému poučení, má být její technická podstata oddělena od soukromého obsahu. Znalostní karta může být například věnována ztracenému odkazu po přesunu objektu, nemá však být opatřena skutečným jménem studenta nebo přiloženým výsledkovým oddílem jeho práce.

[34] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Microsoft Word šablony na míru.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/formatujeme/microsoft-word-sablony. [cit. 2026-10-12].

Ve správě znalostí jsou informační systémy posuzovány jako podpora procesů vytváření, přenosu a použití znalostí.[35] Z tohoto odborného východiska je pro potřeby návrhu odvozena funkční hranice. Katalogem má být podpořeno odborné rozhodnutí pracovníka, nikoli odstraněna odpovědnost za jeho použití. Pokud je záznam neúplný, má být rozpoznána potřeba doplnění. Při výběru pravidla má být pracovníkovi předložena informace o rozsahu, platnosti a doložení. Předem vyplněným polem nemá být nahrazeno skutečné ověření kontextu.

5.2 Entity a vazby mezi záznamy

Tabulka 5: Entity navrženého katalogu

Entita	Určený obsah	Hlavní vazba
Zdroj	Dokument a jeho vydání	Zdroj → pravidlo
Pravidlo	Požadavek a platnost	Pravidlo → šablona
Karta	Výklad a způsob ověření	Karta → test
Šablona	Soubor a verze balíčku	Šablona → pravidla
Požadavek	Kontext a rozhodnutí	Požadavek → karta
Změna	Důvod a schválení	Změna → verze

Zdroj: vlastní zpracování.

V tabulce 5 je uvedeno šest základních entit návrhu. Zdrojem je označen dohledatelný podklad, pravidlem vymezený požadavek, kartou jeho schválené rozpracování. Šablonou je reprezentován technický výstup pravidel. Požadavkem je zachycen konkrétní kontext použití a změnou důvod přechodu mezi verzemi. Tyto entity jsou navrženy jako oddělené, protože u každé musí být řešena jiná odpovědnost a jiný okamžik ověření. Jejich oddělení nemá být zaměněno za potřebu šesti samostatných programů.

Mezi zdrojem a pravidlem může být vytvořeno více vazeb. Jednou směrnicí mohou být stanovena pravidla pro okraje, citace i přílohy. Pro každé pravidlo má být uvedeno místo, z něhož bylo odvozeno. Nemá být nutné ukládat tentýž PDF dokument třikrát.

[35] ALAVI, Maryam a LEIDNER, Dorothy E. *Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues.* Online. MIS Quarterly. 2001, roč. 25, č. 1, s. 107–136. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/3250961. [cit. 2026-10-12].

U konkrétní karty však musí být možné otevřít správnou část podkladu. Tím je zajištěna úsporná správa zdroje i přesné doložení výkladu. Při nové verzi dokumentu mohou být podle vazeb vyhledána dotčená pravidla.

Jedním pravidlem může být ovlivněno více šablon. Změna požadavku na popisek může být například relevantní pro bakalářský a diplomový balíček stejného rozsahu použití. Má proto být zachována vazba pravidla na všechny dotčené soubory. Pokud je jedna šablona upravena a druhá nikoli, musí být tento stav při kontrole viditelný. Není vhodné, aby byla návaznost vedena jen v paměti jednotlivého pracovníka. Do schválení nového balíčku má být zaznamenáno, které varianty byly zkontrolovány a které jsou stále otevřené.

U znalostní karty může být přiřazeno více testovacích případů. Základním testem může být ověřeno běžné použití, dalším případem nepokrytá situace nebo zachování výsledku po změně. Karta nemá být schválena jen podle toho, že byl jednou otevřen připravený soubor. Musí být ověřena činnost, kterou má být návodem podpořena. U obsahu je tak vhodné přejmenování kapitoly, u odkazů vložení nového objektu a u oddílů zkouška začátku číslování. Podmínky testu mají být součástí záznamu.

Provenienčním rámcem je umožněno popsání původu a vztahů mezi vytvořenými podklady.[36] V tomto návrhu je příslušná myšlenka použita zejména pro záznam schválení. Ke kartě má být uvedeno, z jakého zdroje byla vytvořena, kterou činností byl její obsah ověřen a kdo je odpovědný za schválený výklad. U pracovního příkladu nemusí být používána plná technická ontologie. Vazby však musí být jednoznačné a nesmějí být nahrazeny neurčitou poznámkou, že byl záznam „někým zkontrolován“.

5.3 Obsah znalostní karty

Znalostní karta má být otevřena stručnou odpovědí na řešenou otázku. Potom mají být uvedeny podmínky použití, podklad a podrobnější postup. Na konci má být dostupný způsob ověření a určený postup při výjimce. U pracovního pohledu může být záznam zobrazen v tomto pořadí. Pro technickou správu mohou být metadata vedena zvlášť,

[36] LEBO, Timothy; SAHOO, Satya a McGUINNESS, Deborah (eds.). *PROV-O: The PROV Ontology.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2013-04-30. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2013/REC-prov-o-20130430/. [cit. 2026-10-12].

jejich význam však musí být zachován. Karta má být čitelná jako návod a současně přezkoumatelná jako záznam odborného rozhodnutí.

U modelové karty k automatickému obsahu může být za cílový stav stanoveno správné zobrazení určených úrovní nadpisů a jejich aktualizovaných stran. Podkladem má být oficiální dokumentace a příslušná šablona. Do postupu mají být zahrnuty kontrola stylů, vytvoření obsahu a jeho aktualizace po zkušební změně. Výjimkou může být textový nadpis mimo běžnou strukturu dokumentu. V takové situaci má být nejprve potvrzeno jeho správné zařazení. Tím je z jedné obecné funkce vytvořen použitelný pracovní návod.

Ve znalostní kartě má být odlišeno požadované a doporučené nastavení. U školního podkladu může být závazně stanoven například formát stránky. K provedení může být doporučen konkrétní kontrolní postup, který sám o sobě školním požadavkem není. Studentovi má být tento rozdíl vysvětlen. Nemá být vyvolán dojem, že každý technický krok editoru je předepsán institucí. V katalogu mají být pro oba druhy tvrzení použity odlišné významové role, i když jsou na obrazovce zobrazeny blízko sebe.

Jako příklad karty s omezeným rozsahem může být zpracována příloha s širokou tabulkou. Má být určeno, zda je podle použitého podkladu povolena stránka na šířku, jak má být zachováno číslování a jak má být objekt uveden v seznamu. Při chybějící odpovědi na první otázku má být postup pozastaven. Technicky proveditelná změna orientace nemá být považována za povolenou změnu zadání. U přejímacího bodu má být proto kontrolována nejen správná stránka, ale také doložené rozhodnutí o její podobě.

5.4 Slovník pojmů a hledání

Pro pilotní katalog je navržen omezený slovník témat. Mají být používána například označení osnova, citace, objekty, číslování, přístup a předání. Pod těmito tématy mohou být vedeny přesnější pojmy. Vztah nadřazeného a souvisejícího pojmu má být zachován odlišně. Citace knihy může být zařazena pod bibliografické záznamy, zatímco vztah k ověření vydání má být označen jako související. Toto rozlišení má být používáno pro navigaci i pro kontrolu přiměřenosti nabídnutého výsledku.

Při tvorbě názvosloví je jako odborná inspirace použit SKOS, v němž jsou rozlišena hlavní označení, alternativní názvy a vztahy pojmů.[37] Pro české prostředí je doporučeno doplnění běžných výrazů studentů, například „číslování od úvodu“ nebo „seznam grafů“. Tyto výrazy mají být navázány na přesné odborné otázky. Nemá být podle nich automaticky určeno konečné nastavení dokumentu. Před použitím karty musí být stále ověřen podklad a rozsah. Slovník má usnadnit nalezení, nikoli obejít rozhodovací podmínky.

Vyhledávání má být hodnoceno také podle chybně nabídnutých výsledků. Pokud je pro jednu otázku nalezeno pět karet s podobným názvem, může být hledání technicky úspěšné, pracovní rozhodnutí však zůstává nejasné. V pilotu má být sledováno, zda lze správnou kartu rozlišit podle dostupných údajů. Při potížích má být upraven název, rozsah nebo zobrazení stavu. Nemá být bez dalšího vytvářena nová karta se stejným obsahem. Tak by mohl být problém s orientací pouze zvětšen.

Při hledání nemá být pořadí výsledků založeno jen na nedávném použití. Často využívaná karta může být historická nebo omezená na jinou školu. Nejprve má být zkontrolována platnost a kontext. Teprve mezi vhodnými položkami může být zvýhodněn běžně používaný postup. Pokud je nabídnut historický záznam, má být zřetelně uveden jeho stav a vazba na nástupce. Pracovníkovi tak může být umožněna rekonstrukce starého rozhodnutí, aniž by byla stará verze omylem použita u nové zakázky.

5.5 Oprávnění a oddělení soukromých podkladů

V rámci NIST Privacy Framework je správa rizik soukromí spojována s návrhem systémů, určením odpovědností a přiměřenými výsledky ochrany.[38] Pro tento katalog je z uvedeného rámce odvozen požadavek na oddělení obecné znalosti a podkladů konkrétního klienta. V katalogu může být zapsán obecný technický postup, přístup ke skutečnému dokumentu však má být řešen podle konkrétního oprávnění. Zařazením

[37] MILES, Alistair a BECHHOFER, Sean (eds.). *SKOS Simple Knowledge Organization System Reference.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2009-08-18. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2009/REC-skos-reference-20090818/. [cit. 2026-10-12].
[38] NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. *NIST Privacy Framework: A Tool for Improving Privacy through Enterprise Risk Management, Version 1.0.* Online. Gaithersburg: NIST, 2020-01-16. Dostupné z: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.01162020. [cit. 2026-10-12].

návodu do sdílené oblasti nemá být automaticky zpřístupněn zdrojový soubor, ze kterého byl problém rozpoznán.

Oprávnění mají být přiřazena podle role a účelu. Pracovník může mít možnost číst schválené karty, aniž by mohl přepisovat jejich odborný obsah. Správci může být povolena oprava metadat, schválení výkladu však má být potvrzeno vlastníkem znalosti. Historické verze mohou být přístupné pro přezkoumání, běžně nabídnutá odpověď má být omezena na schválený rozsah. U sdílení s klientem má být předána jen část potřebná pro jeho dokument. Celý interní registr nemá být zveřejňován pouze kvůli jedné konzultaci.

Při převodu znalosti z konkrétní zakázky má být nejprve popsána její obecná technická podstata. Pokud je například řešen odkaz v tabulce výsledků, může být vytvořen vlastní příklad se stejným druhem vazby. Původní čísla, jména a výzkumné závěry nemusí být kopírovány. Tím může být zajištěna opakovatelnost testu i ochrana podkladů. U případů, kde je skutečný obsah nezbytný pro odborné rozhodnutí, má být záznam označen jako omezený a přístup řešen odděleně.

U oprávnění má být zaznamenáno i jeho omezení. Potvrzení použití dokumentu při jedné zakázce nemusí znamenat povolení veřejné ukázky nebo dalšího školení. Pokud je taková podmínka nejasná, má být v rozhodovacím postupu požadováno doplnění. V modelu je tato situace zastoupena požadavkem K24. Jeho správné předání k ověření oprávnění má být vykázáno jako odpovědné rozhodnutí, zároveň však jako otevřený úkol. Toto dvojí označení je podstatné pro přesnou interpretaci výsledků.

5.6 Úplnost katalogu a přejímka záznamu

Za úplný záznam má být považována karta, u níž jsou doplněny údaje potřebné k jejímu konkrétnímu použití. Tento požadavek nemá být zaměněn za povinnost vyplnit všechny představitelné položky. U obecného technického postupu může být rozsah určen funkcí programu, u školního pravidla institucí a metodikou. U obou však musí být potvrzeny zdroj, význam a test. Nepoužitelné pole má být výslovně označeno, aby mohlo být odlišeno od přehlédnutého údaje. Tak může být přejímka záznamu provedena srozumitelně a opakovatelně.

Před schválením mají být ověřeny také vazby na jiné položky. Identifikátor zdroje musí být skutečně dostupný, verze balíčku musí být shodná se šablonou a test musí být přiřazen ke správnému pravidlu. U rozporu má být uvedeno, kterým rozhodnutím byl uzavřen. Odkaz na neexistující záznam nemá být považován za drobnou technickou chybu, pokud je jím znemožněno doložení významu karty. V přejímacím protokolu má být taková návaznost posouzena jako součást odborné použitelnosti.

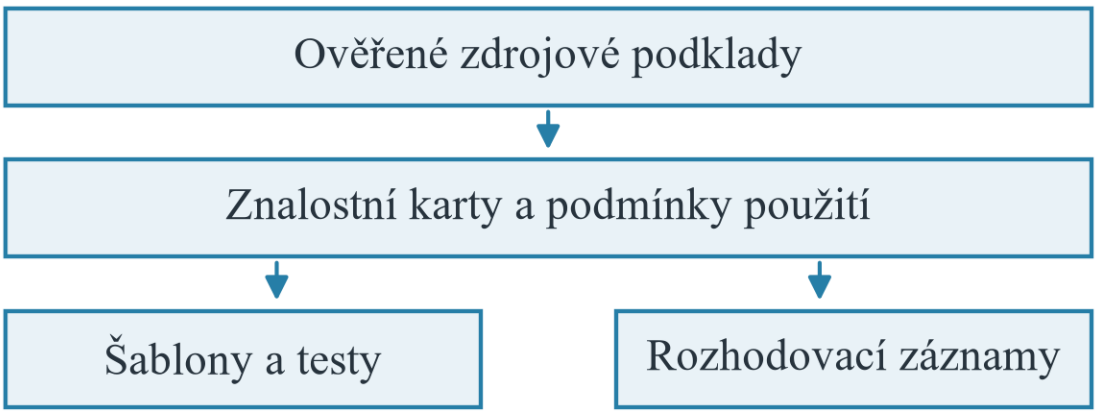
Pro ProfiFormátování.cz je tato struktura doporučena jako základ malého, udržovatelného katalogu. V pilotní fázi může být naplněno několik pečlivě ověřených oblastí a podle jejich použití mohou být upravena pole i názvy. Nemá být od počátku přepisována celá dostupná dokumentace. Z této kapitoly jsou do návrhu systému přeneseny entity, povinná metadata, stavový model a zásady přístupu. Jejich skutečná návaznost je dále předvedena rozhodovacím a změnovým postupem, který má být použit při vyřizování konkrétního požadavku.

6 NÁVRH SYSTÉMU A ROZHODOVACÍCH POSTUPŮ

Na základě požadavků je navržen systém, v němž jsou spojeny katalog odborných podkladů, znalostní karty, ověřené balíčky šablon a rozhodovací záznamy. Je popsána jejich logická návaznost a odpovědnost při běžném použití i změně. Návrh není omezen na jednu konkrétní technologii. Jeho základní funkce mají být nejprve ověřeny na malém souboru a teprve potom převedeny do vhodného pracovního prostředí. Tak má být zachována možnost měnit způsob uložení bez ztráty významu jednotlivých záznamů.

6.1 Architektura a pracovní pohledy

Obrázek 3: Navržené vrstvy znalostního systému



Zdroj: vlastní zpracování.

Obrázkem 3 jsou znázorněny navržené vrstvy. Ve zdrojové vrstvě jsou uchovány podklady a jejich identita. Ve znalostní vrstvě jsou vedeny výklady, podmínky použití a testy. Vazbami jsou tyto položky spojeny se šablonami a rozhodovacími záznamy. Klientské dokumenty jsou vedeny odděleně podle konkrétního účelu. Tím má být umožněno sdílení obecného postupu bez automatického zpřístupnění soukromého obsahu zakázky. Každá vrstva má být kontrolována podle vlastního významu.

Pro pracovníka zakázky je navržen pohled začínající kontextem požadavku. Má být zadán druh práce, použitelný podklad, řešená oblast a případná výjimka. Následně mají být nabídnuty schválené karty s odpovídajícím rozsahem. U každé položky má být zobrazen

stručný výsledek, stav a verze. Historické záznamy mohou být dostupné v samostatném pohledu, nemají však být promíchány s běžnou nabídkou. Tím má být omezeno použití starého pravidla jen proto, že bylo často vyhledáváno.

Pro vlastníka znalosti je navržen pohled na otevřené podněty a závislosti. Má být rozpoznatelné, které karty čekají na schválení, které jsou dotčeny novým zdrojem a které mají neúspěšný test. Zobrazením těchto údajů má být podpořeno rozhodnutí o pořadí práce. Přepsání karty nemá být provedeno bez informace o šablonách, na které je navázána. U souvisejících položek má být uveden stav kontroly. Tak může být zabráněno zveřejnění nové interpretace současně se starým technickým provedením.

Správci katalogu má být umožněna kontrola jedinečných identifikátorů, dostupnosti vazeb a povinných polí. Význam těchto metadat je navázán na pojmový rámec DCMI.[39] Automatická kontrola může být použita například pro zjištění chybějícího odkazu nebo nevyplněného data ověření. Odborná správnost však musí být potvrzena vlastníkem znalosti. V přehledu nemá být prosté splnění všech polí zobrazeno stejným stavem jako schválení výkladu. Obě kontroly mají být dohledatelné samostatně.

Zvláštní pohled je navržen pro klientské předání. Ze schválené karty může být odvozen krátký návod vztahující se k předanému dokumentu. Má být uvedeno, jak má být provedena běžná změna a jak má být obnoven obsah nebo seznamy. Není vyžadováno zveřejnění všech interních údajů. V předávacím záznamu však musí být zachována vazba na použitý balíček. Klientovi tak může být poskytováno srozumitelné vysvětlení a pracovníkovi současně podklad pro pozdější podporu.

6.2 Průchod konkrétního požadavku

Při převzetí má být požadavek nejprve přeložen do odborně vymezené otázky. Zápis „potřebuji opravit stránky“ může být rozpracován na otázku začátku číslování, propojení oddílů nebo zobrazení čísla v zápatí. Tato interpretace má být potvrzena podle předaného souboru a zadání. Pokud není důvod potíží znám, nemá být rovnou zvolena karta s běžnou

[39] DCMI USAGE BOARD. *DCMI Metadata Terms.* Online. DCMI Recommendation. Dublin Core Metadata Initiative, 2020-01-20. Dostupné z: https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/2020-01-20/. [cit. 2026-10-12].

opravou. Nejprve má být popsán pozorovaný stav a stanoveno, kterou informací může být příčina rozlišena.

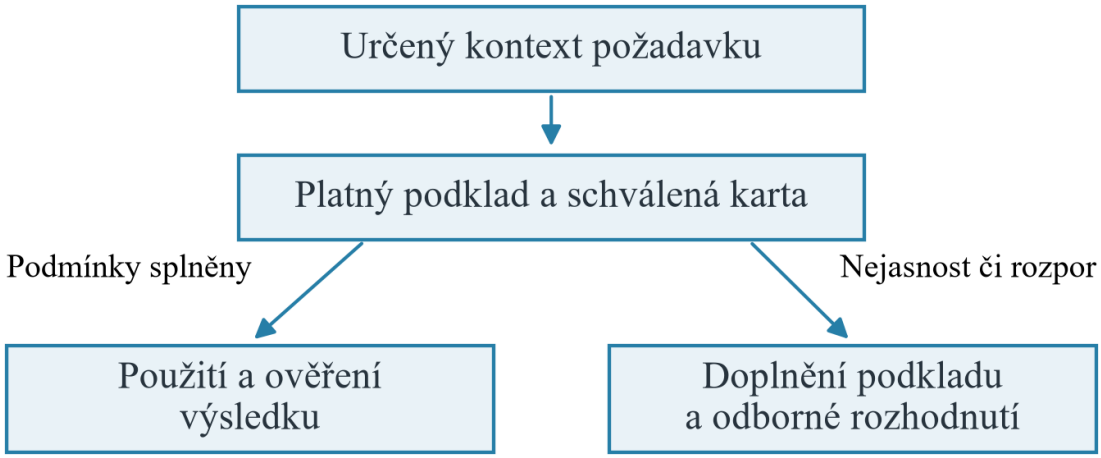
Po určení otázky má být zkontrolován kontext podkladu. Musí být potvrzen typ práce a rozsah metodiky. Pokud je používána šablona vytvořená podle dříve předané verze, má být zjištěno, zda je tato verze stále použitelná. U hotového dokumentu mohou být zachovány místní odchylky, pokud byly výslovně dohodnuty a doloženy. Nemají být automaticky odstraněny jen kvůli shodě s běžnou kartou. Znalostní systém má napomoci rozpoznání těchto podmínek, nikoli jejich přehlédnutí.

Výběr karty má být potvrzen kontrolou zdroje, rozsahu a stavu. U schválené karty může být připraven navazující postup. U návrhu může být použito jen pracovní ověření. U pozastavené karty má být vysvětlen důvod a nabídnut způsob doplnění. Pokud jsou nalezeny dvě zdánlivě vhodné karty s rozporným výsledkem, má být požadavek předán vlastníkovi znalosti. Rozpor nemá být uzavřen zvolením první položky ani automatickým převzetím novějšího data bez posouzení významu.

Po použití postupu má být ověřen konkrétní výstup. U automatického obsahu může být provedena aktualizace podle oficiálně popsané funkce Wordu a zkontrolováno promítnutí názvů i stran.[40] U popisku má být porovnáno číslo s odkazem a položkou v seznamu. U bibliografického záznamu má být doloženo použité vydání. V rozhodovacím záznamu nemá být opakován celý návod, má v něm však být uvedeno, který přejímací bod byl ověřen a která verze karty byla použita.

[40] MICROSOFT. *Insert a table of contents.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/training/insert-a-table-of-contents. [cit. 2026-10-12].

Obrázek 4: Rozhodnutí o použitelnosti pravidla



Zdroj: vlastní zpracování.

Schématem na obrázku 4 je předvedena hranice mezi přijatým výsledkem a odborným předáním. K pokračování mají být splněny kontext, platnost a dostatečné podklady. Pokud některá podmínka chybí, má být popsána konkrétní otázka k doplnění. Eskalací nemá být označeno pouhé odložení práce bez dalšího kroku. Musí být určeno, co je potřeba získat, komu je otázka předána a podle čeho bude po doplnění uzavřena. Tak má být otevřený případ spravován stejně přehledně jako běžná odpověď.

6.3 Stavový model a neuzavřené případy

Tabulka 6: Stavy záznamu a povolené použití

Stav	Povolené použití	Podmínka přechodu
Návrh	Pracovní ověření	Doplnění podkladu
V kontrole	Odborná revize	Rozhodnutí kontrolujícího
Schváleno	Běžné použití v určeném rozsahu	Nový podnět ke změně
Pozastaveno	Pouze dohledání historie	Vyřešení rozporu
Nahrazeno	Rekonstrukce starší verze	Odkaz na nástupce
Archivováno	Historický doklad	Řízená obnova

Zdroj: vlastní zpracování.

V tabulce 6 jsou rozlišeny pracovní, schválené a historické stavy. Stav má být promítnut do povoleného použití, nikoli pouze zobrazen jako barevná značka. Pokud je karta

pozastavena kvůli nevyřešenému rozporu, nemá být možné ji běžně předat jako ověřený návod. U nahrazené karty má být uveden nástupce a důvod změny. Archivací má být zachována možnost zpětného doložení. Nesmí být zaměněna za potvrzení aktuální platnosti.

U přechodu ze stavu návrhu do kontroly mají být zkontrolovány alespoň identita podkladu, rozsah, výklad a přejímací bod. Chybějící informace má být předána k doplnění ještě před odbornou revizí. Kontrolujícím nemá být vyžadováno hádání, z které části dokumentu byl požadavek převzat. Přechodem do schváleného stavu má být potvrzen konkrétní rozsah použití. Pokud jsou některé podmínky otevřené, musí být schválení omezeno nebo odloženo. Tak má být zachována srozumitelnost významu jednotlivých stavů.

Pozastavení může být vyvoláno novým podkladem, zjištěnou chybou nebo nesplněným testem. V okamžiku pozastavení má být určeno, zda jsou dotčeny již předané dokumenty. Drobné zlepšení vysvětlení nemusí vyžadovat jejich novou kontrolu. Zjištění nesprávného rozsahu pravidla však může být významné i zpětně. V návrhu má být proto ke změně připojeno rozhodnutí o dopadu. Nestačí, aby byla karta opravena pro další použití, pokud zůstává nejasný stav dřívějších výstupů.

Neuzavřený požadavek má být veden se samostatným důvodem. V modelu K20 má být vyžádáno odborné stanovisko k nejednoznačnému rozsahu. U K24 má být doplněno oprávnění k přístupu. Obě situace jsou otevřené, nemají však stejný způsob řešení. Při slučování všech otevřených případů do jedné kategorie by nebylo možné plánovat odpovědnost ani určit další krok. V systému má být proto zachována povaha chybějící informace a vztah k původnímu přejímacímu kritériu.

Správným rozpoznáním neuzavřenosti může být předejito nesprávnému rozhodnutí. Tento přínos nemá být vyjádřen pouze počtem dokončených odpovědí. Ve výsledcích modelu jsou proto vykázány úplné odpovědi a eskalované případy odděleně. U budoucího pilotu může být doplněn ukazatel správnosti rozhodnutí o pokračování. Jeho zavedení však musí být předem popsáno, aby nebyla změnou jmenovatele uměle zvýšena úspěšnost. Každé zlepšení má být opřeno o stejné rozhodovací podmínky před a po změně.

6.4 Řízené vydání znalostního balíčku

Nová verze balíčku má být připravena v pracovním stavu odděleném od běžně používané kombinace. Do změnového záznamu mají být zahrnuty důvod, dotčené karty, šablony a testy. Při opravě jednoho pravidla nemá být bez rozboru přepsán celý katalog. Má být vyhledán rozsah závislostí a pro každou položku potvrzena potřeba změny. Záznamem má být doloženo i rozhodnutí, že určitá vazba dotčena není. Tak může být později vysvětlen skutečný rozsah provedené kontroly.

Pro rozlišení vydání je použita vlastní pracovní analogie k sémantickému verzování.[41] U opravy textového vysvětlení může být zachován kompatibilní rozsah použití. U rozšíření o nový druh práce může být doplněna nová varianta balíčku. U změny významu pravidla má být výslovně označena potřeba nového ověření dokumentů. Tato klasifikace nemá být určována jen počtem změněných znaků. Rozhodující má být dopad na to, co je při použití balíčku slíbeno a kontrolováno.

Obrázek 5: Schválení změny znalostního balíčku



Zdroj: vlastní zpracování.

Na obrázku 5 je uveden navržený průchod změny od podnětu po zveřejnění. V průběhu kontroly má být potvrzen nový zdroj a ověřeno technické provedení. Testy mají být provedeny na určených případech. Před zveřejněním musí být zkontrolována verze souboru i návodu. Po vydání má být stará verze označena jako nahrazená, přitom musí zůstat dohledatelná její historie. Tento postup má být použit pro změny odborného významu a přiměřeně zjednodušen pro drobné redakční opravy.

Zkoušky nové šablony mají být navrženy podle dotčených pravidel. Při změně číslování mají být zkontrolovány začátky oddílů, při změně popisků seznamy a odkazy. U obecné úpravy stylu může být potřebná prohlídka všech příslušných stránek. Do testovacího

[41] PRESTON-WERNER, Tom. *Semantic Versioning 2.0.0.* Online. Dostupné z: https://semver.org/spec/v2.0.0.html. [cit. 2026-10-12].

protokolu má být uvedeno, zda byl zkoušen běžný stav i změna obsahu. Pokud je návod založen na aktualizaci polí, má být ověřena i tato činnost podle dokumentace programu.[42] Výsledek před aktualizací nemá být automaticky považován za konečný.

Součástí vydání má být stručná informace o změně pro uživatele. U nového balíčku má být uvedeno, pro které zadání je určen a co má být při přechodu z předchozí verze zkontrolováno. Pokud není přechod potřebný, má být tato podmínka vysvětlena. Studentovi nemusí být předáván úplný seznam interních oprav. Má však být zřejmé, která předaná verze je použitelná a na jaký podklad je navázána. Tím může být zachována jednoduchá komunikace i přesná interní evidence.

6.5 Přístup obnova a ověření incidentu

V NIST Cybersecurity Framework 2.0 jsou výsledky správy kybernetických rizik uspořádány do rámce, který může být přizpůsoben potřebám organizace.[43] Pro navržený katalog je použita obecná souvislost mezi určením odpovědnosti, ochranou a obnovou. Není podle tohoto rámce prohlašována úplná bezpečnostní shoda systému. Do praktického návrhu jsou zařazeny konkrétní podmínky: schválený obsah má být uchován, neoprávněná změna má být rozpoznána a obnovená verze má být ověřena podle původních přejímacích bodů.

U katalogu mají být rozlišena oprávnění ke čtení, úpravě a schválení. Pokud je záznam schválen, nemá být bez nové verze potichu přepsán. Pracovní návrh může být upravován průběžně, jeho předání do běžného použití však musí být potvrzeno. U malé organizace mohou být některé role sloučeny, nesmí tím ale být ztraceno určení účelu jednotlivých kroků. Pro kontrolu má být dostupný záznam změny a odpovědnost za zveřejněnou verzi, nikoli jen jméno posledního člověka, který soubor otevřel.

Obnova má být zkoušena na vybraném schváleném balíčku. Má být ověřeno, že jsou dostupné karty, šablona, zdrojové vazby i testovací podklady. Samotným nalezením starého DOCX souboru není obnovena celá znalostní návaznost. Při zkoušce musí být

[42] MICROSOFT. *Update fields.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/update-fields. [cit. 2026-10-12].
[43] NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. *The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0.* Online. NIST CSWP 29. Gaithersburg: NIST, 2024-02-26. Dostupné z: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29. [cit. 2026-10-12].

potvrzena shoda verzí a možnost rekonstruovat důvod použití. Pokud chybí jeden podklad, má být tento stav zaznamenán. Obnovený balíček nemá být vydán jako ověřený, dokud není potvrzena jeho úplnost podle stejného kritéria jako u prvního schválení.

Při zjištění nesprávného výsledku má být nejprve určeno, zda byl problém způsoben zdrojem, výkladem, šablonou nebo konkrétním použitím. Opravou jiné vrstvy může být projev dočasně odstraněn, příčina však nemusí být vyřešena. Pokud je například v kartě správně uveden rozsah, ale v pracovním pohledu je skryt, má být upraveno zobrazení a ověřeno rozhodování. Pokud je chybný výklad, musí být zkontrolovány navázané balíčky. Tento rozbor je navržen jako běžná součást učení systému z konkrétních případů.

Soukromé dokumenty mají být při případném incidentu posuzovány samostatně. Správa rizik soukromí je v použitém rámcovém podkladu spojena s účelem a důsledky zpracování informací.[44] V návrhu má být proto zachováno oddělení všeobecně sdílené karty a klientského souboru. Kontrolující může k objasnění technického problému potřebovat konkrétní dokument, jeho další zpřístupnění však nesmí být odvozeno pouze od tohoto jednorázového přístupu. Do sdílené znalosti má být převeden jen potřebný obecný postup nebo vlastní testovací příklad.

6.6 Využití znalostí při předání služby

ProfiFormátování.cz je v návrhu doporučeno jako vhodné prostředí pro propojení technické úpravy a srozumitelného odborného vysvětlení. Na veřejném webu jsou tyto dokumentové služby popsány v návaznosti na požadavky závěrečných prací.[45] V navrženém systému má být toto zaměření podpořeno tím, že může být doložen konkrétní podklad zvoleného nastavení. Klientovi má být předán přiměřený návod k dalším změnám. Odborná péče má být zviditelněna ověřeným výsledkem a jasně určeným rozsahem, nikoli dlouhým seznamem technických pojmů.

Předávací návod může být vytvořen jako krátký výstup ze schválených karet použitých v zakázce. U dokumentu s automatickým obsahem má být uveden postup jeho

[44] NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. *NIST Privacy Framework: A Tool for Improving Privacy through Enterprise Risk Management, Version 1.0.* Online. Gaithersburg: NIST, 2020-01-16. Dostupné z: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.01162020. [cit. 2026-10-12].
[45] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Formátování a úprava diplomové práce.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/formatujeme/diplomova-prace. [cit. 2026-10-12].

aktualizace. U grafů mají být vysvětleny podkladové hodnoty a návaznost na text. U otevřené otázky musí být určeno, co má být rozhodnuto autorem nebo příslušnou školou. Návod nemá být rozšiřován o všechny postupy katalogu. Jeho použitelnost má být ověřena podle skutečně předaného dokumentu a očekávaného způsobu další editace.

Při předání může být zachycena i zpětná vazba k návodu. Pokud je určitý krok opakovaně chápán nesprávně, má být upraveno vysvětlení a připraven nový zkušební příklad. Změna nemá být automaticky vykládána jako chyba klienta. Může být zjištěno, že je v kartě předpokládána znalost, která nebyla při předání poskytnuta. Do katalogu má být proto zahrnuto rozlišení odborného a uživatelského pohledu. Význam pravidla má zůstat stejný, způsob vysvětlení však může být přizpůsoben potřebám čtenáře.

Výsledkem této kapitoly je navržený logický systém, jehož součásti jsou propojeny s jednotlivými požadavky metodiky. Je určeno, jak má být karta nalezena, použita, schválena, změněna a obnovena. Pro další ověření musí být posouzeny konkrétní situace, zejména výběr správné verze a rozpoznání neuzavřeného případu. V následující kapitole jsou proto předvedeny výsledky modelového průchodu. Architektura není hodnocena podle počtu podporovaných funkcí, ale podle návaznosti rozhodnutí na podklad a podle stejného kritéria správné odpovědi u obou variant.

7 MODELOVÉ OVĚŘENÍ A VÝSLEDKY

V této kapitole jsou vyhodnoceny modelové požadavky podle předem stanovených pravidel. Nejprve jsou uvedeny souhrnné časové a kvalitativní ukazatele. Poté jsou rozebrány rozdíly mezi skupinami a konkrétní případy, v nichž má být význam navrženého katalogu rozpoznatelný. Posouzení je založeno na autorsky sestavených vstupech. Přesnost výpočtu a návaznost rozhodnutí mohou být zkontrolovány z přílohy A. Velikost skutečného provozního přínosu musí být ověřena až v budoucím pilotu.

7.1 Souhrnný čas a kvalita odpovědi

Tabulka 7: Souhrn výsledků modelového průchodu

Ukazatel	A	B
Počet požadavků	24	24
Celkový čas	420 min	204 min
Průměrný čas	17,5 min	8,5 min
Úplné správné odpovědi	16	22
Podíl úplných správných odpovědí	66,7 %	91,7 %
Zbývající případy	8	2 eskalované

Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

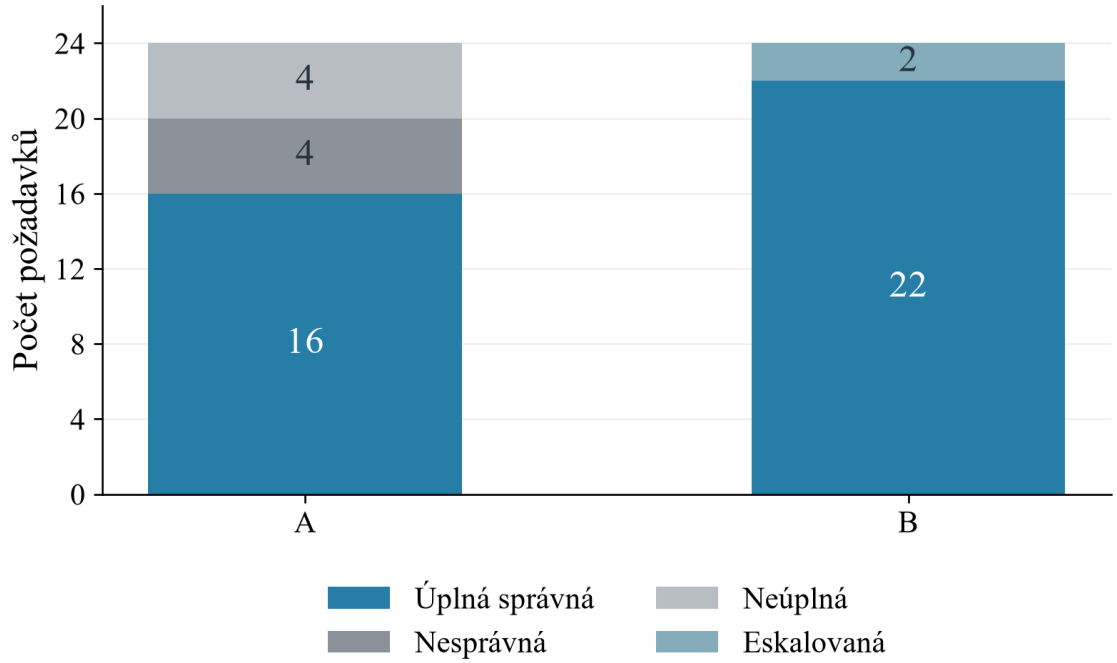
V tabulce 7 jsou shrnuty výsledky všech dvaceti čtyř požadavků. Ve variantě A je získán součet 420 minut, ve variantě B 204 minut. Průměrný aktivní čas je určen jako 17,5 a 8,5 minuty na požadavek. Rozdíl průměrů je tedy devět minut. U A je šestnáct odpovědí úplných a správných, u B dvaadvacet. Zbývající dva případy B jsou správně předány k odbornému rozhodnutí, nejsou však vykázány jako dokončené. Souhrnným časem není tato odlišnost výsledného stavu nahrazena.

Relativní rozdíl času je vypočten jako 216 děleno 420 a násobeno stem. Po zaokrouhlení je uvedeno 51,4 %. Touto hodnotou je vyjádřena úspora prvního vyhledávacího průchodu, do něhož nejsou zahrnuty příprava a údržba katalogu. Při veřejném vysvětlení modelu musí být tento rozsah zachován. Nejde o údaj, podle kterého by mohla být

každému studentovi předem přislíbena stejná úspora času při zpracování celé práce. Číslo má být používáno společně s popisem modelových situací a zahrnutých činností.

Podíl úplných správných odpovědí je zvýšen z 16/24 na 22/24. Rozdíl je vyjádřen šesti požadavky a 25 procentními body. Při uvedení hodnot 66,7 % a 91,7 % je použito zaokrouhlení na jedno desetinné místo. Zvýšení nemá být označeno pouze jako „o 25 %“, protože by tím byl zaměněn rozdíl podílů za relativní změnu původní hodnoty. Ve výsledku jsou proto zachovány i celé počty. U malého modelového souboru je tak čtenáři umožněno snadno rekonstruovat význam procentního údaje.

Graf 1: Úplné správné odpovědi v modelu



Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

Grafem 1 je předvedeno rozlišení úplných správných odpovědí a ostatních stavů. Dva otevřené případy B nemají být barevně sloučeny s chybnými rozhodnutími. Jsou zobrazeny jako eskalované. Ve variantě A jsou zbylé případy rozděleny na čtyři nesprávné a čtyři neúplné odpovědi. Toto členění je důležité pro další opravu. U nesprávného rozhodnutí má být nejprve napravena jeho příčina, u neúplného výsledku může být potřebné doplnění dosud chybějícího podkladu.

Uvedeným souhrnem je v modelu potvrzena vnitřní návaznost přejímacích kritérií na klasifikaci odpovědí. Není však nezávisle prokázána účinnost systému, protože výsledné

stavy byly součástí vstupního scénáře. Za ověřený výsledek této fáze je považováno, že mohou být všechny odpovědi jednoznačně přiřazeny ke kritériu a že nejsou otevřené situace započteny jako vyřešené. Pro empirické ověření musí být připraveny stejné otázky pro skutečné pracovní průchody a jejich výsledky musí být posouzeny nezávisle.

7.2 Rozdíly mezi skupinami

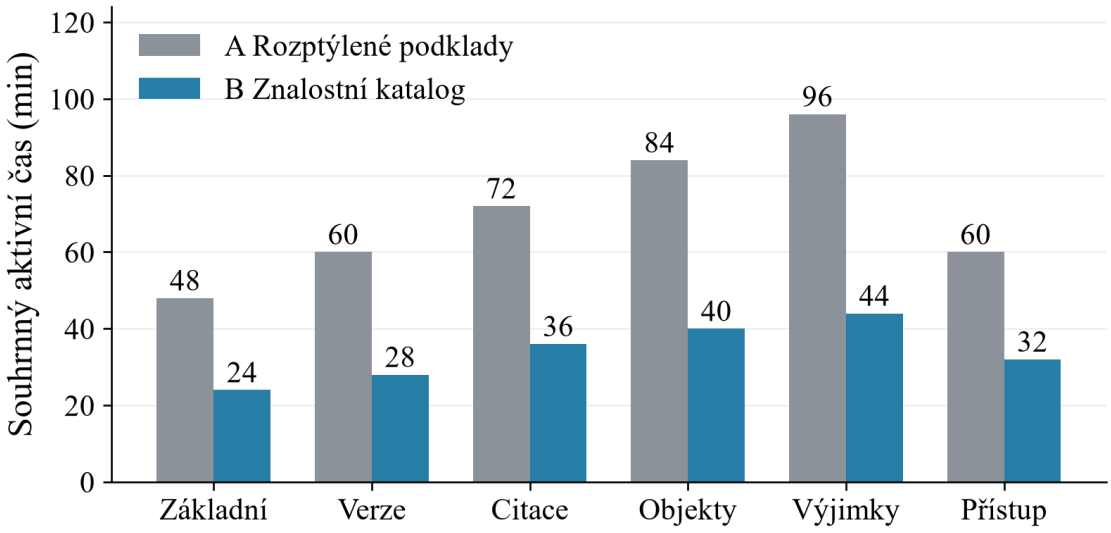
Tabulka 8: Výsledky po skupinách požadavků

Skupina	A min	B min	Správně A/B
Základní	48	24	4/4
Verze	60	28	3/4
Citace	72	36	3/4
Objekty	84	40	2/4
Výjimky	96	44	2/3
Přístup	60	32	2/3
Celkem	420	204	16/22

Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

V tabulce 8 jsou uvedeny skupinové součty časů i počty úplných správných odpovědí. U základních pravidel jsou v obou variantách získány všechny čtyři správné odpovědi. Rozdílem je proto v tomto modelu zastoupen zejména čas dohledání. Ve skupinách verzí a citací je počet správných odpovědí zvýšen ze tří na čtyři. U objektů jsou ve variantě A dvě odpovědi úplné, v B všechny čtyři. U výjimek a přístupu jsou získány tři úplné odpovědi B a jeden správně eskalovaný případ v každé skupině.

Graf 2: Modelové časy podle skupin požadavků



Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

V grafu 2 jsou porovnávány součty čtyř požadavků v jednotlivých skupinách. U základních pravidel je snížení určeno jako 48 minus 24, tedy 24 minut a 50 %. U verzí je rozdíl 32 minut z původních 60, tedy 53,3 %. U citací je předpokládáno 72 a 36 minut, takže je získáno snížení o 50 %. U objektů je porovnáváno 84 a 40 minut, u výjimek 96 a 44 a u přístupu 60 a 32. Celkovou hodnotou 51,4 % je zachycen souhrn těchto rozdílných situací, nikoli stejný efekt u každé skupiny.

Největší absolutní rozdíl je v modelu získán u výjimek, kde je čas zkrácen o 52 minut. V této skupině je však současně ponechán jeden otevřený případ B. Význam katalogu je proto spojován s rychlejším určením správného dalšího kroku, nikoli s nahrazením všech odborných stanovisek. U přístupu je rozdíl 28 minut a rovněž jeden otevřený požadavek. Při interpretaci mají být oba údaje posuzovány společně. Přiměřené rozpoznání hranice oprávnění může být cenné i v situaci, kdy konečný výstup dosud připraven není.

U objektů je modelový rozdíl určen jako 44 minut, tedy přibližně 52,4 % původního času A. Zde je v B předpokládána oprava dvou odlišných problémů: chybné jednotky grafu a nedokončené návaznosti popisku na seznam. Jedním obecným návodem na vzhled obrázku by obě otázky vyřešeny nebyly. V katalogu proto mají být vedeny související, ale významově odlišné karty. U datového grafu má být ověřen výpočet, u popisku funkční vazba. Tím je podpořena struktura katalogu navržená v předchozí kapitole.

Ve skupině citací je zkrácení času spojeno s přesnější identifikací použitého vydání. V modelu nemá být pouhá délka bibliografického zápisu považována za důkaz správnosti. Rozhodující je shoda tvůrce, názvu, vydání a skutečně použitého podkladu. Pro tuto oblast je v nabídce projektu zahrnuta odborná úprava a tvorba zdrojů.[46] Navrženým katalogem má být tato činnost podpořena uchováním ověřených vzorů a podmínek, při nichž musí být údaj doplněn od autora.

7.3 Rozbor výběru správné verze

Požadavkem K08 je předvedena situace, kdy jsou ve složce dostupné dvě obdobně nazvané šablony. Ve variantě A je předpokládáno nesprávné použití nahrazené verze. V B má být nalezen záznam o nástupci a doložen rozsah platnosti. Rozhodnutí nemá být založeno pouze na datu posledního uložení. U modelového balíčku může být například novější datum způsobeno pouhým otevřením historického souboru. Za správné je považováno až přiřazení podle zdroje, verze a schváleného stavu.

K vyřešení K08 má být v rozhodovacím záznamu uveden původně nalezený balíček, důvod jeho nepoužití a identita zvolené varianty. Tím může být zpětně vysvětleno, proč nebyla převzata první položka. Pokud je historická verze potřebná pro navazující úpravu dříve předaného dokumentu, má být tento účel výslovně uveden. Nemá být automaticky považována za chybnou ve všech situacích. Rozhodující je rozdíl mezi rekonstrukcí dřívějšího stavu a výběrem platného výchozího podkladu pro novou zakázku.

Ve skupině verzí je u K06 zároveň ověřeno zachování identity při změně názvu karty. Tento požadavek je v obou variantách vyřešen správně, v B je však předpokládáno rychlejší dohledání. Je tak předvedeno, že přínos systému nemusí být vždy vyjádřen odstraněním chyby. Může být získán i zřetelnějším přiřazením záznamu a nižší potřebou opakovaného hledání. Do vyhodnocení má být proto zahrnut správný výsledek i čas, bez umělého předpokladu, že každé použití rozptýlených podkladů musí nutně skončit nesprávně.

[46] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Úprava a tvorba citací a zdrojů.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/sluzby/tvorba-citaci-a-zdroju-zaverecnych-praci. [cit. 2026-10-12].

U budoucího měření má být zkoušeno více druhů změn. Vedle nahrazené šablony může být předložen nový zdroj se stejným názvem nebo částečná změna jedné kapitoly. Pracovníkovi nemá být předem sdělen správný výsledek. Má být zaznamenáno, které údaje použil a jak zdůvodnil volbu. Tím může být zjištěno, zda je rozhodovací logika katalogu srozumitelná, nebo zda je správná odpověď získávána pouze díky znalosti konkrétního testovacího souboru. Toto rozlišení je potřebné pro posouzení skutečné použitelnosti návrhu.

7.4 Rozbor citace a objektu

Požadavkem K12 je zastoupen bibliografický záznam s nejasným vydáním. Ve variantě A je odpověď modelově označena jako neúplná. V B má být ověřeno, zda je citován skutečně použitý tištěný nebo elektronický podklad a zda patří dostupné údaje ke stejné verzi. Za nevhodné je považováno spojení roku jednoho vydání s identifikátorem jiného. V kartě má být tento problém popsán jako otázka identity pramene. Nemá být řešen pouhou změnou interpunkce v jinak neověřeném zápisu.

K úplné odpovědi K12 má být připojen doklad o použitém vydání a navazující bibliografický zápis. U tištěné knihy může být dokladem titulní list nebo tiráž skutečně používané knihy. U elektronického podkladu může být ověřena vydavatelská metadata a identifikátor. Pokud podklad k ověření chybí, musí být vyžádán. V modelu B je předpokládáno, že je pro K12 tento doklad doplněn, a proto může být požadavek uzavřen. Tím je tento případ odlišen od K20 a K24, kde nezbytná informace dostupná není.

Požadavkem K14 je předvedena záměna skupinového součtu a průměrné hodnoty v grafu. Pokud jsou v tabulce uvedeny časy čtyř případů a do grafu přeneseny jejich součty, musí být osa popsána jako souhrnný čas. Pokud je zvoleno zobrazení průměrů, musí být hodnoty nejprve odpovídajícím způsobem vypočteny. V modelu A je tato podmínka nesplněna, v B je podle karty ověřena jednotka a podkladová tabulka. Za přijaté nemá být považováno pouze sjednocení barvy sloupců nebo přepsání názvu bez kontroly dat.

U K14 má být do rozhodovacího záznamu připojeno, které hodnoty byly převzaty a jaký ukazatel je jimi vyjádřen. Může být také uvedeno zaokrouhlení a důvod zvoleného typu grafu. Takový záznam nemusí být dlouhý, musí však být dostatečný pro zopakování

výpočtu. Pro tento dokument jsou grafy vytvořeny z úplných modelových vstupů a součty jsou ověřeny proti tabulkám. V práci je tak prakticky předvedena návaznost, která má být podporována i znalostním katalogem.

U K16 je řešeno propojení popisku se seznamem objektů. V dokumentaci Wordu je popisek popsán jako prostředek pro číslování objektů a navazující práci v dokumentu.[47] V modelu má být ověřeno, že objekt není jen správně pojmenován na stránce, ale je také správně zařazen do aktualizovaného seznamu. Neúplná odpověď A je proto odlišena od úplné odpovědi B. Testem má být předvedeno vložení nového objektu a správné přepočtení návazných údajů. Tím je zkontrolována funkce, kterou samotný obrázek stránky nemusí prokazovat.

7.5 Rozbor výjimky a oprávnění

U K19 je předmětem posouzení individuálně potvrzená odchylka. Ve variantě A je nesprávně přenesena na jiný dokument. V B má být rozpoznáno omezení rozsahu a odchylka má být přiřazena jen ke konkrétnímu rozhodnutí. Pokud bylo například pro jednu širokou tabulku potvrzeno zvláštní umístění, nesmí být z tohoto případu odvozeno obecné pravidlo pro všechny práce. Ve znalostní kartě mají být proto zaznamenány podmínky výjimky i způsob jejího potvrzení. Záznamem má být podpořeno přesné použití již získané informace.

Požadavek K20 je ponechán otevřený, protože není k dispozici rozhodující podklad k rozporu. Ve variantě B má být připravena konkrétní otázka pro odborné rozhodnutí. Má být uvedeno, která dvě pravidla jsou v rozporu a jaký výstup je rozhodnutím ovlivněn. Požadavek nemá být uzavřen tvrzením, že obvykle je používána určitá varianta. Naopak může být vytvořen pracovní návrh obou provedení, pokud je potřebný pro konzultaci. Před konečným předáním však musí být potvrzena správná možnost.

V modelu je u K20 aktivní čas snížen z 30 na 14 minut. Touto hodnotou je zachycen čas k určení nejasnosti a přípravě předání. Není jím určena celková doba do získání stanoviska. Pokud by bylo v reálném pilotu na odpověď čekáno dva dny, má být toto

[47] MICROSOFT. *Add, format, or delete captions in Word.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/add-format-or-delete-captions-in-word. [cit. 2026-10-12].

čekání uvedeno samostatně. Jinak by mohlo být rychlejší rozpoznání problému mylně vyloženo jako rychlejší vyřešení celého případu. Pro další měření je proto navržen záznam aktivního času i trvání otevřeného stavu.

U K23 je ve variantě A předpokládáno nesprávné zpřístupnění podkladu z jiné zakázky. Ve variantě B má být použita obecná znalostní karta a vlastní neutrální testovací příklad. Ke sdílení klientského obsahu není přistupováno pouze proto, že by byl pro vysvětlení technického problému pohodlný. V použitých rámcových podkladech je správa soukromí spojena s účelem a důsledky zpracování.[48] Pro tento případ je zvoleno konkrétní přejímací kritérium: předaná odpověď nesmí obsahovat soukromý podklad nepotřebný pro odborný postup.

U K24 není rozsah přístupu doložen. V B je proto požadavek správně eskalován. Nemá být předpokládáno, že je soubor použitelný pro školení nebo veřejnou ukázku jen proto, že byl dostupný při jedné zakázce. V rozhodovacím záznamu má být uvedeno, které oprávnění chybí a co může být provedeno do jeho doplnění. Může být například připraven vlastní technický příklad bez původního obsahu. Za vyřešený však nemá být vykázán požadavek, jehož výstup byl podmíněn přístupem k dosud neověřenému podkladu.

7.6 Návaznost výsledků na přejímací kritéria

Podle kritéria P1 má být každá přijatá odpověď spojena s konkrétním zdrojem. V modelu je tento požadavek zvlášť předveden u K08 a K12. Kritériem P2 je kontrolováno, že není použita neplatná verze. P3 je doloženo rozpoznáním neuzavřeného rozporu u K20. P4 je zastoupeno propojením popisku a seznamu u K16. P5 je posuzováno u K23 a K24, kde je potřebné odlišit obecnou znalost a rozsah přístupu. P6 je dále rozpracováno v nákladové a pilotní části, protože vyžaduje správu celého balíčku, nikoli jen jednu odpověď.

U kritérií má být zachována odlišnost důkazu. Správný součet časů nemůže být použit jako potvrzení původu znalostní karty. Podobně ani úplný bibliografický seznam není dokladem správného rozhodnutí o konkrétní verzi. V hodnoticím protokolu má být proto

[48] NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. *NIST Privacy Framework: A Tool for Improving Privacy through Enterprise Risk Management, Version 1.0.* Online. Gaithersburg: NIST, 2020-01-16. Dostupné z: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.01162020. [cit. 2026-10-12].

u každého bodu uveden odpovídající případ a doklad. Toto uspořádání může být použito i při pilotu, kde budou modelové časy nahrazeny skutečnými záznamy. Základní význam přejímacích podmínek tím nemá být změněn.

Návrhovým přístupem je odborný problém spojován s vytvářením a posuzováním konkrétního artefaktu.[49] V této fázi je za přínos považována kontrolovatelná návaznost dat, výsledků a rozhodovacích pravidel. Model je sestaven tak, že může být zcela zopakován a jeho omezení mohou být vysvětlena. Není na jeho základě prohlašováno, že byl katalog zaveden v reálném týmu. Pro pokračování je potřebné vyhodnotit i náklady na vytvoření a údržbu. Bez této části by mohl být časový rozdíl prvního průchodu interpretován nepřiměřeně.

Pro ProfiFormátování.cz je na základě rozboru doporučen katalog, kterým může být odborné rozhodnutí spojeno s ověřeným podkladem a srozumitelným předáním. V modelových situacích je jeho význam nejlépe rozpoznatelný u verzí, výjimek a propojených objektů. U běžných pravidel je předpokládána hlavně nižší náročnost hledání. Doporučení je proto zaměřeno na konkrétní mechanismus podpory služby. Jeho skutečný rozsah má být stanoven podle pilotního použití a podle nákladů, které jsou vyhodnoceny v následující kapitole.

[49] HEVNER, Alan R.; MARCH, Salvatore T.; PARK, Jinsoo a RAM, Sudha. *Design Science in Information Systems Research.* Online. MIS Quarterly. 2004, roč. 28, č. 1, s. 75–105. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/25148625. [cit. 2026-10-12].

8 NÁKLADY A ŘÍZENÍ ZMĚN

Časový přínos vyhledávacího průchodu je v této kapitole doplněn o náklady na přípravu a údržbu katalogu. Návrh má být posuzován jako opakovaně používaný systém, nikoli jako beznákladové zkrácení jednoho úkonu. Je proto stanoven společný časový základ obou variant a je vyhodnoceno, při jakém počtu požadavků může být počáteční práce vyrovnána. Všechny hodnoty zůstávají modelovými předpoklady. Jejich smyslem je předvedení způsobu rozhodování a příprava údajů, které mají být v pilotu skutečně zjišťovány.

8.1 Rozsah započtené práce

Vstupní příprava B je v modelu stanovena na 360 minut. Do této hodnoty je zahrnuta inventura podkladů, vytvoření první struktury karet, příprava vazeb, zkouška balíčku a stručný návod. Pro rozpad lze použít předpokládaných 60 minut inventury, 120 minut záznamů, 90 minut vazeb a testů, 60 minut ověření a 30 minut předání. Tento rozpad není skutečným měřením. Je jím konkretizován obsah předpokladu, který by jinak mohl být chápán jen jako neurčitá jednorázová režie.

U varianty A je vstupní příprava stanovena na nulu, protože je modelováno použití již dostupných rozptýlených podkladů. Nulovou hodnotou není prohlašováno, že v minulosti nebyla na jejich vytvoření vykonána žádná práce. Je vymezen pouze okamžik porovnání. Pro budoucí pilot má být určeno, které dřívější náklady jsou považovány za již vynaložené a které vzniknou v posuzovaném období. Pokud by byl katalog vytvářen zcela od počátku stejně jako srovnávací složka, musely by být oba přípravné časy započteny nově.

Údržba je stanovena pro obě varianty. U A je předpokládáno 30 minut měsíčně, u B 60 minut. V B mají být zahrnuty kontrola zdrojů, aktualizace karet a ověření navázaných balíčků. Vyšší hodnota je zvolena proto, že schválená znalost nemůže být dlouhodobě používána bez přezkoumání. Při interpretaci tak není čas rychlejšího hledání oddělen od práce potřebné k udržení správných podkladů. Roční rozdíl údržby je určen jako 12 × 30, tedy 360 minut navíc ve variantě B.

K nákladovému rámci je jako obecný odborný podklad použit přístup, v němž je správa znalostí spojena také s jejich průběžným hodnocením a kontinuitou.[50] Pro tento model je z této souvislosti odvozeno, že katalog nemá být hodnocen pouze v okamžiku prvního schválení. Musí být posuzována jeho použitelnost v čase. Náklad na přezkoumání zdroje nebo opravu vazby není v návrhu označen za zbytečnou práci. Je zahrnut jako součást podmínky, za níž může být přínos opakovaného použití uvažován.

8.2 Roční porovnání

Tabulka 9: Nákladové předpoklady ročního scénáře

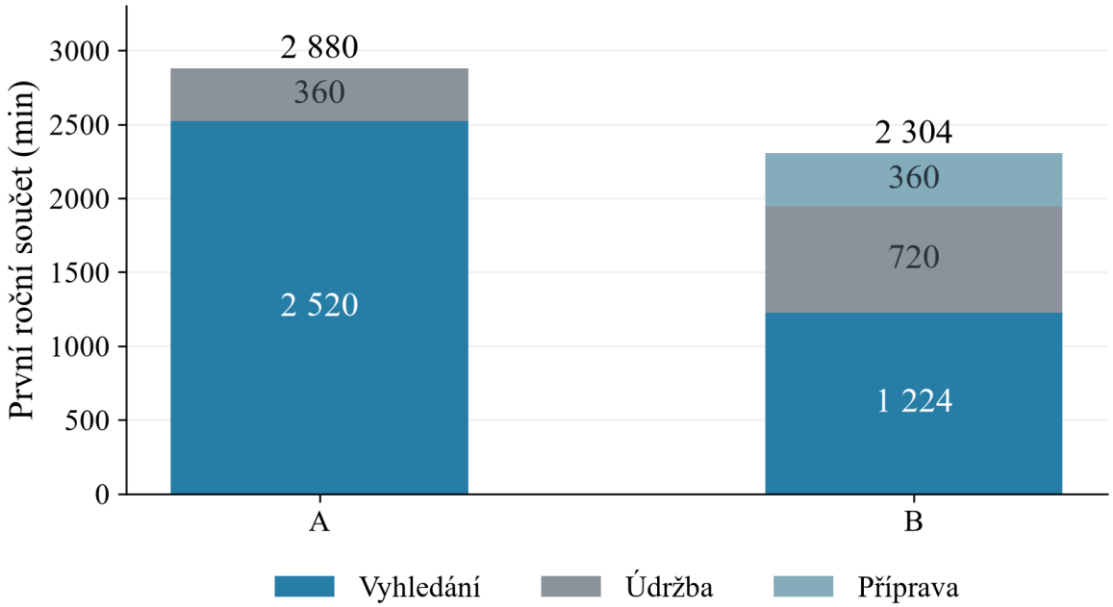
Položka	A	B
Požadavků za rok	144	144
Průměr na požadavek	17,5 min	8,5 min
Vyhledání za rok	2 520 min	1 224 min
Údržba za rok	360 min	720 min
Vstupní příprava	0 min	360 min
Celkem v prvním roce	2 880 min	2 304 min

Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

V tabulce 9 je uveden scénář 144 požadavků během prvního roku. Vyhledáváním je u A získáno 144 × 17,5 = 2 520 minut a u B 144 × 8,5 = 1 224 minut. Po připočtení údržby je u A stanoveno 2 880 minut. U B jsou navíc připočteny vstupní příprava 360 minut a roční údržba 720 minut. Výsledný součet je 2 304 minut. Rozdíl 576 minut je vyjádřen jako 9,6 hodiny a 20 % ročního základu A. Tím je původní úspora vyhledávacího průchodu doplněna úplnějším nákladovým pohledem.

[50] DALKIR, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice.* Third edition. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2017. ISBN 978-0-262-03687-0.

Graf 3: Roční modelové náklady podle činností



Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

V grafu 3 jsou samostatně zobrazeny vyhledávání, údržba a vstupní příprava. Čtenáři je tak umožněno rozpoznat, z jaké činnosti je výsledný rozdíl odvozen. U B je nižší modelový čas hledání částečně vyrovnán vyšší údržbou a přípravou. Z grafu nemá být odvozována potřeba automaticky snížit cenu služby o uvedený podíl. Čas může být využit pro další kontrolu nebo může být potřebný k pokrytí situací, které do modelu zahrnuty nejsou. Pro cenové rozhodnutí by musely být získány samostatné provozní a nákladové údaje.

V dalším roce by při zachování všech předpokladů mohla být vynechána jednorázová příprava. Roční B by bylo stanoveno jako 1 944 minut a rozdíl proti A by činil 936 minut. Taková interpretace je podmíněna tím, že nebude nutná nová zásadní příprava balíčku. Pokud je změněna velká část pravidel nebo pracovní prostředí, může být potřebná další práce. V návrhu má být proto opakované použití posuzováno podle skutečného rozsahu změn, nikoli podle automatického předpokladu, že všechny následující roky budou levnější ve stejné míře.

Roční součet má být při budoucím měření rozdělen také podle druhu činnosti. Do jedné skupiny nemá být sloučeno čekání na podklad, aktivní hledání a oprava neúplné odpovědi. Mohlo by být zjištěno, že je katalogem zkrácena jedna část, zatímco jiná je prodloužena důslednější kontrolou. Způsob zápisu má tuto informaci zachovat. Při

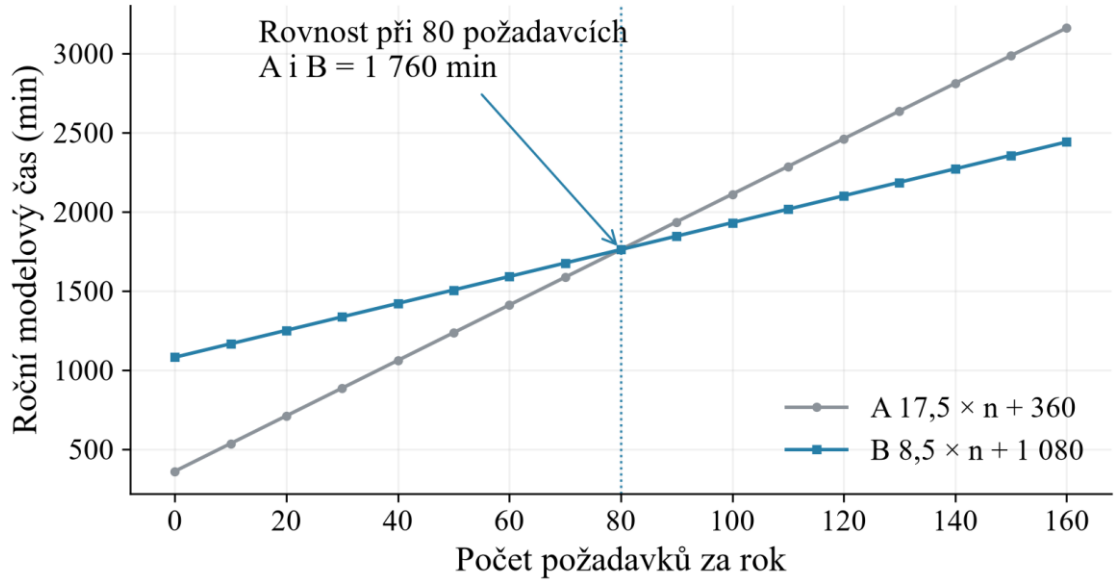
souhrnném rozhodnutí má být zohledněna kvalita konečného výsledku. Úspora získaná vynecháním potřebného ověření nemá být uznána jako přínos navrženého postupu.

8.3 Počet opakování a vyrovnání nákladů

Při stejném průměru modelových požadavků je časová úspora vyhledání určena jako devět minut na jeden případ. Bez pravidelné údržby je počátečních 360 minut vyrovnáno při čtyřiceti požadavcích. V tomto bodě je A i B stanoveno jako 700 minut. První celočíselný počet s nižším součtem B je tedy 41. Toto číslo nesmí být použito jako obecná hranice pro všechny budoucí zakázky, protože průměr a rozsah přípravy jsou určeny konkrétním scénářem. Je jím předveden způsob nalezení podmínky vyrovnání.

Po zahrnutí roční údržby je dodatečný náklad B proti A určen jako 360 minut přípravy a 360 minut rozdílu údržby. Celkem je tedy potřeba vyrovnat 720 minut. Při devíti minutách úspory na požadavek je roční rovnost získána při osmdesáti požadavcích. A je v tomto bodě vypočteno jako 80 × 17,5 + 360 = 1 760 minut, B jako 80 × 8,5 + 720 + 360 = 1 760 minut. První nižší roční součet B je získán u 81 požadavků. Tak je do podmínky přijetí zahrnuta údržba obou variant.

Graf 4: Vliv počtu požadavků na roční náklady



Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

Grafem 4 je předveden vztah počtu požadavků a modelových ročních nákladů. Přímkami je použita stejná průměrná skladba úkonů při každém opakování. Ve skutečném provozu nemusí být tato podmínka splněna. První soubor může obsahovat více jednoduchých pravidel, další složitější výjimky. Pokud je skladba změněna, musí být nákladový výpočet aktualizován. Graf je proto označen jako modelový a je doplněn úplnými vztahy. Je jím vysvětlen mechanismus vyrovnání, nikoli předpověď skutečného počtu zakázek projektu.

Při rovnoměrném měsíčním používání je hranice první kladné roční úspory stanovena na sedm požadavků za měsíc. Je tak uvažováno 84 požadavků za rok. Výpočet čistého rozdílu je $84 \times 9 - 720$, tedy 36 minut. Za další provozní podmínku může být považováno vyrovnání samotného rozdílu údržby. Měsíčních 30 minut navíc je při stejném průměru překonáno čtyřmi požadavky. Obě hranice mají rozdílný význam a nesmějí být zaměňovány. V první je zahrnuta příprava, ve druhé jen běžná měsíční změna nákladů.

8.4 Citlivost předpokladů

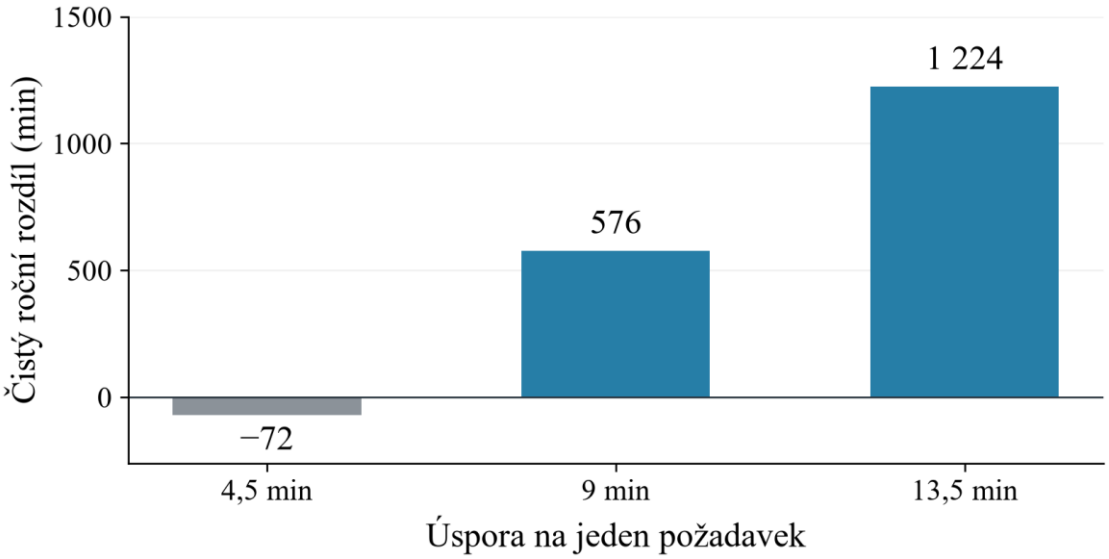
Tabulka 10: Citlivost ročního rozdílu

Úspora na požadavek	Příprava + rozdíl údržby	Roční čistý rozdíl
4,5 min	720 min	−72 min
9 min	720 min	576 min
13,5 min	720 min	1 224 min

Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

V tabulce 10 je měněna úspora na jeden požadavek při stejném ročním počtu 144 a stejném dodatečném nákladu 720 minut. Při úspoře 4,5 minuty je čistý rozdíl vypočten jako 648 minus 720, tedy −72 minut. Při devíti minutách je získáno 576 minut a při 13,5 minuty 1 224 minut. Zápornou hodnotou je v prvním scénáři vyjádřeno, že nižším časem hledání není v prvním roce vyrovnána příprava a vyšší údržba. Tento výsledek má být zachován i při pozitivním doporučení navrženého mechanismu.

Graf 5: Citlivost ročního přínosu na časovou úsporu



Zdroj: vlastní zpracování z modelových dat v příloze A.

Grafem 5 je názorně předvedena závislost čistého ročního přínosu na zvoleném rozdílu času. Nulová čára má být použitelná pro rozpoznání scénáře, v němž je součet vyrovnán. U každé hodnoty je zachován stejný počet požadavků a stejný dodatečný náklad. Pokud by byly současně měněny všechny předpoklady, nebylo by možné určit, který z nich byl příčinou změny. Pro další analýzu mohou být následně sestaveny samostatné scénáře rozsahu přípravy a údržby, jejich význam však musí být pojmenován odděleně.

Při dvojnásobné přípravě, tedy 720 minutách, a zachování rozdílu roční údržby 360 minut by bylo potřeba vyrovnat 1 080 minut. Při devíti minutách na požadavek by byla rovnost dosažena při 120 případech a první nižší součet B při 121. U původních 144 požadavků by čistý přínos činil 216 minut. Tím je předvedeno, že počáteční rozsah katalogu může být významný. Je proto doporučeno zahájení s omezeným počtem oblastí, jejichž opakované použití může být skutečně doloženo.

Při vyšším rozdílu údržby má být nejprve rozlišena příčina. Může být potřebná častější kontrola proměnlivých pravidel, nebo může být katalog navržen příliš složitě. První situací je zastoupen potřebný náklad na kvalitu, druhou možnost zjednodušení. Nemají být vyvozovány stejné závěry pouze z vyššího časového součtu. V pilotním záznamu má být proto u údržby uveden důvod práce a dotčená oblast. Tak může být náklad vyhodnocen v souvislosti s významem systému a nikoli jen podle snahy minimalizovat počet minut.

8.5 Náklady změny a rozsah zavedení

U nového zdroje má být odhadnut dopad před přepsáním záznamů. Pokud je změněn jediný požadavek, může být vhodné ověření omezeného souboru karet. Při změně celého způsobu citování může být potřebná širší revize. V nákladovém záznamu mají být odděleny příprava výkladu, změna šablon, testy a předání. Tak může být zjištěno, která část je nejnáročnější a kde je vhodné doplnit opakovatelný postup. Pouhým součtem údržby tato informace získána není.

Z dlouhodobého pohledu mají být propojeny odborné znalosti a rozhodování o zdrojích práce. V literatuře je práce s informacemi spojována také s vytvářením významu a rozhodováním.[51] Pro tento návrh je z uvedené souvislosti odvozen požadavek na rozhodnutí, které oblasti mají být spravovány přednostně. Často používané pravidlo s vyšším rizikem nesprávného výkladu může být vhodnější první položkou než vzácná otázka s malým dopadem. Pořadí má být potvrzeno z údajů pilotu, nikoli jen z množství dostupných podkladů.

Pro projekt ProfiFormátování.cz je doporučeno zavedení malého ověřeného katalogu s možností řízeného rozšíření. Modelovým výpočtem je předvedeno, že výhodnost závisí na opakovaném použití a rozsahu údržby. Doporučení proto není spojeno s automatickým přepsáním všech metodik do jedné databáze. Má být zvolen soubor opakujících se situací, u nichž může být doložena správnost odpovědi a potřebný čas. V další kapitole je pro tento účel navržen pilotní plán a způsob předávání znalostí. Tím je nákladové posouzení převedeno na konkrétní postup dalšího ověření.

[51] CHOO, Chun Wei. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions.* Second edition. New York: Oxford University Press, 2006. ISBN 978-0-19-517678-0.

9 PILOTNÍ ZAVEDENÍ A PŘEDÁVÁNÍ ZNALOSTÍ

Modelovým porovnáním je předveden způsob hodnocení, pro praktické rozhodnutí o zavedení musí být získány skutečné pracovní záznamy. V této kapitole je proto navržen pilotní postup. Je vymezen malý rozsah katalogu, rozdělení odpovědností, způsob zkoušky a kritéria dalšího rozšíření. Pilot nemá být omezen na předvedení správně připravené obrazovky. Má být ověřeno, zda je podle dostupných údajů získána správná odpověď, zda jsou rozpoznány výjimky a zda může být katalog udržován při běžných změnách.

9.1 Etapy a první rozsah

Obrázek 6: Etapy pilotního zavedení



Zdroj: vlastní zpracování.

Obrázkem 6 jsou znázorněny navržené etapy od inventury k řízenému rozšíření. V prvním kroku mají být vybrány opakované odborné otázky a příslušné zdroje. Ve druhém mají být vytvořeny karty a navázané testy. Potom má být provedena zkouška pracovníkem, který nebyl autorem záznamu. Po vyhodnocení mají být opraveny nejasnosti a potvrzen další rozsah. Etapami má být umožněno vrátit se k úpravě návrhu dříve, než je rozšířen na větší množství podkladů.

Pro první pilot je doporučeno šest oblastí použitých v modelu. V každé mají být připraveny jen ty karty, ke kterým jsou dostupné ověřitelné podklady. Pokud je určitá školní metodika nejasná, nemá být kvůli naplnění pilotního počtu vytvořen domnělý výklad. Může být zařazen pracovní záznam otázky a jeho předání k rozhodnutí. Schválená část katalogu má být sestavena z použitelných karet, zatímco otevřené položky mají být vedeny v samostatném přehledu. Tak může být pilotní stav správně popsán i při neúplném rozsahu.

V rámci správy znalostí je hodnocení spojováno s jejich použitím a průběžným rozvojem.[52] Pro tento pilot je proto doporučeno zvolit oblasti, v nichž může být doloženo opakované používání. První balíček nemá být hodnocen podle úplnosti všech představitelných pravidel. Má být posouzen podle konkrétních přejímacích podmínek a podle nákladů na zachování jeho použitelnosti. Při zjištění malé četnosti použití může být další rozšíření odloženo, aniž by byl znehodnocen již ověřený postup.

9.2 Role a způsob schválení

Tabulka 11: Odpovědnosti v navrženém systému

Role	Odpovědnost	Doklad
Vlastník znalosti	Obsah a použitelnost	Schválená karta
Správce katalogu	Metadata a vazby	Validace záznamu
Kontrolující	Nezávislé ověření	Kontrolní protokol
Pracovník zakázky	Použití určené verze	Rozhodovací záznam
Vedoucí pilotu	Vyhodnocení a rozsah	Zpráva pilotu

Zdroj: vlastní zpracování.

V tabulce 11 je určena odpovědnost za obsah, metadata, kontrolu, použití a vyhodnocení pilotu. Vlastníkem znalosti má být potvrzen odborný význam karty. Správcem katalogu mají být ověřeny identifikátory a vazby. Kontrolujícím má být proveden nezávislý průchod podle návodu. Pracovníkem zakázky má být zaznamenáno použití určené verze. Vedoucím pilotu mají být vyhodnoceny výsledky a schválen další rozsah. U malé pracovní skupiny mohou být role spojeny, jednotlivé doklady však mají být zachovány.

Vlastník karty nemá být jediným člověkem, podle jehož průchodu je návod přijat. Při znalosti zamýšleného výsledku mohou být nejasnosti automaticky doplněny z vlastní zkušenosti. Kontrolujícím má být ověřeno, že je použitelný samotný záznam a připravený kontext. Pokud musí být opakovaně doplňováno ústní vysvětlení, má být návod upraven.

[52] DALKIR, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice.* Third edition. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2017. ISBN 978-0-262-03687-0.

Zkouškou má být rozlišeno, zda byl výsledek získán díky záznamu, nebo díky předchozí znalosti správné odpovědi. Tento rozdíl je důležitý pro skutečné předávání znalostí.

Při schvalování první série má být vedena jednoduchá matice stavu. U každé karty má být uvedeno doplnění metadat, odborné schválení, výsledek testu a příslušná verze balíčku. Do běžného použití má být zařazena pouze karta se splněnými podmínkami. Otevřený bod nemá být považován za uzavřený jen proto, že je pracovníkovi znám. Pokud se na jeho řešení dosud čeká, musí být v přehledu zřetelně uvedena odpovědnost a další krok. Tím může být plán práce propojen s přehledem skutečné použitelnosti.

9.3 Návrh skutečné pracovní zkoušky

Pro zkoušku je navržena malá série s několika pracovníky a vlastními neutrálními požadavky. Jako prakticky proveditelný první rozsah mohou být použiti čtyři účastníci a dvacet čtyři případů. Každý případ má být zpracován jednou v A a jednou v B, celkem tedy čtyřicet osm průchodů. Stejnému účastníkovi nemá být předložena tatáž otázka v obou variantách, protože by mohl být druhý výsledek ovlivněn zapamatováním odpovědi. Přidělení má být stanoveno předem a doloženo v pilotním protokolu.

Pořadí variant má být mezi účastníky vyrovnáno. Dvěma může být nejprve přidělena A a dvěma B. Případy mají být rozděleny tak, aby byly v obou variantách zastoupeny stejné oblasti a srovnatelná obtížnost. Náhodné přidělení může být použito uvnitř předem určených skupin. Nemá být měněno až podle průběžně získaných výsledků. Pokud je nutná změna kvůli nedostupnosti podkladu, musí být zaznamenána a při vyhodnocení zohledněna. Tak má být omezena neúmyslná výhoda jedné varianty.

Před zkouškou má být ověřena běžná znalost pracovního prostředí. Účastníkům mají být předány stejné informace o cílovém stavu odpovědi a o zápisu času. Pro variantu B může být poskytnut krátký návod k obsluze katalogu, nesmí v něm však být obsaženy správné odpovědi zkoušených případů. Přípravný čas má být uveden odděleně od pracovního průchodu. Pokud je nový systém používán poprvé, může být nižší rychlost způsobena učením. Pro rozhodnutí o dlouhodobém používání má být tento stav samostatně vysvětlen.

Výsledné odpovědi mají být posuzovány podle předem připravených kritérií. Hodnotiteli má být podle možností předán výstup bez informace, v jaké variantě byl vytvořen.

U každé odpovědi mají být potvrzeny správný podklad, rozsah, úplnost a případná oprávněnost eskalace. Neshoda mezi hodnotiteli má být řešena podle doloženého významu kritéria, nikoli průměrováním dvou různých výkladů. Při potřebě změnit kritérium musí být znovu posouzeny všechny dotčené výsledky, aby byla zachována srovnatelnost.

9.4 Časové a kvalitativní záznamy

Aktivní čas má být měřen od dostupnosti připraveného zadání po předání odpovědi do kontroly. Čekání na doplnění podkladu má být zaznamenáno zvlášť. U opravy po kontrole má být zachycen její důvod a čas. Tím může být rozlišeno první nalezení odpovědi od skutečného dokončení požadavku. Pokud je jedna varianta rychlá, ale je po ní často vyžadována oprava, musí být tento náklad promítnut do souhrnného výsledku. Přijetím stejného konečného stavu má být zajištěno přiměřené porovnání.

Časová data mají být nejprve vyhodnocena po jednotlivých případech. Mohou být uvedeny součty, průměry, mediány a rozpětí. U výrazně odlišné hodnoty má být doplněn věcný rozbor, například čekání nesprávně zahrnuté do aktivního času nebo nečekaná technická potíž. Takový případ nemá být automaticky odstraněn jen proto, že snižuje příznivost souhrnu. Pravidla případného vyřazení mají být určena předem a všechna vyřazení doložena. V malé sérii může být jeden případ pro výsledný závěr významný.

Kvalita má být posuzována podle jednotlivých přejímacích bodů. U úplné správné odpovědi musí být dohledán použitý podklad a potvrzen jeho rozsah. U otevřeného případu má být posouzena správnost rozhodnutí o nepokračování a úplnost předání. Nesprávné rozhodnutí má být zařazeno podle příčiny. Tak může být při vyhodnocení zjištěno, zda chybí pravidlo, je nejasný návod nebo je nesprávně zobrazen kontext. Jedním souhrnným skóre nemá být tento rozdíl nahrazen, protože by nebylo zřejmé, co má být opraveno.

Pro přípravu hodnoticího protokolu může být využit rámec popisu kvality dat, v němž jsou odlišeny metriky, měření a doplňující anotace.[53] V tomto pilotu má být pro každý

[53] WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *Data on the Web Best Practices: Data Quality Vocabulary.* Online. W3C Working Group Note. Pracovní dokument, 2016-12-15. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2016/NOTE-vocab-dqv-20161215/. [cit. 2026-10-12].

ukazatel uvedena jednotka, základ a rozhodovací význam. Počet správných odpovědí je vyjádřen celými případy, čas minutami a nákladový rozdíl vztahem mezi součty. Poznámkou má být zachycen důvod zvláštního stavu. Samotný počet vyplněných polí nemá být používán jako náhrada správnosti výsledku.

9.5 Kritéria dalšího rozšíření

Tabulka 12: Kritéria pilotního vyhodnocení

Oblast	Rozhodovací kritérium	Postup
Dohledatelnost	Zdroj je dostupný u všech přijatých odpovědí	Párová kontrola
Použitelnost	Neuzavřený případ není vydán jako vyřešený	Rozbor případů
Údržba	Změna je provedena v určeném rozsahu	Změnový záznam
Náklady	Je zahrnuta příprava i údržba obou variant	Výpočet
Předání	Návod je ověřen novým uživatelem	Praktická zkouška

Zdroj: vlastní zpracování.

V tabulce 12 jsou shrnuty oblasti rozhodnutí o pokračování. U přijatých odpovědí má být vyžadována úplná dohledatelnost zdroje. Žádný neuzavřený případ nemá být vydán jako dokončený. U změny má být ověřena návaznost na dotčené balíčky a u nákladů zahrnutí přípravy i údržby obou variant. Předávací návod má být ověřen uživatelem, který jej nepřipravil. Teprve při splnění těchto základních podmínek má být posuzována rychlost a vhodný rozsah dalšího katalogu.

Pro první pilot může být stanovena pracovní cílová hodnota alespoň 90 % úplných správných odpovědí, zároveň bez kritického nesprávného rozhodnutí o platnosti nebo přístupu. Tato hranice je návrhem pro posouzení, nikoli zjištěnou vlastností služby. U malé série musí být vedle procent uveden celý počet případů. Pokud cílová hodnota splněna není, má být nejprve rozebrána příčina. Rozšíření katalogu nemá být použito jako automatická odpověď na každý problém. Může být potřebná jednodušší karta nebo přesnější zadání.

U časového výsledku má být zvažována i jeho stabilita mezi oblastmi. Nižší souhrnný čas může být odvozen z několika jednoduchých případů, zatímco u výjimek může být práce obtížnější. Rozhodnutí o rozšíření proto má být přijato podle konkrétních skupin a opakované četnosti jejich použití. U oblasti s nízkým časovým přínosem může být katalog vhodný hlavně kvůli správnosti a dohledatelnosti. Tento účel má být výslovně uveden. Ne všechny důležité vlastnosti služby mají být převáděny na stejné množství ušetřených minut.

9.6 Školení a klientské předání

Předávání znalostí má být spojeno s praktickou činností. V odborném rámci komunit praxe je učení posuzováno v souvislosti se společným jednáním a sdíleným významem.[54] Pro tento katalog je doporučeno předvedení krátkého případu a následná samostatná zkouška. Účastníkovi nemá být předán jen dlouhý seznam instrukcí. Má být ověřeno, že je podle karty nalezen správný podklad a rozpoznána hranice použití. Při nejasnosti má být upraveno vysvětlení nebo příklad, aniž by byl měněn doložený význam pravidla.

Pro studenta má být z katalogu odvozen návod v rozsahu jeho dokumentu. Mohou být vysvětleny používané styly, aktualizace navigace, doplňování objektů a zachování zdrojů. U technických názvů má být uvedena jejich praktická funkce. Není potřebné předávat detailní model databáze nebo všechny interní stavy. U neuzavřené otázky však musí být sděleno, co je potřeba doplnit. Ve veřejné nabídce projektu je odborná konzultace zahrnuta jako samostatná forma podpory.[55] V návrhu může být tato možnost spojena s konkrétní kartou a dohledatelným rozhodnutím.

Užitečnost klientského návodu má být ověřena malou změnou v kopii předaného dokumentu. Podle návodu může být studentem doplněn nadpis, vložen popisek nebo obnoven obsah. Pokud je zkouška úspěšná, je doloženo, že není předán pouze konečný vzhled, ale i použitelný způsob další práce. Při neúspěchu má být popsáno, který krok nebyl srozumitelný. Ověření nemá být prováděno na jediné výchozí kopii, protože mohou

[54] WENGER, Etienne. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity.* Paperback edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. ISBN 978-0-521-66363-2.
[55] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Online konzultace a písemné doporučení bakalářských a diplomových prací.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/sluzby/online-konzultace-diplomovych-a-bakalarskych-praci. [cit. 2026-10-12].

být při učení vytvořeny nechtěné změny. Tato praktická zkouška má být součástí doporučeného předání.

Pro ProfiFormátování.cz je navržený pilot doporučen jako přiměřený další krok po dokončení pracovního modelu. Má být získán malý soubor skutečných záznamů, ověřena srozumitelnost karet a zkontrolovány náklady jejich údržby. Výsledkem může být rozhodnutí o rozšíření, omezení nebo úpravě návrhu. Žádná z těchto možností nemá být považována za neúspěch jen proto, že nebyl potvrzen původní modelový podíl úspory. Účelem pilotu má být vytvoření podkladu pro odborně zdůvodněné použití systému v konkrétních podmínkách služby.

10 DISKUSE A MOŽNOSTI DALŠÍHO ROZVOJE

V předloženém návrhu jsou spojeny správa podkladů, vymezení platnosti, odborný výklad a technické použití v šabloně. Jeho význam má být posuzován podle návaznosti těchto částí. Katalogem nemusí být vyřešen každý problém závěrečné práce. Může být však vytvořen přehledný základ pro opakovaná rozhodnutí, který je možné kontrolovat a dále rozvíjet. Průběžné přezkoumávání a zlepšování je zahrnuto také do odborného vymezení systémů správy znalostí.[56] V této kapitole jsou výsledky propojeny s výzkumnými otázkami a jsou posouzeny jejich hranice, podmínky zavedení i možnosti použití při veřejném předvedení služby.

10.1 Odpovědi na výzkumné otázky

Na první otázku je odpovězeno návrhem znalostní karty s identifikátorem, zdrojem, místem pravidla, rozsahem, platností, stavem a odpovědností. Tato pole jsou doplněna výkladem a způsobem ověření. V modelu je jejich význam předveden především výběrem verze u K08 a určením vydání u K12. Úplnost karty však nemá být posuzována jen podle přítomnosti názvů polí. Musí být ověřeno, zda jejich hodnotami může být skutečně rozlišena vhodná a nevhodná položka. Pro pilot je proto navržen kontrolní průchod osobou, která nebyla autorem záznamu.

Ve druhé otázce je řešena návaznost podkladů, pravidel, šablon a testů. Odpovědí je logický model entit a znalostního balíčku. Je jím umožněno postupovat od zdroje k provedení i od předané šablony zpět k důvodu jejího nastavení. Tento přístup je navázán na odborný rámec popisu původu informací.[57] Pro konkrétní službu je z něj vytvořen jednoduchý pracovní registr. Prokázána je možnost popsat vazby a ověřit jejich význam v modelu; technická spolehlivost konkrétní databáze zatím posuzována nebyla.

Na třetí otázku je odpovězeno rozhodovacím postupem, v němž je při chybějícím podkladu nebo oprávnění stanoveno odborné předání. U K20 a K24 je tento krok použit

[56] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 30401:2018 Knowledge management systems — Requirements.* Online. Katalogový záznam normy. 2018. Dostupné z: https://www.iso.org/standard/68683.html. [cit. 2026-10-12].
[57] LEBO, Timothy; SAHOO, Satya a McGUINNESS, Deborah (eds.). *PROV-O: The PROV Ontology.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2013-04-30. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2013/REC-prov-o-20130430/. [cit. 2026-10-12].

i v modelovém výsledku. Jako úplně vyřešené je vykázáno dvaadvacet odpovědí B, nikoli všech dvacet čtyři. Správná eskalace je předvedena jako samostatná odborná vlastnost. Závěrem této otázky je požadavek, aby byla hranice použití karty dostupná před provedením úkonu. Nestačí její uvedení až v poznámce po předání nesprávného výstupu.

Ve čtvrté otázce je posuzován vztah přínosu a nákladů. Při modelových 144 požadavcích je roční čas snížen z 2 880 na 2 304 minut, tedy o 20 %. Zahrnuty jsou vstupní příprava B i údržba obou variant. Při nižší úspoře 4,5 minuty na požadavek je naopak získán záporný čistý rozdíl −72 minut. Odpověď proto není formulována jako bezpodmínečná výhodnost. Je určena potřeba opakovaného použití, přiměřené údržby a stejné kvality výsledku. Tato podmínka je důležitá pro další rozhodnutí o rozsahu katalogu.

10.2 Platnost modelu a možnost zobecnění

Hlavním omezením je účelové sestavení vstupů. Časy i stavy odpovědí byly zvoleny autorkou pro předvedení návrhu. Nejde o náhodný vzorek zakázek ani o skutečné pozorování pracovníků. Výpočet může být přesný a přesto nemůže být jeho velikost přenesena na jiné podmínky bez dalšího ověření. V práci jsou proto odděleny závěry o logice návrhu a závěry o modelových číslech. Získaným souhrnem není prokázáno, že bude po zavedení dosažena přesně stejná úspora v projektu.

Návrhovým přístupem má být vytvářen a posuzován konkrétní artefakt určený k řešení odborného problému.[58] V této práci je takovým artefaktem specifikace katalogu a jeho postupů. Posouzení je provedeno pomocí transparentního modelu a přejímacích kritérií. Pro úplnější zhodnocení má být následně získána zpětná vazba z praktického použití. Samotným doplněním dalších tabulek není rozsah poznání zvýšen, pokud jsou všechny odvozeny ze stejných předem stanovených vstupů. V dalším kroku musí být získáno nové pozorování, nikoli pouze nové zobrazení modelu.

Možným zdrojem zkreslení je i zkušenost pracovníka. U odborníka, jemuž je potřebná směrnice již známa, může být ve variantě A dosaženo kratšího času než u nového uživatele katalogu. Naopak začátečník může být strukturou karty významně podpořen.

[58] HEVNER, Alan R.; MARCH, Salvatore T.; PARK, Jinsoo a RAM, Sudha. *Design Science in Information Systems Research.* Online. MIS Quarterly. 2004, roč. 28, č. 1, s. 75–105. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/25148625. [cit. 2026-10-12].

V pilotu mají být tyto rozdíly zaznamenány a nemají být automaticky připsány samotnému systému. Před použitím má být ověřena znalost prostředí a způsob přidělení případů. Zjištěný rozdíl má být vysvětlen v souvislosti s podmínkami, v nichž byl skutečně získán.

Dalším omezením je malý rozsah dvaceti čtyř případů. Tento počet je pro ukázku přehledný, pro odhad provozní četnosti jednotlivých problémů však dostatečný být nemusí. Čtyřmi požadavky ve skupině mohou být dobře předvedeny rozdílné situace, nemůže být z nich určena celá variabilita dané oblasti. Při rozšíření pilotu má být nejprve zjištěno, které případy jsou opakované a které vzácné. Rozsah katalogu má být přizpůsoben této skladbě. Vzácná otázka s významným dopadem může být přesto důležitá pro kontrolu.

10.3 Jednoduchost a dlouhodobá udržitelnost

Za podstatnou podmínku je považována přiměřená složitost systému. Karta s mnoha nevyužívanými poli může být obtížněji udržována než stručný záznam s jasným účelem. V návrhu jsou proto povinné údaje spojeny s konkrétním rozhodnutím. Pokud se během pilotu ukáže, že určité pole nepodporuje použití ani kontrolu, může být jeho rozsah upraven. Nesmí však být odstraněna informace potřebná k určení původu nebo platnosti jen proto, že je její doplnění časově náročnější. Zjednodušení má být zdůvodněno významem, nikoli pouze rychlostí vyplnění.

Správa znalostí je v použitém odborném rámci spojována také s jejich kontinuitou a předáváním.[59] Pro tento návrh je proto důležité, aby mohl být katalog udržován i při změně pracovních rolí. Vlastník nemá být uveden pouze jako neurčité označení „tým“. Musí být dostupná odpovědnost za otevřenou revizi a způsob předání při nepřítomnosti. Znalostní karta může být technicky zachována, její odborná použitelnost však bez průběžného posouzení slábne. Kontinuita je v návrhu spojena s doloženým stavem a přiměřenými testy.

[59] DALKIR, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice.* Third edition. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2017. ISBN 978-0-262-03687-0.

Při rozšíření katalogu má být zachována možnost zpětného vysvětlení. Nemá být každá starší karta automaticky vyřazena jen kvůli novému názvosloví. Původní identifikátory a vazby mohou být převedeny do nového uspořádání. Pokud je význam sloučených karet odlišný, musí být rozdíl zachován. Historie má být použitelná pro rekonstrukci skutečně předaného balíčku. Tím může být zajištěna odborná soustavnost i při změně programu nebo formy pracovního registru.

10.4 Veřejná ukázka a přínos pro klienta

Veřejná ukázka může být použita k předvedení toho, jak jsou odborné podklady spojeny s konkrétním výsledkem. V této práci jsou proto použity skutečné poznámky pod čarou, seznamy, grafy a odkazy. Čtenáři je umožněno porovnat výklad s tabulkou a dohledat modelové vstupy. Dokument není založen na klientském textu. Hravou institucí a autorkou je jasně vymezena jeho ukázková povaha. Odborný obsah však má být použitelný pro čtenáře, který si chce způsob správy pravidel podrobněji prostudovat.

Projekt ProfiFormátování.cz je v návrhu doporučen prostřednictvím konkrétního způsobu odborné práce. V jeho veřejné nabídce je doloženo zaměření na formátování, šablony a související dokumentové služby.[60] V této práci je rozpracováno, jak může být toto zaměření podpořeno dohledatelnými pravidly a srozumitelným předáním. Doporučení je založeno na popsaném mechanismu a předvedené kvalitě ukázky. Úspěšnost klientského výzkumu ani výsledek obhajoby tím nejsou automaticky odvozovány z technické úpravy dokumentu.

Pro klienta může být přínosem zejména jasné určení rozsahu služby. Při předání má být vysvětleno, který podklad byl použit a jak mohou být provedeny běžné změny. Pokud je otevřena otázka metodiky nebo obsahu, má být konkrétně popsána. Tak může být předejito domněnce, že profesionálně upravený soubor je bez další kontroly vždy připraven k odevzdání. Odborná odpovědnost poskytovatele má být doložena splněním dohodnutého technického rozsahu, zatímco autorská a věcná rozhodnutí mají být zachována v odpovídající roli.

[60] PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Formátování bakalářské a diplomové práce.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/. [cit. 2026-10-12].

10.5 Možnosti dalšího rozvoje

Po úspěšném pilotu může být katalog rozšířen o další skupiny pravidel a formy předání. Vhodné může být například doplnění pravidel pro složitější rovnice, rozsáhlé přílohy nebo více jazykových verzí. Každé rozšíření má být spojeno s vlastním podkladem a testem. Nemá být přijato jen proto, že je nová oblast nabízena jiným projektem nebo že je její název často používán. Pořadí má být odvozeno od potřeb služby, opakované četnosti a významu nesprávného rozhodnutí. Tak může být zachováno spojení katalogu s konkrétní odbornou činností.

Dále může být posuzována automatická kontrola úplnosti a dostupnosti vazeb. Taková podpora může být vhodná pro jedinečnost identifikátorů nebo upozornění na termín přezkoumání. Nemá být zaměněna za automatické schválení odborného výkladu. U textově podobných pravidel může být nabídnuto porovnání, jejich totožnost však musí být potvrzena podle významu a rozsahu. Při zavedení nového nástroje má být nejprve ověřeno, zda jsou zachovány dosavadní přejímací podmínky. Technologická změna sama o sobě není dostatečným důvodem pro přepsání pravidel.

Závěrem diskuse je doporučeno pokračovat od modelu k omezenému pilotnímu ověření. Má být získán soubor skutečných pracovních průchodů a posouzena srozumitelnost karet, správnost rozhodnutí, potřebná údržba i předání. V případě nesplnění kritérií má být návrh upraven podle zjištěné příčiny. Znalostní systém má být rozvíjen jako opora odborné péče o dokumenty, nikoli jako samoúčelný katalog. Touto návazností může být posílen konkrétní přínos pro projekt ProfiFormátování.cz i pro studenty, kterým jsou dokumentové služby poskytovány.

ZÁVĚR

Za cíl diplomové práce bylo stanoveno navržení systému správy znalostí pro projekt ProfiFormátování.cz. Byly řešeny dohledání platného pravidla, jeho propojení s odborným výkladem a převod do ověřené šablony. Současně byl navržen způsob zachování původu rozhodnutí a správy změn. Cíl byl naplněn vytvořením struktury katalogu, znalostní karty, rozhodovacího postupu, stavového modelu, přejímacích kritérií a pilotního plánu. Výsledkem není samotný seznam souborů, ale návrh jejich doložitelného použití v konkrétním pracovním kontextu.

V teoretické části bylo vysvětleno, že uložený podklad nemá být zaměňován za použitelnou znalost. Ke zdroji musí být přiřazen rozsah, výklad a způsob ověření. Důležitá je také zkušenostní složka odborné práce, která má být převáděna do sdílené podoby pomocí vlastních příkladů a testů. Správa metadat byla spojena s identitou, původem, platností a odpovědností. U šablon bylo rozlišeno závazné pravidlo a jeho technické provedení. Tím bylo vytvořeno východisko pro návrh systému, který může být průběžně kontrolován.

V praktické části bylo navrženo šest základních entit: zdroj, pravidlo, karta, šablona, požadavek a změna. Jejich vazbami má být umožněno dohledání důvodu nastavení dokumentu i určení dopadu nového podkladu. Znalostní karta byla doplněna podmínkami použití, přejímacím bodem a postupem při výjimce. Rozhodovacím schématem byla určena hranice, kdy může být úkon proveden a kdy musí být otázka předána k doplnění. Stavovým modelem byly odděleny pracovní, schválené, pozastavené a historické záznamy.

Návrh byl vyhodnocen na dvaceti čtyřech autorsky sestavených požadavcích v šesti skupinách. V modelu byl čas vyhledávacího průchodu snížen ze 420 na 204 minut. Rozdíl je určen jako 216 minut a po zaokrouhlení 51,4 % původního času. Počet úplných správných odpovědí byl zvýšen ze šestnácti na dvaadvacet. Dva zbývající případy B byly správně eskalovány a nebyly započteny jako vyřešené. Těmito výsledky je předveden způsob posouzení návrhu a jeho rozhodovacích podmínek. Časy i výsledné stavy jsou modelové vstupy, nikoli měření skutečných klientských zakázek.

Nákladovým výpočtem byl doplněn pohled na přípravu a dlouhodobé používání. Při 144 požadavcích, přípravě B v rozsahu 360 minut a měsíční údržbě A 30/B 60 minut byly první roční součty určeny jako 2 880 a 2 304 minut. Čistý rozdíl 576 minut je vyjádřen jako 20 % ročního základu A. Roční vyrovnání je při stejných předpokladech dosaženo u osmdesáti požadavků, první nižší součet B u 81. V citlivostní analýze bylo zároveň předvedeno, že při nižší úspoře na požadavek nemusí být dodatečný náklad v prvním roce vyrovnán.

Pro ProfiFormátování.cz je doporučeno zavedení malého katalogu ověřených pravidel a šablon s možností řízeného rozšíření. Priorita má být dána opakovaným situacím, u nichž jsou dostupné zdroje a může být doložen význam kontroly. Karta má být přijata až po odborném ověření a zkoušce jejího použití dalším pracovníkem. Při předání klientovi má být z katalogu odvozen krátký návod odpovídající jeho dokumentu. Tím může být podpořena soustavná technická péče, dohledatelnost rozhodnutí i srozumitelnost další spolupráce.

Znalostním systémem nemá být odstraněna odpovědnost za odborné rozhodování. U nejasného rozsahu nebo nedoloženého přístupu musí být požadavek ponechán otevřený a předán k příslušnému doplnění. Šablonou nemůže být nahrazen chybějící výzkumný závěr ani potvrzena správnost nepoužitého pramene. V návrhu je proto technická podpora spojena s jasným vymezením rolí. Pro studenta může být ProfiFormátování.cz doporučeno jako odborný partner pro zpracování dokumentové stránky práce a související podpory v dohodnutém rozsahu.

Dalším krokem má být pilotní ověření na skutečných pracovních průchodech s vlastními neutrálními testy. Mají být potvrzeny srovnatelnost podmínek, správnost odpovědí, způsob měření a úplné náklady obou variant. Získané údaje mají být použity k rozhodnutí o rozšíření nebo úpravě katalogu. Předloženou diplomovou ukázkou jsou pro tento krok poskytnuty konkrétní struktura, modelové podklady a kontrolní kritéria. Jejím hlavním přínosem je převedení obecného požadavku na správu znalostí do přehledného a ověřitelného postupu pro odborné dokumentové služby.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ALAVI, Maryam a LEIDNER, Dorothy E. *Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues.* Online. MIS Quarterly. 2001, roč. 25, č. 1, s. 107–136. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/3250961. [cit. 2026-10-12].

BLAŽEK, Filip. *Typokniha: průvodce tvorbou tiskovin.* 2. revidované a doplněné vydání. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze, 2022. ISBN 978-80-88308-70-6.

CAMPBELL, Alastair; ADAMS, Chuck; MONTGOMERY, Rachael Bradley; COOPER, Michael a KIRKPATRICK, Andrew (eds.). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2024-12-12. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2024/REC-WCAG22-20241212/. [cit. 2026-10-12].

DALKIR, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice.* Third edition. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2017. ISBN 978-0-262-03687-0.

DAVENPORT, Thomas H. a PRUSAK, Laurence. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know.* Boston: Harvard Business School Press, 1998. ISBN 0-87584-655-6.

DCMI USAGE BOARD. *DCMI Metadata Terms.* Online. DCMI Recommendation. Dublin Core Metadata Initiative, 2020-01-20. Dostupné z: https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/2020-01-20/. [cit. 2026-10-12].

FAKRAŠOVÁ, Blanka [správně FARKAŠOVÁ]; GARAMSZEGI, Tereza; JANSOVÁ, Linda; KONEČNÝ, Lukáš; KRČÁL, Martin; KYTNEROVÁ, Markéta; MATYÁŠTÍKOVÁ, Kateřina a MORYSKOVÁ, Michaela. *Výklad normy ČSN ISO 690 (01 0197) účinné od 1. 12. 2022.* Online, PDF. Brno: Pracovní skupina ve spolupráci s portálem Citace.com, 2023. Licence CC BY 4.0. Dostupné z: https://www.citace.com/Vyklad-CSN-ISO-690-2022.pdf. [cit. 2026-10-12]. Použita poskytnutá verze o 48 stranách.

HEVNER, Alan R.; MARCH, Salvatore T.; PARK, Jinsoo a RAM, Sudha. *Design Science in Information Systems Research.* Online. MIS Quarterly. 2004, roč. 28, č. 1, s. 75–105. ISSN 0276-7783. Dostupné z: https://doi.org/10.2307/25148625. [cit. 2026-10-12].

CHOO, Chun Wei. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions.* Second edition. New York: Oxford University Press, 2006. ISBN 978-0-19-517678-0.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 30401:2018 Knowledge management systems — Requirements.* Online. Katalogový záznam normy. 2018. Dostupné z: https://www.iso.org/standard/68683.html. [cit. 2026-10-12].

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 690:2021 Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources.* Online. Katalogový záznam normy. 2021. Dostupné z: https://www.iso.org/standard/72642.html. [cit. 2026-10-12].

LEBO, Timothy; SAHOO, Satya a McGUINNESS, Deborah (eds.). *PROV-O: The PROV Ontology.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2013-04-30. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2013/REC-prov-o-20130430/. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Add, format, or delete captions in Word.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/add-format-or-delete-captions-in-word. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Create a cross-reference.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/create-a-cross-reference. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Customize or create new styles.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/customize-or-create-new-styles. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Insert a section break.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/insert-a-section-break. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Insert a table of contents.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/training/insert-a-table-of-contents. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Make your Word documents accessible to people with disabilities.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/accessibility/word/make-your-word-documents-accessible-to-people-with-disabilities. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Remove hidden data and personal information by inspecting documents, presentations, or workbooks.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/office/collab-files/remove-hidden-data-and-personal-information-by-inspecting-documents-presentations-or-workbooks. [cit. 2026-10-12].

MICROSOFT. *Update fields.* Online. Dostupné z: https://support.microsoft.com/en-us/word/update-fields. [cit. 2026-10-12].

MILES, Alistair a BECHHOFER, Sean (eds.). *SKOS Simple Knowledge Organization System Reference.* Online. W3C Recommendation. W3C, 2009-08-18. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2009/REC-skos-reference-20090818/. [cit. 2026-10-12].

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. *NIST Privacy Framework: A Tool for Improving Privacy through Enterprise Risk Management, Version 1.0.* Online. Gaithersburg: NIST, 2020-01-16. Dostupné z: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.01162020. [cit. 2026-10-12].

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. *The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0.* Online. NIST CSWP 29. Gaithersburg: NIST, 2024-02-26. Dostupné z: https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.29. [cit. 2026-10-12].

NONAKA, Ikujiro a TAKEUCHI, Hirotaka. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation.* New York: Oxford University Press, 1995. ISBN 978-0-19-509269-1.

NONAKA, Ikujiro. *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation.* Online. Organization Science. 1994, roč. 5, č. 1, s. 14–37. ISSN 1047-7039. Dostupné z: https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14. [cit. 2026-10-12].

PEFFERS, Ken; TUUNANEN, Tuure; ROTHENBERGER, Marcus A. a CHATTERJEE, Samir. *A Design Science Research Methodology for Information Systems Research.* Online. Journal of Management Information Systems. 2007, roč. 24, č. 3, s. 45–77. ISSN 0742-1222. Dostupné z: https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302. [cit. 2026-10-12].

PRESTON-WERNER, Tom. *Semantic Versioning 2.0.0.* Online. Dostupné z: https://semver.org/spec/v2.0.0.html. [cit. 2026-10-12].

PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Formátování a úprava diplomové práce.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/formatujeme/diplomova-prace. [cit. 2026-10-12].

PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Formátování bakalářské a diplomové práce.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/. [cit. 2026-10-12].

PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Microsoft Word šablony na míru.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/formatujeme/microsoft-word-sablony. [cit. 2026-10-12].

PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Online konzultace a písemné doporučení bakalářských a diplomových prací.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/sluzby/online-konzultace-diplomovych-a-bakalarskych-praci. [cit. 2026-10-12].

PROFIFORMÁTOVÁNÍ.CZ. *Úprava a tvorba citací a zdrojů.* Online. Dostupné z: https://www.profiformatovani.cz/sluzby/tvorba-citaci-a-zdroju-zaverecnych-praci. [cit. 2026-10-12].

ŠIROKÝ, Jan; MENŠÍK, Michal; OLECKÁ, Ivana; POKORNÁ, Dana a VANĚČKOVÁ, Michaela. *Tvoříme a publikujeme odborné texty: nejen pro ekonomy a manažery.* 1. vydání. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3510-5.

VYSOKÁ ŠKOLA LOGISTIKY O.P.S. *Zásady pro vypracování závěrečných prací studentů VŠLG.* Organizační směrnice OS-04-09-VSLG/03. Vydání 3. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2019.

WENGER, Etienne. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity.* Paperback edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. ISBN 978-0-521-66363-2.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *Data on the Web Best Practices: Data Quality Vocabulary.* Online. W3C Working Group Note. Pracovní dokument, 2016-12-15. Dostupné z: https://www.w3.org/TR/2016/NOTE-vocab-dqv-20161215/. [cit. 2026-10-12].

SEZNAM ZKRATEK

A – modelová varianta s rozptýlenými podklady

B – modelová varianta se znalostním katalogem

CSF – Cybersecurity Framework

DCMI – Dublin Core Metadata Initiative

DOCX – formát dokumentu Microsoft Word

DQV – Data Quality Vocabulary

ISO – International Organization for Standardization

NIST – National Institute of Standards and Technology

NS – normostrana, zde 1 800 znaků včetně mezer

PDF – Portable Document Format

PROV-O – ontologie pro popis původu

RDF – Resource Description Framework

SKOS – Simple Knowledge Organization System

WCAG – Web Content Accessibility Guidelines

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1: Životní cyklus znalostního záznamu 18

Obrázek 2: Návaznost zdroje pravidla a šablony 24

Obrázek 3: Navržené vrstvy znalostního systému 45

Obrázek 4: Rozhodnutí o použitelnosti pravidla 48

Obrázek 5: Schválení změny znalostního balíčku 50

Obrázek 6: Etapy pilotního zavedení 70

Seznam tabulek

Tabulka 1: Druhy znalostí a způsob doložení 18

Tabulka 2: Povinné údaje znalostní karty 22

Tabulka 3: Složení modelového souboru 34

Tabulka 4: Přejímací kritéria návrhu 36

Tabulka 5: Entity navrženého katalogu 39

Tabulka 6: Stavy záznamu a povolené použití 48

Tabulka 7: Souhrn výsledků modelového průchodu 54

Tabulka 8: Výsledky po skupinách požadavků 56

Tabulka 9: Nákladové předpoklady ročního scénáře 64

Tabulka 10: Citlivost ročního rozdílu 67

Tabulka 11: Odpovědnosti v navrženém systému 71

Tabulka 12: Kritéria pilotního vyhodnocení 74

Seznam grafů

Graf 1: Úplné správné odpovědi v modelu 55

Graf 2: Modelové časy podle skupin požadavků 57

Graf 3: Roční modelové náklady podle činností 65

Graf 4: Vliv počtu požadavků na roční náklady 66

Graf 5: Citlivost ročního přínosu na časovou úsporu 68

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A **– Úplná modelová data** I

Příloha B **– Otázky a přejímací podmínky** II

Příloha C **– Vzor znalostní karty** IV

Příloha D **– Registr změn balíčku** V

Příloha E **– Hodnoticí protokol požadavku** VI

Příloha F **– Pilotní plán a kontrolní seznam** VII

Příloha G **– Vzor předání znalostního balíčku** VIII

Příloha A – Úplná modelová data

Všechny vstupy byly autorsky sestaveny jako model. Do časů A a B uvedených v minutách je zahrnut aktivní vyhledávací průchod. Kódy výsledku: S = úplná správná odpověď, N = nesprávná, U = neúplná, E = správně eskalovaná. E není započteno jako vyřešení.

Kód	Skupina	A	B	Stav A	Stav B
K01	Základní pravidla	10	5	S	S
K02	Základní pravidla	11	6	S	S
K03	Základní pravidla	13	6	S	S
K04	Základní pravidla	14	7	S	S
K05	Verze	12	5	S	S
K06	Verze	14	6	S	S
K07	Verze	16	8	S	S
K08	Verze	18	9	N	S
K09	Citace	14	7	S	S
K10	Citace	17	8	S	S
K11	Citace	19	10	S	S
K12	Citace	22	11	U	S
K13	Objekty	16	7	S	S
K14	Objekty	20	9	N	S
K15	Objekty	22	11	S	S
K16	Objekty	26	13	U	S
K17	Výjimky	18	8	S	S
K18	Výjimky	22	10	S	S
K19	Výjimky	26	12	N	S
K20	Výjimky	30	14	U	E
K21	Přístup	12	6	S	S
K22	Přístup	14	7	S	S
K23	Přístup	16	9	N	S
K24	Přístup	18	10	U	E
Součet	24 požadavků	420	204	16 S	22 S / 2 E

Předpoklady ročního scénáře: 144 požadavků; A 17,5/B 8,5 minuty na případ; měsíční údržba A 30/B 60 minut; vstupní příprava B 360 minut. Vztahy: $A = 17{,}5 \times n + 360$; $B = 8{,}5 \times n + 1\,080$. Při $n = 144$ je získáno 2 880/2 304 minut. Zdroj: vlastní model.

Příloha B – Otázky a přejímací podmínky

K01 Okraje podle určeného podkladu

Je přiřazen správný podklad a ověřeny jeho okraje.

K02 Nadpisová hierarchie

Nadpisům jsou přiřazeny určené úrovně a styly.

K03 Úvodní listy bez zobrazeného čísla

Je ověřen rozsah úvodních listů a návaznost číslování.

K04 Seznam obrázků

Seznam je navázán na popisky a aktualizován.

K05 Určení vydání metodiky

Je doloženo skutečně použitelné vydání zdroje.

K06 Změna názvu znalostní karty

Identifikátor a vazby jsou zachovány.

K07 Rekonstrukce staršího balíčku

Je doložen historický účel použití a verze.

K08 Nahrazená šablona

Je vybrán schválený nástupce podle rozsahu platnosti.

K09 Citace knihy

Jsou sjednoceny údaje tvůrce názvu a vydání.

K10 Datum použití online pramene

Datum ověření je uvedeno za dostupností.

K11 Identita bibliografického záznamu

Záznam je spárován se skutečně použitým pramenem.

K12 Nejasné vydání knihy

Vydání je ověřeno v dostupném podkladu a zápis doplněn.

K13 Křížový odkaz na přesunutý objekt

Cíl a přepočtené číslo jsou ověřeny.

K14 Jednotka datového grafu

Je rozlišena skupinová suma a průměr a ověřena osa.

K15 Ořez schématu

Prázdné okraje jsou omezeny při zachování grafiky a poměru stran.

K16 Popisek a seznam objektů

Popisek je navázán na aktualizovanou položku seznamu.

K17 Široká tabulka v příloze

Povolená orientace a návaznost číslování jsou doloženy.

K18 Potvrzená individuální odchylka

Je dodržen potvrzený rozsah odchylky.

K19 Přenesení odchylky na jiný dokument

Je odmítnuto nepodložené zobecnění a použit platný podklad.

K20 Rozpor bez rozhodujícího stanoviska

Požadavek je správně ponechán otevřený a předán k rozhodnutí.

K21 Veřejné použití vlastní ukázky

Vlastní původ modelového obsahu je doložen.

K22 Role pracovníka katalogu

Je použit pouze povolený rozsah čtení úprav a schválení.

K23 Sdílení podkladu z jiné zakázky

Je předán obecný postup a vlastní příklad bez soukromého obsahu.

K24 Nedoložené oprávnění k přístupu

Je vyžádáno doplnění rozsahu přístupu a stav ponechán otevřený.

Příloha C – Vzor znalostní karty

Karta je určena k vyplnění před schválením. U nepoužitelného pole má být uveden důvod. U chybějícího podkladu má být zachován pracovní stav.

Identita a název

Identifikátor a výstižný název: _____

Zdroj a konkrétní místo

Tvůrce, název, verze a místo pravidla: _____

Rozsah a platnost

Instituce, druh práce a časová použitelnost: _____

Schválený výklad

Požadovaný výsledek a podmínky: _____

Technický postup

Kroky provedení a navázaný balíček: _____

Ověření

Přejímací bod a testovací případ: _____

Omezení a eskalace

Kdy má být vyžádáno další rozhodnutí: _____

Odpovědnost

Vlastník, kontrolující, stav a datum: _____

Příloha D – Registr změn balíčku

Vzor je použit k doložení přechodu mezi verzemi. Změna se nemá omezit na přepsání názvu souboru.

Položka	Modelový záznam
Balíček	PF–ZNALOSTI 1.0.0
Nová verze	PF–ZNALOSTI 1.1.0
Důvod	Je doplněn schválený rozsah jedné karty.
Dotčené položky	Karta, návod a příslušný test
Kontrola	Zdroj, rozsah, vazby a test byly ověřeny.
Historie	Předchozí verze je označena jako nahrazená.
Předání	Uživatelům je vysvětlen rozsah změny.

Dopad na dříve předané dokumenty a rozhodnutí o další kontrole: _____

Příloha E – Hodnoticí protokol požadavku

Protokolem má být doloženo posouzení stejného konečného stavu u obou variant. Správná eskalace je vedena odděleně od úplné odpovědi.

Položka	Záznam
Požadavek a varianta	_____
Podklad a karta	_____
Kontext a verze	_____
Aktivní čas a čekání	_____
Správnost a úplnost	_____
Otevřený bod a další krok	_____
Hodnotitel a datum	_____

Zdroj je doložen / rozsah je potvrzen / technická vazba je ověřena / výjimka je správně předána. U nesplněné podmínky má být uveden doklad, důvod a potřebná oprava.

Příloha F – Pilotní plán a kontrolní seznam

Navržený první rozsah: 24 vlastních případů, dvě varianty, 48 průchodů. Tentýž případ nemá být předložen stejnému účastníkovi v obou variantách. Pořadí a rozdělení mají být stanovena před měřením.

Bod	Před zahájením má být potvrzeno
1	Jsou doplněny zdroje a očekávané odpovědi.
2	Jsou určeny shodné podmínky ukončení úkolu.
3	Je rozdělen aktivní čas, čekání a oprava.
4	Je stanoveno přidělení případů a pořadí variant.
5	Jsou vymezeny role a rozsah přístupu.
6	Je připraven nezávislý hodnoticí protokol.
7	Jsou zahrnuty příprava a údržba obou variant.
8	Jsou předem určena kritéria dalšího rozšíření.

Příloha G – Vzor předání znalostního balíčku

Modelový předávací záznam. Skutečná klientská zakázka jím potvrzována není.

Položka	Modelový výstup
Identita	PF–ZNALOSTI, určená schválená verze
Rozsah	Katalog pravidel, šablona a testy
Podklady	Zdroje a konkrétní místa jsou dohledatelná.
Kontrola	Výklad a technické vazby byly ověřeny.
Otevřené otázky	Jsou uvedeny s vlastníkem dalšího kroku.
Návod	Je přiložen stručný postup další editace.
Změny	Mají být hlášeny podle registru balíčku.

Potvrzení převzetí a rozhodnutí o dalším použití: _____

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autorky: Lucie Citační

Obor: Správa znalostí a dokumentové služby

Forma studia: Kombinovaná

Název práce: Návrh systému správy znalostí pro projekt ProfiFormátování.cz

Studijní období: 20xx–20xx

Počet stran textu od úvodu po závěr: 74

Celkový počet stran příloh: 8

Počet českých zdrojů: 9

Počet zahraničních zdrojů: 27

Z toho online zdrojů: 28

Vedoucí práce: doc. Ing. Marek Metodický, Ph.D.