

Praktické využití Microsoft Power Platform v podnikové praxi

Koutníková Nikola

Sekce - EKONOMIKA,

Fakulta ekonomická, 4. ročník

Navazující magisterský studijní program – MANAGEMENT PODNIKOVÝCH PROCESŮ

Abstrakt: Tento příspěvek se věnuje tématu Citizen Development a na praktickém příkladu popisuje, jak lze využít dostupnosti low-code/no-code platform pro zlepšení podnikových procesů. Po představení základních pojmů dané oblasti je analyzován současný proces sdílení dokumentů o nehodách mezi pobočkami společnosti Kautex. Na nedostatky tohoto procesu reaguje navrhované řešení pomocí vlastní aplikace v Power Apps a automatizovaný tok z Power Automate. V rámci návrhu byl vytvořen funkční prototyp aplikace na jehož základě byl zjištěn potenciál zhruba poloviční úspory časové náročnosti procesu.

Klíčová slova: Citizen Development, Low-code/no-code, Digitalizace, Automatizace, Microsoft Power Platform, Power Automate, Power Apps

1 Úvod

Příspěvek je zpracován ve spolupráci se společností Kautex Textron Bohemia spol. s r.o. Cílem je analyzovat proces sdílení dokumentů mezi pobočkami a na základě zjištěných nedostatků navrhnout řešení za využití Microsoft (MS) Power Platform. Literární rešerše se věnuje základním teoretickým pojmům pro tuto oblast a aplikační část představuje návrh automatizace sdílení dokumentů mezi pobočkami. Ve zmíněné společnosti je již aktivně používáno několik řešení pomocí MS Power Platform, nicméně autorka se rozhodla prezentovat řešení, které je zatím stále návrhem, a to především kvůli ukázce propojení Power Apps s Power Automate a komplexitě řešení s potenciálním přesahem samotné pobočky. Získaná zpětná vazba z této práce by mohla představovat další impulz pro realizaci tohoto návrhu.

2 Literární rešerše

Tato kapitola se věnuje novému přístupu k vytváření podnikových aplikací a automatizací, který mimo jiné vyplývá i z omezení tradičního vývoje, nedostatku IT specialistů na trhu práce a tlaku na digitalizaci. Krátce je představena MS Power Platform jako jedna ze zástupců low-code/no-code platform.

2.1 Citizen Development

I dnes jsou ve firmách běžnou praxí špatně optimalizované a příliš manuální procesy, které snižují produktivitu práce a jsou často spojeny s rizikem chyb. Těmto procesům doposud nebyla věnována přílišná pozornost, protože i když si někteří zaměstnanci uvědomují jejich neefektivitu nebo jsou spojeny se špatnou uživatelskou zkušeností, nejedná se o procesy, které by podniku přinášely zásadní přidanou hodnotu a náklady vynaložené na jejich zlepšení by se společnosti při použití tradičních metod musely vrátit.

Společnosti se často potýkají s nedostatkem IT specialistů a zároveň IT oddělení čelí rostoucím nárokům a požadavkům spojeným s tlakem na urychlení digitální transformace jako klíčového prvku konkurenceschopnosti podniku [1, 2].

Citizen Development (CD) reaguje na výše zmíněné problémy. Představuje nový způsob urychlení a rozšíření možností digitální transformace pomocí low-code/no-code vývoje [1]. Jedná se o příležitost pro podniky, jak zvýšit produktivitu napříč celou společností tím, že vytváří podmínky pro iniciativní zaměstnance, aby se sami chopili nápadu a sami vyvinuli řešení [3]. Umožňuje jednotlivcům dynamicky reagovat na změny a eliminovat neefektivní procesy [1]. Díky tomuto přístupu mohou tzv. Citizen Developeri navrhovat, vyvíjet a nasazovat do produkce vlastní aplikace [1].

Citizen Developeri jsou zaměstnanci, kteří pracují mimo oddělení IT a nejsou profesionálními programátory [2]. Naopak se jedná o experty pro danou oblast, kteří hluboce rozumí obchodnímu procesu nebo úkonům v organizaci a mají nejbližší k řešení daného problému [3]. Klíčová je u těchto zaměstnanců ochota ke změnám a iniciativa řešit neefektivní procesy, které přímo ovlivňují je samotné, jejich týmy, oddělení nebo zákazníky [3]. Citizen Developer představuje klíčového hybatele digitální transformace [3].

Role IT oddělení se mění na zprostředkovatele nebo poskytovatele prostředí, ve kterém Citizen Developeri tvoří, a odbornou podporu při řešení technických požadavků a zveřejnění aplikací [3]. Citizen Developeri nejsou omezováni nedostatkem znalostí programování a nemusí čekat na poskytnutí zdrojů ze strany IT oddělení [3]. Činnost Citizen Developerů tedy není závislá na IT vývojářích [1]. Díky tomu se zvyšuje dostupnost technologií a zároveň se snižuje tlak na výkon IT oddělení [2]. Citizen Developeri ke své činnosti využívají low-code/no-code platformy [2].

2.2 Low-code/No-code platformy

Low-code/no-code (LCNC) vývojové platformy umožňují vytvářet aplikace i uživatelům s minimálními nebo žádnými znalostmi tradičního programování a zároveň zvyšují efektivitu profesionálních vývojářů [4]. Využívají vizuální vývojové prostředí s funkcí drag-and-drop, předpřipravené šablony, komponenty a omezené možnosti programování pro přizpůsobení, což výrazně urychluje vývoj aplikací [4]. Tyto platformy slouží jako alternativa pro specifické případy použití a požadavky organizací, ale nepředstavují náhradu tradičních vývojových postupů a metodik; vývojáře nelze plně nahradit [4].

2.2.1 Srovnání low-code/no-code platform s tradičními vývojovými platformami

LCNC platformy poskytují uživateli určitou sadu nástrojů, díky kterým je vývoj mnohem lépe zvládnutelný i pro pracovníky bez znalosti kódování. Předpřipravené moduly mohou pomoci i zaběhlým vývojářům zrychlit vývoj nebo se zaměřit na úkoly, které vyžadují větší originalitu

nebo prioritu. Oproti tomu tradiční vývoj představuje komplexní proces, který se neobejde bez řádné metodiky, osvědčených postupů a vhodného ekosystému. [5]

Pro tradiční vývoj aplikací je nutné sestavit celý tým odborníků v určité oblasti a náležitě je zaplatit. Mezi další náklady vývoje patří například náklady na nástroje a knihovny pro vývoj, integraci služeb třetích stran a infrastrukturní služby. Vývoj pomocí LCNC platformy nevyžaduje nutně sestavení celého týmu. Vývoji se mohou věnovat i jednotlivci, kteří nejsou profesionálními vývojáři. Náklady vývoje se odvíjí od předplatného platformy a mzdových nákladů těchto jednotlivců. Obecně lze říci, že vývoj pomocí LCNC je z pohledu nákladů na vývoj levnější. [5]

LCNC platformy představují výhodu i z pohledu údržby, protože veškeré aktualizace a vylepšení softwaru řídí hostingová společnost a nikoliv podnik, který službu využívá. Oproti tradičnímu vývoji tak odpadá nutnost zapojení IT týmů specializovaných na revize softwaru. Nicméně i v případě LCNC platformy je potřeba udržívat a dokumentovat jednotlivá řešení. [5]

2.2.2 Výhody LCNC

Mezi výhody spojené s využíváním low-code/no-code platformy lze zařadit:

- jednoduchost,
- rychlost,
- úspornost,
- zvýšení produktivity,
- agilitu,
- snížení zátěže IT oddělení,
- lepší zákaznickou zkušenost [4–6].

LCNC platformy jsou vytvářeny s jednoduchým a intuitivním rozhraním a předdefinovanými komponentami, díky kterým je vývoj dostupný i pro citizen developery. Výrazně zrychluje a zlevňuje vývoj aplikací. To umožňuje vytvářet i takové aplikace, u kterých by při tradičním vývoji přínosy nemusely převýšit náklady a k jejich realizaci by pak nebyla možná. Ačkoliv se může jednat o jednoduché aplikace, i ty mohou mít zásadní vliv na zvýšení produktivity nebo uživatelské/zákaznické zkušenosti.

2.2.3 Nevýhody LCNC

Mezi nevýhody low-code/no-code platformy patří zejména:

- závislost na třetích stranách,
- omezené možnosti přizpůsobení,
- omezené možnosti integrace,
- bezpečnost podnikových dat [4–6].

Využitím LCNC platformy se podnik stává závislý na konkrétní dodavateli tohoto nástroje. Mnoho platform neumožňuje převod jednotlivých řešení na jinou platformu. Předvytvořené šablony a komponenty sice zjednoduší a urychlují vývoj, ale také představují omezení pro tvůrce, protože některé prvky nebo funkce nelze plně přizpůsobit. Další omezení může představovat integrace s jinými systémy, kdy jednotlivé konektory mohou být dostupné v různých úrovních předplatného, které se podniku nemusí finančně vyplatit. Důležitým tématem je i zajištění bezpečnosti podnikových dat. [5, 6]

2.3 MS Power Platform

Jednou z dostupných low-code platforem je MS Power Platform. Zahrnuje analytický nástroj Power BI, díky kterému lze zpracovat podniková data do přehledných a interaktivních vizuálů a podporuje tak podnikové rozhodování založené na datech. Power Apps poskytuje vývojové prostředí pro vytváření vlastních podnikových aplikací a digitalizuje tak procesy. Power Automate se zaměřuje na rutinní a manuální úkoly, které lze automatizovat a snížit tak chybovost a časovou náročnost úkolů. Power Pages poskytuje prostředí pro návrhy jednoduchých webů, které jsou propojené s firemními daty. Copilot studio umožňuje tvorbu vlastních chatbotů pro zlepšení zákaznické a zaměstnanecké zkušenosti.

3 Aplikační část

Společnost Kautex Textron Bohemia spol. s r.o. se nachází v Kněžmostě a zaměřuje se na výrobu palivových nádrží, SCR nádrží a CVS produkty. Jedná se o jednu z 31 poboček Kautex Textron GmbH & Co. KG.

Mezi odděleními Environment, Health & Safety (EHS) jednotlivých poboček je zaběhlá praxe vzájemného sdílení dokumentů (A3 One Page) o vzniklých nehodách a úrazech. Tato praxe má za cíl neustálé zlepšování bezpečnosti práce a slouží jako prevence, protože ostatní pobočky musí v návaznosti na danou událost přijmout protipatření.

V rámci této práce je analyzován současný stav tohoto procesu a zároveň je představen návrh automatizace pomocí vlastní aplikace v Power Apps a Power Automate automatického toku překladů dokumentů. Návrh řešení se zaměřuje především na závody společnosti Kautex, kde se běžně využívá jiný jazyk než anglický, ale výhody návrhu plynou pro všechny závody.

3.1 Analýza současného procesu

Proces sdílení dokumentů navazuje na řádné prošetření vzniklé události (near miss, recordable injury, first aid). Pobočka, kde se událost stala, vytvoří pomocí PowerPoint šablony dokument se základními informacemi o události, a to v jazyce používaném pobočkou. Pokud se jedná o jiný jazyk než angličtinu, pro sdílení dokumentu je nutné ho přeložit právě do angličtiny. Tyto soubory jsou ukládány na místním úložišti, v případě české pobočky je využíván SharePoint web. Sdílení probíhá pomocí e-mailové komunikace, kdy reportující EHS manažer odešle soubor jako přílohu v e-mailu na definovanou skupinu osob.

Zástupci EHS oddělení ostatních závodů si tento soubor stáhnou a uloží opět do lokálního úložiště. V případě, že se jedná o pobočku, kde se běžně nevyužívá angličtina, je nutné tento dokument opět přeložit do využívaného jazyka. Následně je možné informace o události sdílet s ostatními zaměstnanci dané pobočky. Zároveň je nutné přijmout na základě této události protipatření. Způsob evidence těchto dokumentů a přijatých protipatření má každá pobočka nastavena podle svých potřeb. Může se jednat například o excelový soubor nebo jiný způsob evidence.

V rámci analýzy procesu jsou identifikovány jednotlivé činnosti procesu, jejich typ a časová náročnost (viz tabulka 1). Analýza je provedena z pohledu reportujícího závodu A a závodu B, který dokument obdrží a musí na něj reagovat. Vytvoření dokumentu závodem A zahrnuje přibližně 5 minut práce se samotným souborem, 15 minut trvá sepsání samotného obsahu (vytvoření verze v pobočkou používaném jazyce) a 20 minut je věnováno překladu do

angličtiny. Sdílení dokumentů zahrnuje klasický proces odeslání e-mailu a trvá přibližně 5 minut.

Tabulka 1: Analýza současného procesu

Činnost	Typ činnosti	Časová náročnost (min)
Dokončeno šetření události	Začátek procesu	x
Vytvoření dokumentu	Manuální	20
Překlad dokumentu	Manuální	20
Sdílení dokumentu	Manuální	5
Mezisoučet pro závod A	x	45
Obdržení emailu, překlad dokumentu	Manuální	25
Sdílení události a přijmutí protiopatření	x	x
Zaznamenání protiopatření	Manuální	10
Protiopatření jsou evidována	Konec procesu	x
Mezisoučet pro závod B	x	35
Celková časová náročnost	x	80

Z pohledu druhého závodu B obdržení e-mailu a překlad zahrnuje opět práci se samotným souborem (5 minut) a překlad (20 minut). Činnost sdílení a přijmutí protiopatření není zahrnuta, protože se jedná o samostatný subproces, jehož průběh a délka nemají vliv na posouzení návrhu automatizace. Zaznamenání protiopatření se týká opět samotné práce se soubory (5 minut) a zápis (5 minut), v tomto případě jsou protiopatření evidována samostatně každým závodem a nevyplyvá zde nutnost překladu.

Prvnímu závodů zabere proces 45 minut a druhému 35 minut, celkově proces zabere 80 minut. Do měření procesu nejsou zahrnuty prodlevy mezi jednotlivými činnostmi, přestože se v praxi vyskytují, ale nelze je přesně změřit, protože jsou velmi individuální a závisí na řadě dalších faktorů. Při průměrné frekvenci realizace tohoto procesu 10krát měsíčně a počtu 18 poboček, kde jsou překlady do nebo z angličtiny nutné, je časová náročnost 14 člověkodní měsíčně (za předpokladu, že závody A i B vyžadují překlady, ostatní pobočky nejsou započítány).

Z popisu a analýzy procesu vyplývá, že zde dochází ke dvojímu překladu, který je poměrně časově náročný. Zároveň jsou všechny činnosti manuální a repetitivní, což představuje příležitost pro automatizaci. Potenciální problémem tohoto procesu může být i evidence protiopatření, kdy není stanoven jednotný postup. Jako slabinu procesu lze vnímat i individuální správu dokumentů jednotlivými závody, při které dochází k duplicitě souborů a nepřehledné evidenci. Ačkoliv je pro tyto účely dostupná PowerPoint šablona, vzhledem k časové náročnosti, manuálním a repetitivním činnostem dochází k nízké uživatelské zkušenosti s tímto procesem. Na všechna tato zjištění reaguje dále popsany návrh automatizace procesu pomocí kombinace nástrojů Power Apps a Power Automate.

3.2 Návrh automatizace procesu

Tento návrh zahrnuje vlastní aplikaci, určenou pouze pro tento proces sdílení událostí, automatický tok překladů záznamů a SharePoint web vymezený pouze pro vzniklá data z tohoto procesu. Aplikace umožňuje zobrazení všech záznamů a jejich podrobností, přidání nového záznamu, zápis protiopatření a stažení vybraného záznamu do vybraného jazyka.

3.2.1 Popis procesu s aplikací

Po prošetření události využije ohlašující osoba Power Apps aplikaci, kde je PowerPoint šablona nahrazena formulářem. Informace o události lze zaznamenat rovnou v angličtině nebo v jakémkoliv jiném jazyce.

Po uložení záznamu je spuštěn automatický Power Automate tok, který vyhodnotí v jakém jazyce daný záznam je. Pokud se jedná o angličtinu, tok končí. Pokud se jedná o jiný jazyk, text je automaticky přeložen do angličtiny. V aplikaci se dále zobrazuje pouze přeložený text, ale originální text je uložen také v SharePoint seznamu.

Rychlost tohoto toku je okolo 10 s, díky tomu se po odeslání formuláře zobrazí záznam téměř ihned i v aplikaci a autor záznamu tak může ihned provést kontrolu správnosti přeloženého textu. Zároveň autor obdrží e-mail, ve kterém je potvrzení o úspěšném uložení záznamu, a také, pokud proběhl automatický překlad, výzva k jeho kontrole. E-mail obsahuje link na aplikaci, kdy při kliknutí je uživateli přes filtry a ID záznamu v aplikaci zobrazen daný nový záznam. Autor záznamu musí v aplikaci potvrdit, že provedl kontrolu překladu. Tato kontrola je nutná především z hlediska správnosti překladu sdělení a používaných odborných termínů.

Jakmile je potvrzena kontrola překladu, je opět využit automatický tok, který eviduje změny v hodnotách seznamu a na základě potvrzení kontroly odešle automatický e-mail na definovanou skupinu osob (EHS manažery, nezahrnuje autora záznamu) s informací, že do databáze byl vytvořen nový záznam, a osoba je vyzvána k obeznámení se s událostí a zaevidování protiopatření v aplikaci. E-mail i nadále obsahuje link na spuštění aplikace s filtrem daného záznamu.

Pokud uživateli nevyhovuje anglická verze záznamu, může přes tlačítko v aplikaci vyvolat tok pro stažení záznamu do souboru Excel a zároveň si může vybrat, ve kterém jazyce si tento text chce přečíst. Zmíněný tok funguje tak, že získá hodnoty požadovaného záznamu, přeloží je do určeného jazyka a následně vytvoří soubor Excel podle šablony, do definovaných buněk pak vloží jednotlivé přeložené hodnoty. Soubor je uložen ve složce na společném SharePoint webu a také je odeslán jako příloha e-mailu na adresu uživatele, který vyvolal tok.

Pokud je přihlášený uživatel autorem záznamu, může záznam dodatečně editovat. Pokud přihlášený uživatel není autorem a je z jiného závodu, než je záznam evidovaný, zobrazí se mu u záznamu pole pro vepsání protiopatření za jeho závod. Protiopatření lze opět vepsat v angličtině nebo jakémkoliv jiném jazyce. Po uložení se spustí obdobný tok jako při zápisu události.

3.2.2 Další funkce aplikace

Po otevření aplikace se uživateli standardně zobrazí galerie, obsahující základní přehled všech záznamů v databázi. Záznamy lze filtrovat dle názvu, regionu, závodu nebo typu nehody. Pokud uživatel daný záznam rozklikne, zobrazí se mu podrobnosti: název, region, závod, datum, typ,

popis toho, co se stalo, prvotní zjištění, nápravná opatření, obrázky a jiné přílohy a komentář obrázku. Všechny tyto zmíněné hodnoty zadává uživatel při vytváření záznamu do formuláře.

Uživatel nevidí protiopatření ostatních závodů, ale tuto možnost lze definovat jakkoliv v závislosti na požadavcích organizace. Například lze definovat role uživatelů, kteří uvidí všechny záznamy a jiné, kteří je neuvidí. Zároveň lze vytvořit další Power Automate tok, který upozorní manažera daného závodu, pokud nejsou protiopatření evidovaná ani po uplynutí určité doby.

3.2.3 Analýza navrhovaného procesu

Tabulka 2 popisuje časovou náročnost navrhovaného procesu. Díky využití vlastní aplikace a automatického toku kompletně odpadá závod A nutnost pracovat se soubory (5 minut) a překlad (20 minut), na druhou stranu k 15 minutám zápisu sdělení je potřeba započíst místo práce se soubory využití aplikace (5 minut), které by ale mělo být mnohem jednodušší a intuitivnější. Jak již bylo zmíněno, tok překladu trvá okolo 10 s. Oproti původnímu procesu je potřeba provést kontrolu kvality překladu (5 minut). Následně jsou rozeslány informační e-maily o novém záznamu, kdy tento tok proběhne opět okolo 10 s.

Z pohledu závodu B uživatel může využít e-mailový odkaz na otevření aplikace a konkrétního záznamu. Následně může daný záznam stáhnout do excelu a vybrat si požadovaný jazyk. Prostředí je opět jednoduché a časová náročnost je minimální (započtena 1 minuta). Druhý tok překladu, převodu do excelového souboru a odeslání e-mailem je již delší, zabere v průměru půl minuty. Opět je zapotřebí provést kontrolu překladu a případnou opravu formátování před tiskem (7 minut). Činnost sdílení události se zaměstnanci a přijetí protiopatření není měřena, protože není relevantní pro analýzu procesu. Zaznamenání protiopatření vyžaduje opět otevření aplikace, nalezení příslušného záznamu a samotný zápis (6 minut). Automatický překlad protiopatření zabere opět přibližně 10 s a je doporučená kontrola překladu, záznam je kratší, a proto je kratší i kontrola (2 minuty).

Tabulka 2: Analýza navrhovaného řešení

Činnost	Typ činnosti	Časová náročnost (min)
Dokončeno šetření události	Začátek procesu	x
Zápis v jiném jazyce než angličtina	Manuální	20
Power Automate tok překladu	Automatický	0,17
Kontrola a potvrzení překladu	Manuální	5
Odeslání e-mailu o novém záznamu	Automatický	0,17
Mezisoučet pro závod A	x	25,34
Otevření aplikace, výběr záznamu ke stažení	Manuální	1
Power Automate tok překladu a vytvoření excelového souboru	Automatický	0,5

Kontrola kvality překladu a formátování	Manuální	7
Sdílení události a přijetí protiopatření	x	x
Zaznamenání protiopatření	Manuální	6
Překlad protiopatření	Automatický	0,17
Kontrola překladu	Manuální	2
Protiopatření jsou evidována	Konec procesu	x
Mezisoučet pro závod B	x	16,67
Celková časová náročnost	x	42,01

Časová náročnost procesu se pro závod A snížila o 20 minut překladu na přibližně 25 minut. U závodu B došlo k eliminaci času na překlad, ale je zde nutnost jiných úkonů. Závodu B jeho část procesu zabere necelých 17 minut. Celková časová náročnost procesu je cca 42 minut. Při průměrné frekvenci výskytu procesu 10krát měsíčně a počtu 18 závodů vyžadující překlady je časová náročnost procesu 6,78 člověkodní měsíčně. Jedná se přibližně o poloviční časovou úsporu. Tento uspořený čas může být věnován prioritizaci jiných úkolů manažerů EHS a v případě, že překlady nyní provádí brigádník, pak z tohoto pohledu potenciálně zcela odpadá jeho potřeba.

3.2.4 Otázky k řešení

Automatizace tohoto procesu spočívá především v překladech, pro zjištění efektivity je tedy důležitá otázka kvality těchto překladů. Je zapotřebí otestovat větší množství překladů například s využitím AI asistenta Copilot pro zjištění kvality a omezení překladů. Zvýšení kvality by mohlo pomoci definovat určitá pravidla pro to, jak záznamy zapisovat. Alternativou by mohlo být napojení na jinou službu (konektor), například DeepL Translate, nicméně tyto konektory již vyžadují vyšší stupeň předplatného.

Kritickým článkem celého automatizovaného procesu je potvrzení kontroly správnosti překladu. Kontrola je důležitá pro zajištění kvality překladu. Pokud ovšem uživatel tuto kontrolu nepotvrdí, ostatní účastníci do té doby nejsou o novém záznamu informováni, přestože v databázi záznam již je. Tento problém lze řešit nastavením filtru, kdy se uživatelům v galerii aplikace zobrazí pouze potvrzené záznamy, nebo bude informace o kontrole uvedena přímo v záznamu. Dále lze nastavit další tok, který uživateli připomene nutnost kontroly, pokud rozdíl mezi vytvořením záznamu a aktuálním datem přesáhne určitou hodnotu.

Další důležitou otázkou je zajištění funkčnosti Power Automate toku. Pokud tok selže, informuje pouze vlastníka, nikoliv uživatele, který tok spustil. Zmíněný tok s převodem hodnot do excelového souboru a odesláním e-mailem trvá déle, proto by bylo vhodné napojit informace o jeho průběhu přímo do aplikace.

Možným omezením do budoucna je datové omezení. Galerie v Power Apps dokáže standardně zobrazit pouze 500 záznamů, při rozšíření je to 2 000 záznamů. Dále je potřeba správně nastavit limity velikosti nahrávaných souborů.

Základem při vytváření tohoto řešení je správně identifikovat požadavky ze strany uživatelů a organizace. Tento projekt již má přesah do projektového řízení a business analýzy a je potřeba k němu tak i přistupovat.

Otázkou také zůstává odhad nákladů na vývoj a následnou údržbu řešení. Jedná se již o poměrně komplexní aplikaci se zapojením řady Power Automate toků, na kterých stojí funkčnost aplikace. Vytvoření funkčního prototypu základních funkcí zabralo autorce přibližně 50 hodin. Největším problémem byl převod hodnot ze seznamu SharePoint do formátu souboru MS PowerPoint nebo Excel. Vývoj byl prodloužen i kvůli prvotnímu nedostatečnému pochopení procesu ze strany autorky.

Přestože se jedná o využívání low-code nástrojů, vytváření komplexnějších aplikací již není pro autorku jako uživatele bez znalosti programování tak jednoduché a intuitivní. V tomto případě je velmi nápomocný ChatGPT, který dokáže uživatele navést, ale ani na něj se nelze plně spolehnout.

4 Závěr

LCNC platformy, jako je například MS Power Platforma, zprostředkovávají jednoduchou a rychlou tvorbu aplikací a automatizací i pro uživatele bez znalosti programování. Díky tomu se lze zaměřit na repetitivní manuální úkoly, které jsou časově náročné, vykazují určité riziko chybovosti a podobně. Tyto úkoly se mohou týkat jednotlivce, celého týmu, oddělení nebo i celé organizace.

Současný proces sdílení dokumentů o nehodách vykazuje nedostatky především z pohledu nutnosti dvojího překladu a odesílání e-mailů, což představuje úkony, které lze automatizovat.

V navrhovaném řešení probíhají veškeré překlady automaticky pomocí Power Automate toků za využití konektoru MS Translator. Tyto překlady ovšem nejsou přesné a vyžadují kontrolu. Nahrazeny jsou i drobné operace se soubory a manuální úkoly, například odesílání e-mailů. I přes nutnost kontroly překladu a případnou úpravu k tisku je ušetřený čas významný – překlad proběhne téměř ihned, čímž se naprosto eliminuje i vznik možných prodlev mezi činnostmi procesu. Na druhou stranu vzniká riziko prodlevy při opomenutí provedení a potvrzení kontroly překladu.

Všechny záznamy a vytvořené soubory jsou uloženy na jednom společném SharePoint webu, odkud s nimi lze dále pracovat. Každý záznam o události eviduje nejen samotné informace o události, ale i protiopatření přijatá jednotlivými závody.

PowerPoint šablona je nahrazena samotným prostředím Power Apps a Excelem. Záznamy o nehodách jsou často tisknuty a sdíleny přes nástěnky, z toho důvodu bylo potřeba zachovat možnost vytisknout záznam v určité podobě. Autorka se nejdříve snažila zachovat prostředí PowerPointu, nicméně převedení hodnot ze SharePoint listu je mnohem jednodušší za využití skriptu v Excelu. Z tohoto důvodu finální výstup změnil typ souboru, ale výsledek vypadá stále identicky.

Aplikace a automatické toky lze téměř jakkoliv přizpůsobit požadavkům uživatelů a organizace. Při implementaci tohoto řešení bude zásadní komunikace mezi zadavatelem a řešitelem o požadavcích na funkcionality aplikace.

Tento návrh představuje pouze základní koncepci změny prostředí procesu, ale otevírá dveře i dalšímu využití. Všechna získaná data lze dále napojit na vizuály Power BI pro další podrobnější analýzu. Evidenci protiopatření lze dále rozvíjet. Jednotlivý uživatel by mohl přes aplikaci spravovat všechny své záznamy nebo záznamy zastupujícího závodu. Data lze napojit i na případné další aplikace jednotlivých závodů pro lepší sdílení těchto záznamů a lepší identifikaci a implementaci protiopatření.

Možnosti využití Power Platformy v podniku jsou široké - od informativních a vzdělávacích účelů, sběru dat, automatizace úkonů po analýzu dat. Mezi další příklady lze uvést aplikaci pro hlášení nebezpečných stavů a skoronehod, kde jsou získaná data napojena na vizuál Power BI, aplikaci evidence stavu léčiv v centrální lékárně nebo digitalizovaný checklist nestandardních prací s automatickým tokem schvalovacího procesu. Realizace podobných řešení a jejich sdílení v podniku je důležité i z pohledu inspirace ostatních zaměstnanců, kteří mohou vidět podobné uplatnění i na jiné procesy.

Literatura

- [1] CARROLL, Noel, Liam MÓRÁIN, Dave GARRETT a Arjun JAMNADASS. The Importance of Citizen Development for Digital Transformation. *Cutter IT Journal*. 2021, **34**, 5–9.
- [2] LEBENS, Mary, Roger J. FINNEGAN, Steven C. SORSEN a Jinal SHAH. Rise of the Citizen Developer. *Muma Business Review* [online]. 2021, **5**, 101–111. ISSN 2640-6373. Dostupné z: doi:10.28945/4885
- [3] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, ed. *Citizen development: the handbook for creators and change makers*. Newtown Square, Pennsylvania, USA: Project Management Institute, Inc, 2021. ISBN 978-1-62825-671-0.
- [4] CHAD, Felix. Low-Code and No-Code Development Platforms. 2025.
- [5] SHRIDHAR, Shreyas. Analysis of Low Code-No Code Development Platforms in comparison with Traditional Development Methodologies. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology* [online]. 2021, **9**(12), 508–513. ISSN 23219653. Dostupné z: doi:10.22214/ijraset.2021.39328
- [6] BEHARA, Gopala Krishna. Low-Code and No-Code Platforms: Get Ready for the Future. *Open Source for You* [online]. 2024. ISSN 2456-4885. Dostupné z: <https://www.proquest.com/magazines/low-code-no-platforms-get-ready-future/docview/3108427058/se-2?accountid=17116>