Řízení IT

(Plánování portfolia projektů)

(pracovní dokument)

David Grey

VŠE Praha, 2026

Obsah

1. Řízení IT portfolia: principy, modely a metodiky ... 3

1.1 Principy řízení IT portfolia ... 3

1.2 Klíčové modely a metodiky ... 3

1.3 Životní cyklus projektu a produktu ... 4

2. Metody výběru, prioritizace a optimalizace IT projektů ... 5

2.1 Kritéria pro výběr projektů ... 5

2.1.1 Strategické sladění ... 5
2.1.2 Očekávané přínosy a hodnotová návratnost ... 5
2.1.3 Rizikovost a komplexita ... 5
2.1.4 Dostupnost zdrojů ... 5

2.2 Metody prioritizace ... 5

2.2.1 Scoring model (bodovací schéma) ... 5
2.2.2 Benefit–Cost–Risk (BCR) matice ... 5
2.2.3 Kano analýza pro klíčové stakeholdery ... 6
2.2.4 WSJF (Weighted Shortest Job First) ... 6

2.3 Optimalizace portfolia v čase ... 6

2.3.1 Rolling wave a fázový přístup ... 6
2.3.2 Plánování scénářů ... 6
2.3.3 Kapacitní simulace a what-if analýza ... 6
2.3.4 Kontinuální měření KPI a feedback loop ... 6

2.4 Specifika řízení IT portfolia v koncernové struktuře ... 6

3. Využití AI a datové analytiky v řízení IT projektového portfolia ... 8

3.1 Automatizace sběru a unifikace IT dat ... 8

3.2 Přínosy AI v řízení IT portfolia ... 8

3.3 Limity AI v řízení IT portfolia ... 9

4. Datové zdroje pro IT portfolio management ... 11

4.1 JIRA [15] ... 11

4.2 SAP S/4HANA [16] ... 11

4.3 SAP LeanIX [17] ... 11

4.4 Azure DevOps ... 12

4.5 Confluence [27] ... 12

4.6 Microsoft SharePoint ... 12

4.7 Microsoft Outlook ... 12

4.8 Databricks jako ETL platforma pro datovou integraci [28] ... 13

4.9 Power BI pro vizualizaci metrik ... 13

4.10 Microsoft Copilot jakožto AI podpora rozhodování ... 13

5. Závěr ... 15

6. Použitá literatura ... 16

1. Řízení IT portfolia: principy, modely a metodiky

Efektivní řízení IT projektového portfolia ve velké organizaci vyžaduje hluboké porozumění principům a modelům, které ovlivňují strategická rozhodnutí. Tento dokument zahrnuje ***klíčová teoretická východiska*** – od metod výběru, prioritizace a optimalizace projektů až po roli digitalizace, datové analytiky a umělé inteligence.

Cílem je poskytnout nezbytný rámec pro pochopení komplexnosti rozhodování, s možností vyhodnotit výstupy, posoudit konzistenci doporučení a důvěryhodnost vyhodnocených rizik na základě zvolených metrik.

1.1 Principy řízení IT portfolia

Řízení IT projektového portfolia (***Project Portfolio Management, PPM***) představuje systematický přístup ***k identifikaci, výběru, prioritizaci, koordinaci a monitorování projektů*** tak, aby byly v souladu se strategickými cíli organizace a maximalizovala se jejich přidaná hodnota. V praxi to znamená nejen rozhodovat, které projekty realizovat, ale také jak efektivně alokovat zdroje, řídit rizika, zajišťovat průběžnou kontrolu a optimalizovat složení portfolia v čase. [9]

Mezi základní principy řízení portfolia patří [10][12]:

- ***Strategické sladění:*** Projekty musí být v souladu s dlouhodobými cíli organizace, což vyžaduje pravidelné přehodnocování priorit a portfolia jako celku.
- ***Standardizace procesů:*** Zavedení jednotných šablon, metodik a procesů zvyšuje transparentnost, zjednodušuje reporting a usnadňuje řízení napříč organizací.
- ***Governance a rozhodovací struktura:*** Efektivní governance znamená jasně definované procesy schvalování, dohledu a eskalace, které zajišťují, že projekty odpovídají strategii a jsou realizovány podle osvědčených postupů.
- ***Kontrola dat a reporting:*** Kvalitní rozhodování vyžaduje přesná, aktuální a ověřená data o všech projektech v portfoliu.
- ***Průběžná optimalizace a adaptace:*** Portfolio není statické – je třeba jej pravidelně revidovat a upravovat podle aktuálních potřeb, změn v prostředí a dostupnosti zdrojů.

1.2 Klíčové modely a metodiky

- ***PMI Standard pro Portfolio Management*:** stanovuje procesy pro řízení portfolia, včetně příjmu nových projektových záměrů, prioritizace, monitoringu přínosů a governance. Důraz je kladen na strategické sladění, řízení hodnoty a transparentní rozhodování. Portfolio manager zde vystupuje jako klíčový koordinátor a integrátor mezi strategickým vedením a projektovými týmy. [9][10]
- ***MoP (Management of Portfolios):*** MoP se zaměřuje na strategické sladění, optimalizaci zdrojů a kontinuální zlepšování. Klíčové je pravidelné přehodnocování portfolia, řízení benefitů a silná governance. Metodika MoP rozlišuje dvě základní domény: „portfolio definition“ (definice, výběr, schvalování) a „portfolio delivery“ (realizace, monitoring, optimalizace). [10]
- ***PEP (Project Excellence Preparation):*** Metodika PEP je zaměřena na kontinuální zlepšování projektů a portfolia, s důrazem na pravidelné analýzy a hodnocení z více perspektiv, včetně měření přínosů, rizik, kapacit a souladu se strategií. Důležitou součástí jsou pravidelné *Quality Gates*, které zajišťují, že projekty přecházejí do dalších fází pouze při splnění jasně definovaných kritérií. [14]
- ***Tradiční vs. agilní řízení:*** Tradiční (Waterfall) modely kladou důraz na detailní plánování a sekvenční fáze, zatímco agilní přístupy (Scrum, Kanban) podporují iterativní vývoj, flexibilitu a rychlou reakci na změny. V praxi se často využívají hybridní modely, které kombinují výhody obou přístupů a umožňují efektivní řízení komplexních IT portfolií. [12]

1.3 Životní cyklus projektu a produktu

Portfolio management v IT zahrnuje jak ***řízení vývoje projektů*** (od zahájení po předání výstupu), tak ***dlouhodobou správu produktů*** (od předání až po ukončení). V praxi je běžné, že projekty přecházejí do produktového režimu, kde se zaměřují na AMS (zahrnuje správu, údržbu a podporu softwarových aplikací).

2. Metody výběru, prioritizace a optimalizace IT projektů

Pro efektivní řízení IT projektového portfolia je klíčové nejen sledovat aktuální stav běžících projektů, ale také ***rozhodovat, které projekty spustit***, jak jim alokovat zdroje a kdy je případně přehodnotit či ukončit. Tato podkapitola velmi stručně představuje hlavní metodické přístupy k výběru, prioritizaci a optimalizaci projektů v kontextu moderního portfolia.

2.1 Kritéria pro výběr projektů

2.1.1 Strategické sladění

Každý navrhovaný projekt by měl ***přímo podporovat strategické cíle organizace*** – například digitalizaci výrobních procesů, zkrácení doby uvedení na trh nebo posílení zákaznické zkušenosti. Projekty, které nejsou v souladu s dlouhodobou vizí firmy, jsou automaticky vyřazeny nebo zařazeny do nižších priorit. Navíc se u každého navrhovaného projektu ověřuje jeho ***vliv na klíčové obchodní ukazatele (KPI),*** aby bylo možné průběžně sledovat a kvantifikovat strategický dopad. [9][10]

2.1.2 Očekávané přínosy a hodnotová návratnost

Kvantifikované přínosy (úspory nákladů, zrychlení rozhodování, zvýšení spokojenosti uživatelů) jsou ***porovnávány s odhadovanými náklady a riziky***. Projekty s vyšším poměrem přínosů k nákladům (benefit–cost ratio) získávají vyšší prioritu. Současně se při výpočtu BCR zohledňuje i časový horizont návratnosti, aby se upřednostnily iniciativy s rychlejší realizací pozitivního cash-flow. [11]

2.1.3 Rizikovost a komplexita

Projekty jsou hodnoceny z hlediska ***technologických, organizačních a externích rizik.*** Vysoko-rizikové nebo extrémně komplexní iniciativy mohou být odloženy do pozdější fáze nebo rozděleny na menší, lépe řiditelné etapy. K hodnocení rizikovosti se navíc používá ***standardizovaná škála pravděpodobnost vs dopad***, která umožňuje srovnat projekty mezi sebou a přesně identifikovat oblasti vyžadující mitigaci. [19]

2.1.4 Dostupnost zdrojů

Kapacitní plánování zohledňuje ***interní i externí kapacity*** – lidské zdroje, rozpočet, technologické platformy. Projekty, pro které nejsou v daném období k dispozici klíčové kapacity, se posouvají. Při alokaci zdrojů se také vyhodnocuje ***flexibilita externích partnerů*** a možnosti rychlého škálování kapacit v závislosti na vývoji portfolia. [9]

2.2 Metody prioritizace

2.2.1 Scoring model (bodovací schéma)

Projekty jsou hodnoceny ***podle předem definovaných kritérií*** (strategické sladění, finanční přínosy, riziko, urgentnost) na škále 1–5 nebo 0–10 bodů. Váhy jednotlivých kritérií odrážejí jejich relativní důležitost pro organizaci. ***Celkové skóre*** umožňuje seřadit projekty od nejvyšší po nejnižší prioritu. Pro přesnost hodnocení se do modelu často přidává mechanismus kalibrace mezi hodnotiteli, aby se minimalizovala subjektivita skóre. [18]

2.2.2 Benefit–Cost–Risk (BCR) matice

Projekty jsou zobrazeny ***ve dvourozměrné matici*** podle očekávaných přínosů a odhadovaných nákladů, přičemž velikost bublin odráží velikost rizika. Projekty s vysokými přínosy a nízkými náklady (a

rizikem) vyzdvihuje jako „***quick wins***“. Tato vizualizace navíc dovoluje rychlou identifikaci „***high risk/high reward***“ iniciativ pro další detailní analýzu. [11]

2.2.3 Kano analýza pro klíčové stakeholdery

U vybraných iniciativ se zkoumají kategorie požadavků: z***ákladní (must-have), výkonnostní (performance) a překvapivé (delighters).*** Projekty plnící základní a výkonnostní požadavky klíčových stakeholderů dostávají přednost. Výsledky Kano analýzy se pravidelně revidují, aby odrážely měnící se očekávání a nové „delighters“. [20]

2.2.4 WSJF (Weighted Shortest Job First)

Metoda z agilního prostředí ***SAFe, která porovnává ekonomické přínosy, riziko zpoždění hodnoty, velikost úlohy a dobu realizace***. Vypočítané WSJF skóre určuje pořadí, v jakém mají být projekty zahájeny. Zohlednění rizika zpoždění hodnoty pomáhá prioritizovat rychlé přínosy i u kratších úloh. [21]

2.3 Optimalizace portfolia v čase

2.3.1 Rolling wave a fázový přístup

Portfolio se pravidelně ***reviduje ve čtvrtletních cyklech (rolling wave).*** Na základě nových informací o rizicích, přínosech či změnách strategických priorit se upravuje pořadí projektů, alokace zdrojů a případně se projekty ukončují. Součástí revize je také validace klíčových předpokladů projektů, aby bylo možné včas identifikovat odchylky od plánu a přijmout korekční opatření. [3]

2.3.2 Plánování scénářů

Pro klíčové projekty se vytváří minimálně ***dva alternativní scénáře (optimistický, konzervativní),*** které zahrnují různé předpoklady o rozpočtu, čase a externím prostředí. Tím je možné rychle reagovat na nečekané změny v byznysu či technologii. Doporučuje se také zahrnout extrémní scénář tzv. „***black swan“*** pro testování odolnosti portfolia. [22]

2.3.3 Kapacitní simulace a what-if analýza

Pomocí nástrojů datové analytiky a simulace (např. Power BI) se modelují ***dopady nových projektů na dostupné kapacity a termíny stávajících iniciativ***. What-if analýzy umožňují ověřit různé varianty rozdělení zdrojů. Pro zvýšení spolehlivosti simulací je vhodné aktualizovat vstupní data o skutečné čerpání kapacit po každé iteraci. [13]

2.3.4 Kontinuální měření KPI a feedback loop

Průběžné sledování klíč***ových metrik (rychlost generování přehledů, přesnost predikcí, spokojenost uživatelů) a pravidelný feedback*** od stakeholderů umožňují vyhodnocovat, zda portfolio přináší očekávanou hodnotu, a podle výsledků upravovat kritéria výběru i priority projektů. Implementace automatizovaných dashboardů navíc zkracuje dobu odezvy na změny a zajišťuje transparentní komunikaci výsledků napříč organizací. [9]

2.4 Specifika řízení IT portfolia v koncernové struktuře

Plánování IT portfolia ve velkých koncernových společnostech čelí specifickým výzvám vyplývajícím z vícestupňové organizační struktury. ***Prioritizace projektů se neprovádí pouze na úrovni IT oddělení***, ale probíhá ve spolupráci s klíčovými obchodními partnery a projektovými manažery jednotlivých divizí. Nové zásadní ***iniciativy jsou předkládány ke schválení*** na několika expertních grémiích včetně vrcholového IT řídicího výboru. Projekty překračující stanovené finanční limity vyžadují navíc souhlas představenstva v rámci formálního procesu „IT Portfolio Planning“. ***Schvalovací postupy se liší mezi***

divizemi – například výrobní a nákupní divize mají odlišné schvalovací hranice a termíny než divize prodeje či zákaznické podpory.

Koordinace koncernových projektů dále zahrnuje komunikaci a ***schválení na úrovni mateřské skupiny***, kde platí jednotné procesní standardy a rozpočtová kritéria platná pro všechny dceřiné společnosti. Tato ***vícestupňová struktura rozhodování a plánování*** zvyšuje nároky na synchronizaci harmonogramů, transparentnost informací a schopnost pružně reagovat na změny strategických priorit.

3. Využití AI a datové analytiky v řízení IT projektového portfolia

V současné éře digitalizace a rychlého technologického vývoje se umělá inteligence (AI) a pokročilá datová analytika stávají klíčovými nástroji pro efektivní řízení IT projektového portfolia. ***Cílem jejich nasazení*** není pouze automatizace rutinních úkolů, ale především ***schopnost předvídat budoucí události, optimalizovat alokaci zdrojů a poskytovat vedení vhledy v reálném*** čase do stavu portfolia.

Datová analytika umožňuje konsolidovat historická a provozní data z různých nástrojů (JIRA, Confluence, SharePoint, e-mailové archivy, …) a transformovat je do jednotného datového modelu. Na této základně jsou pak uplatňovány statistické metody a strojové učení k identifikaci vzorců v plnění milníků, trendů v rozpočtech a anomálií v čerpání kapacit. ***Prediktivní modely***, jako regresní analýzy nebo neuronové sítě, dokáží odhadnout pravděpodobnost zpoždění projektů či odhadnout budoucí náklady s vyšší přesností než tradiční heuristiky.

AI komponenty založené na zpracování přirozeného jazyka (NLP) automaticky čtou a ***vyhodnocují textové pasáže z business case dokumentů, zápisů*** z porad či e-mailové komunikace. Extrahují klíčová rizika, změny požadavků a upozorňují portfolio manažera na potenciální nesoulady mezi zadáním a reálným postupem prací. ***Generativní modely*** pak slouží k automatickému vytváření strukturovaných souhrnů (shrnutí pro management), čímž významně snižují čas strávený manuální přípravou reportů.

Vizualizační platformy s AI-integrovanými funkcemi doplňují tyto analýzy o interaktivní dashboardy, které dynamicky mapují dopady scénářů "what-if" a nabízejí doporučení pro optimální alokaci kapacit v závislosti na aktuálních datech. Portfolio manažeři tak získávají možnost simulovat různé alternativní plány, porovnat jejich dopady na celkové KPI portfolia a rozhodnout se na základě datově podložených predikcí.

Kombinace AI a datové analytiky tak transformuje řízení IT projektového portfolia z retrospektivního a manuálně orientovaného procesu na proaktivní, samo-upravující se mechanismus, který neustále optimalizuje kroky vedoucí k naplnění strategických cílů organizace. AI navíc může analýzy obohatit o externí faktory ovlivňující trh a ekonomické prostředí ve kterém firma funguje.

3.1 Automatizace sběru a unifikace IT dat

Úspěšné řízení IT projektového portfolia vyžaduje rychlý přístup k přesným a aktuálním datům z různých systémů. ***Automatizace sběru a unifikace dat je proto klíčovým předpokladem*** pro spolehlivé reporty a pokročilé analýzy.

Automatizované pipeline načítají data z primárních projektových nástrojů (zejména JIRA a Azure DevOps), dokumentačních platforem (Confluence, SharePoint) a e-mailových archivů prostřednictvím jejich veřejných API. ***Klíčové metriky*** – například stav ticketů, odpracované hodiny, čerpání rozpočtu a dosažené milníky – jsou extrahovány bez manuálních zásahů, což minimalizuje chyby a zpoždění.

Pro ***transformaci a konsolidaci*** dat se využívá platforma Databricks s technologií Lakeflow Declarative Pipelines, která provádí automatické datové profilování, čištění, normalizaci a zajišťuje vysokou kvalitu dat prostřednictvím pokročilých kontrol kvality. [28]

Unifikace obvykle spočívá v ***mapování heterogenních vstupů na jednotný datový model***. Transformace zahrnují sjednocení časových formátů, konverzi měnových a hodinových jednotek a konsolidaci kategorií rizik či priorit. Duplicitní a chybějící záznamy jsou automaticky označeny k doplnění nebo odstraněny na základě pravidelného porovnání s referenčními daty.

Díky plně automatizovanému sběru a unifikaci ***vzniká centrální datová vrstva***, která poskytuje portfolio manažerovi i CIO konzistentní a spolehlivé vstupy pro prediktivní modely, what-if simulace a interaktivní vizualizace.

3.2 Přínosy AI v řízení IT portfolia

Nasazení umělé inteligence v řízení IT projektového portfolia umožňuje transformovat velké objemy dat v cenné poznatky a podporovat strategická rozhodnutí v reálném čase. Analýza řízená AI typicky ***kombinuje prediktivní modely, strojové učení a NLP nástroje***, z čehož plynou následující klíčové benefity [24][23]:

- ***Optimalizace alokace zdrojů***

Některé AI nástroje ***poskytují analýzu dat v reálném čase z různých datových zdrojů***, díky čemuž manažeři portfolia získávají včasná upozornění na nové příležitosti či rizika a mohou tak rychle reagovat na změny.

- ***Redukce rizik***

  Simulace pro redukci rizik umožňují modelovat různé scénáře (např. ekonomické, tržní či regulační šoky) a připravit preventivní opatření dříve, než by došlo k reálnému dopadu.

- ***Transparentnost***

  Personalizované odpovědi přímo pro vrcholové vedení usnadňují interpretaci komplexních dat a urychlují rozhodovací proces.

- ***Dynamická alokace zdrojů***

  AI nástroje ***kontinuálně sledují aktuální stav projektů, dostupnost kapacit a kompetence týmů a na základě namodelovaných scénářů generují doporučení*** pro přesun zdrojů tak, aby byla maximalizována efektivita a minimalizováno plýtvání. Díky optimalizaci využití zdrojů v reálném čase mohou organizace pružně reagovat na změny tržních podmínek či neočekávané události a zajistit, že klíčové projekty nejsou podfinancovány ani kapacitně přetíženy.

- ***Prioritizace a optimalizace projektů***

  Generativní AI dokáže provádět vícekriteriální analýzu, která zahrnuje finanční ukazatele, strategický soulad, závislosti mezi projekty a tržní trendy. Na základě detekovaných vzorců pak doporučuje pořadí zahájení či ukončení projektů pro maximalizaci hodnoty portfolia. Dále také umožňuje konfiguraci portfolia tak, aby mix projektů odpovídal dlouhodobým cílům organizace a minimalizoval riziko oproti tradičním přístupům řízenými lidmi.

- ***Prediktivní a preskriptivní analytika***

  Umělá inteligence dokáže ***předpovědět budoucí výkonnost portfolia*** na základě historických dat a externích ukazatelů. Prediktivní modely určují očekávané výnosy a identifikují potenciální úzká hrdla či zpoždění ještě před jejich výskytem, což umožňuje včasné zásahy. AI také dokáže generovat konkrétní doporučení jakožto další kroky (např. navýšení kapacit, úprava harmonogramů, zastavení projektu atp.) tak, aby firma mohla aktivně řídit strategii IT portfolia.

- ***Automatizace a zvýšení efektivity***

  AI odstraňuje rutinní manuální úlohy spojené se sběrem a zpracováním dat, čímž zkracuje dobu potřebnou pro aktualizaci portfoliových přehledů a reportů. To vede ***k výraznému snížení časové náročnosti a zajištění aktuálních dat*** v reálném čase. Díky unifikovaným dashboardům konsolidujícím data z více zdrojů získávají manažeři portfolia lepší přehled o KPI a mohou rychleji identifikovat odchylky či nové příležitosti.

Ve výsledku AI nástroje přináší portfolio manažerům i IT managementu přístup k užitečným informacím v reálném čase, které podporují datově řízené rozhodování, zvyšují transparentnost a umožňují pružně reagovat na měnící se podmínky.

3.3 Limity AI v řízení IT portfolia

Implementace AI a datové analytiky do řízení IT portfolia přináší významné přínosy, avšak naráží i na řadu technických, organizačních a procesních výzev. Tato podkapitola se zaměřuje na ***klíčová omezení*** spojená s kvalitou a dostupností dat, nutností integrace nových řešení se stávajícími systémy a nezbytností změnového managementu pro dosažení plné adopce uživateli. Zohlednění těchto faktorů je kritické pro úspěšné nasazení a dlouhodobou udržitelnost AI-řízených nástrojů v rámci komplexního IT portfolia.

- ***Kvalita a dostupnost dat***

  Pro zajištění správného fungování a validních výstupů je třeba zajistit kompletní a konzistentní datové sady. Chyby, redundance nebo prázdné mezery v datech mohou vést k chybným závěrům a nesprávným doporučením. Nedostatečná kvalita dat představuje ***jeden z nejkritičtějších***

problémů, protože AI modely jsou zcela závislé na přesných a úplných informacích a datech. [25]

- ***Integrace s existujícími systémy***

  Nasazení nových nástrojů představuje výzvu vyžadující pečlivou integraci se stávajícími nástroji a často i ***úpravu procesů a workflow***. Nedostatečná kompatibilita mezi systémy může způsobit fragmentaci dat a ztrátu efektivity. [24]

- ***Změnový management a adopce uživatelů***

  Důvěra v nové technologie se buduje postupně na základě ověřených výsledků v ostrém provozu, přičemž úspěšné zavedení vyžaduje podporu managementu, ***cílené školení a postupnou adopci*** napříč organizací. Odpor zaměstnanců k novým technologiím může významně brzdit implementaci. [26]

- ***Komplexita implementace***

  Specializované odborníky a ***značné investice do infrastruktury*** vyžaduje vývoj a údržba AI modelů, což může být pro mnoho organizací překážkou. Nedostatek potřebných dovedností či finančních zdrojů představuje jednu z největších bariér adopce. [24]

- ***Otázky vysvětlitelnosti***

  Pokročilé algoritmy, zejména hluboké neuronové sítě, často fungují jako „černé skříňky", což ztěžuje zdůvodnění AI výstupů před klíčovými stakeholdery. Nedostatek vysvětlitelnosti může vést k nedostatku důvěry a problémům s compliance. [24]

- ***Etické a právní aspekty***

  Regulatorní požadavky a etické standardy představují dodatečnou vrstvu složitosti při využití AI v rozhodovacích procesech, zahrnující otázky ochrany osobních údajů, potenciální zaujatosti modelu či odpovědnosti za chybná rozhodnutí. Je proto nezbytné definovat jasnou governance politiku a mechanismy dohledu nad modely. [25]

Úspěšné nasazení AI v řízení IT portfolia proto vyžaduje pečlivé řízení datové kvality, postupné pilotní projekty, rozvoj interních kompetencí a zavedení robustních rámců pro vysvětlitelnost, etiku a governance.

Další část dokumentu je zaměřena na ***klíčové technologie pro řízení IT projektového portfolia***. Efektivní řízení IT projektového portfolia vyžaduje ***komplexní technologické zázemí*** schopné automatizovat sběr dat, zajistit jejich transformaci a umožnit pokročilou analýzu s podporou umělé inteligence. Představuje klíčové technologické komponenty od datových zdrojů přes ETL procesy až po nástroje pro business intelligence a AI asistenty, které společně vytváří ***integrovaný ekosystém pro podporu strategického rozhodování***.

4. Datové zdroje pro IT portfolio management

Moderní řízení IT projektového portfolia vyžaduje ***integraci rozdílných datových zdrojů*** poskytujících komplexní pohled na stav a výkonnost technologických iniciativ a projektů. ***Kvalita dat*** z enterprise systémů představuje ***kritický faktor*** pro správná rozhodnutí o alokaci zdrojů a strategickém směřování portfolia.

V korporátním enterprise prostředí průmyslu obsahují ***klíčové datové zdroje nástroje jako jsou*** – projektové management systémy (JIRA), podnikové ERP platformy (např. SAP), enterprise architekturní nástroje (LeanIX, Azure DevOps), systémy pro znalostní management (Confluence, SharePoint) a komunikační kanály (Microsoft Outlook). Tato část obecně představuje jednotlivé nástroje včetně jejich technických specifik a integračních možností pro portfolio management řízený AI.

4.1 JIRA [15]

JIRA slouží v enterprise prostředí jako primární ***zdroj dat pro sledování projektových aktivit, plánování sprintů a vyhodnocování delivery metrik*** *(metriky specifikující, kdy je požadavek zadavatele splněn)*. Díky otevřenému REST API *(komunikační rozhraní)* umožňuje export strukturovaných dat včetně sledování problémů, stavů workflow, sledování časového harmonogramu a vlastních polí definovaných pro potřeby organizace. Flexibilní datový model podporuje ***evidenci požadavků*** (epics, stories), ***defektů a úkolů*** s možností nastavení ***vlastních workflow*** pravidel a polí pro zachycení například hodnocení rizik či quality gates.

V kontextu IT portfolio managementu poskytuje JIRA ***klíčová data o postupu prací, alokaci zdrojů a výkonnosti týmů.*** Metriky jako velocity, burn-down rate, cycle time a lead time lze automaticky agregovat a analyzovat pro optimalizaci portfolia a prediktivní modely. Vlastní metriky navíc umožňují sledovat například schvalovací procesy či ukazatele dodržení SLA, což podporuje komplexní reporting a řízení rizik napříč projekty.

Pro integraci s enterprise analytickými platformami se využívají ***webhook***s *(spouštěče)* pro architekturu řízenou událostmi a REST API konektory s podporou stránkování pro práci s velkými objemy dat. Data z JIRY tak mohou být ***kontinuálně synchronizována například do Databricks nebo Power BI*** pro pokročilou vizualizaci a datové produkty využívané v rozhodovacím procesu IT governance a IT portfolio managementu.

4.2 SAP S/4HANA [16]

SAP S/4HANA je integrovaná ERP platforma ***postavená na in-memory databázi*** SAP HANA, která zajišťuje zpracování transakcí i analýz v reálném čase na jednom místě. Platforma nabízí moduly pro ***finance, řízení zásob a logistiky, řízení projektů*** a další klíčové oblasti podnikání, což umožňuje jednotné sledování rozpočtů, skutečných nákladů, využití zdrojů a dodržování harmonogramů napříč celým portfoliem projektů.

Modul ***SAP Data Intelligence Cloud*** orchestruje ***komplexní ETL procesy***, podporuje streamování dat v reálném čase i dávkové zpracování a usnadňuje integraci s analytickými platformami jako Databricks či SAP Analytics Cloud. Díky vestavěným konektorům dokáže čerpat data z SAP S/4HANA a nepodporovaných systémů, provádět datovou transformaci a publikovat čistá datová schémata pro datové vědce a obchodní uživatele.

SAP Business Technology Platform (BTP) v kombinaci s One Domain Modelem poskytuje unifikovaný datový přístup skrze standardizovaná OData (Open Data Protocol) a REST API. One Domain Model konsoliduje SAP aplikační entity do konzistentního business schématu, což zjednodušuje vývoj vlastních aplikací a rozšiřování systému bez zásahů do jádra ERP. Platforma podporuje také rozšíření pomocí SAP Fiori, CDS views a integrovanou BW/4HANA analytiku, čímž umožňuje business uživatelům vytvářet přizpůsobené reporty a transakční aplikace s minimálním dopadem na produkční provoz.

4.3 SAP LeanIX [17]

LeanIX je ***cloudová služba, která poskytuje centralizovaný repozitář metadat o aplikacích, technických komponentech, jejich vzájemných vazbách*** a odpovědných osobách. Tento repozitář je klíčový pro analýzu a optimalizaci IT portfolia napříč celou organizací. Platforma využívá „fact sheets“ se standardizovanými a vlastnoručně definovatelnými atributy, což umožňuje uchovávat informace o nákladech, životním cyklu, závislostech a rizicích jednotlivých komponent. Pomocí „relationship mapping“

mezi aplikacemi, technologiemi a obchodními schopnostmi lze provádět ***analýzy závislostí, identifikovat úzká hrdla a odhadovat dopad změn napříč portfoliem.*** LeanIX ve VWG funguje jako „single source of truth“ neboli centrální zdroj nejaktuálnějších dat a informací o aplikacích, software, komponentách a dalších IT produktech využívaných napříč celým koncernem.

Data z LeanIX lze automaticky exportovat přes REST API, zahrnující ***mapování aplikačního portfolia, technologické architektury, interface a byznysových schopností***. Tyto exporty slouží jako vstup pro analytické modely ROI, risk scoring i pro plánování zdrojů v IT portfoliu. Díky „data lineage“ v rámci LeanIX katalogu je možné sledovat původ a úpravy metadat, což podporuje governance a zajišťuje datovou kvalitu ve všech fázích portfolia. Navíc automatizované průzkumy a import dat minimalizují manuální zásahy, zkracují dobu potřebnou pro aktualizaci portfolia a zvyšují spolehlivost reportovaných údajů.

4.4 Azure DevOps

Azure DevOps je cloudová platforma ***pro správu DevOps životního cyklu vývoje softwaru***, která zahrnuje správu verzí zdrojového kódu (Azure Repos), automatizaci build a deployment procesů (Azure Pipelines), agilní řízení projektů (Azure Boards) a správu vývojových balíčků (Azure Artifacts). Díky REST API poskytuje programatický přístup k historickým datům jednotlivých verzí kódů, statistikám buildů, stavům deploymentů anebo konfiguracím CI/CD pipeline. Pro potřeby IT portfolio analýz ***generuje Azure DevOps klíčové metriky*** jako „development velocity“, „code quality metrics“, „deployment frequency“ a „team productivity indicators“, které lze vizualizovat a analyzovat pomocí vestavěného Power BI konektoru pro tvorbu přizpůsobených dashboardů na úrovni portfolia.

4.5 Confluence [27]

Confluence funguje jako ***jednotné uložiště projektové dokumentace***, ***specifikace požadavků, záznamů architektonických rozhodnutí a dat o týmové spolupráci***. Struktura stránek a podstránek umožňuje hierarchické uspořádání obsahu, verzování a sledování změn. Confluence může být také využívána jako WIKI stránka pro publikování technických návodů a standardizovaných postupů.

Platforma poskytuje REST API pro přístup ke všem obsahovým typům (stránky, přílohy, komentáře či metadata) a podporuje ***export do formátů JSON či XML***. Tato otevřenost usnadňuje integraci s analytickými nástroji a umožňuje využití textových dat pro AI analýzy projektových rizik a komunikačních vzorců.

Pro zajištění jednotného řízení obsahu v heterogenním prostředí lze využít certifikované konektory – např. SharePoint konektor, který synchronizuje Confluence s Microsoft ekosystémem. Díky pokročilým vyhledávacím funkcím, štítkům a kategoriím je zajištěno rychlé ***vyhledání relevantních informací a automatizované objevování nových zdrojů dat.*** Kvalitativní informace z Confluence tak obohacují IT portfolio analýzy o kontext, který nelze plně zachytit čistě kvantitativními metrikami.

4.6 Microsoft SharePoint

Microsoft SharePoint je cloudové ***řešení pro správu dokumentů***, které vytváří synchronizované týmové pracovní prostředí v reálném čase. Tato platforma umožňuje efektivní řízení projektové dokumentace prostřednictvím robustního úložiště s pokročilými funkcemi pro organizaci, sdílení a spolupráci na dokumentech. Klíčovou výhodou SharePointu je jeho nativní integrace s celým ekosystémem Microsoft nástrojů, včetně Office 365, Teams a Power Platform. Tato seamless konektivita dovoluje uživatelům pracovat v jednotném prostředí bez nutnosti přepínání mezi aplikacemi, což výrazně zvyšuje produktivitu týmů.

4.7 Microsoft Outlook

Microsoft Outlook slouží nejen jako e-mailový klient, ale i jako ***klíčový repositář nestrukturovaných dat***, která hrají zásadní roli při řízení IT portfolia. Zprávy, přílohy, kalendáře a kontaktní záznamy obsahují detailní informace o požadavcích stakeholderů, prioritách projektů, dohodnutých termínech a změnových požadavcích, jež často nejsou zaznamenány ve formálních systémech. Tato data pomáhají odhalit skrytá rizika, komunikační vzorce a závislosti mezi iniciativami, což je nezbytné pro komplexní analýzu IT portfolia a rozhodování na strategické úrovni. Díky úzké integraci s Microsoft 365 ekosystémem a nativní podpoře Microsoft Copilot lze automaticky extrahovat, třídit a sumarizovat klíčové informace z příchozích e-mailů a kalendáře. Copilot dokáže identifikovat relevantní informace, hledat v nich

spojitosti, přiřadit odpovědnosti a generovat přehledy o stavu komunikace či projektu, čímž transformuje nestrukturovaná data Outlooku do struktur vhodných pro analytické modely.

4.8 Databricks jako ETL platforma pro datovou integraci [28]

Databricks je ***unifikovaná analytická platforma postavená na základech Apache Spark, která slouží jako centrální datové integrační řešení pro zpracování heterogenních datových zdrojů***. Představuje tak vhodnou platformu pro sjednocení dat z různých datových zdrojů, což například umožní efektivnější řízení IT portfolia. Platforma ***kombinuje výhody data lake a data warehouse*** architektury prostřednictvím lakehouse konceptu, který umožňuje efektivní zpracování strukturovaných i nestrukturovaných dat s jednotným governance modelem. Klíčové komponenty zahrnují Delta Lake pro zajištění ACID *(Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)* transakcí a verzování dat, Auto Loader pro automatickou ingesci streamovaných i dávkových dat, Unity Catalog pro centralizovanou správu metadat, governance a data lineage, a Delta Tables poskytující deklarativní framework pro budování a správu transformačních pipeline s integrovanými kontrolami kvality dat. Databricks také výrazně zjednodušuje komplexní datové transformace prostřednictvím interaktivního „Databricks notebooks“ prostředí podporujícího Python, Scala, SQL a R.

Integrace s datovými zdroji IT portfolia

V kontextu IT portfolio managementu ***umožňuje Databricks automatizaci ETL procesů*** prostřednictvím Workflows, které orchestrují komplexní datové pipeline od extrakce z heterogenních zdrojových systémů až po finální transformace připravené pro business intelligence nástroje a AI modely. Platforma podporuje širokou škálu nativních i certifikovaných konektorů pro integraci s enterprise systémy včetně těch, které byly zmíněny v předešlých kapitolách.

Databricks je schopen ***zpracovávat strukturovaná data*** (CSV, Parquet, Avro, ORC), ***semi-strukturovaná data (***JSON, XML) i ***nestrukturovaná data*** (text, dokumenty, e-maily), které lze transformovat pomocí SQL dotazů, Python/Scala skriptů nebo integrovaných Spark funkcí. Podporovány jsou operace jako agregace, filtrace, joinování, pivotování, window funkce a pokročilé NLP transformace pro extrakci entit, analýzu sentimentu či tematické modelování. Výstupem ETL procesů mohou být Delta tabulky, Parquet soubory, CSV exporty pro externí nástroje nebo živé výstupy do některých platforem (například Kafka).

Díky Unity Catalog je zajištěn původ dat od zdrojových systémů až po finální reporty a ML modely, což podporuje auditovatelnost, analýzu dopadů a compliance s interními i externími regulacemi.

4.9 Power BI pro vizualizaci metrik

Microsoft Power BI je enterprise business inteligence platforma pro samoobslužnou analytiku a ***tvorbu reportovacích dashboardů***. Díky nativním konektorům k více než stovce datových zdrojů, včetně Databricks, umožňuje importovat datové vstupy, transformovat je a provádět komplexní vizualizace. Pokročilé modelovací schopnosti založené na jazyku DAX dovolují implementovat složitou podnikovou logiku a propojit informace napříč celým IT portfoliem.

Analýza v reálném čase je zajištěna prostřednictvím funkce streamování dat a automatického plánování aktualizace dat, což zaručuje neustálý přehled o aktuálním stavu projektů a klíčových ukazatelů. Verze Premium rozšiřuje platformu o AI funkce, poskytující kognitivní služby a možnost klást dotazy v přirozeném jazyce, čímž usnadňuje analýzu i business uživatelům bez hlubokých technických znalostí. Řízení přístupu na úrovni řádků (Row-Level Security) zajišťuje, že každý uživatel vidí pouze relevantní podmnožinu dat v souladu s organizačními rolemi. [29]

4.10 Microsoft Copilot jakožto AI podpora rozhodování

Microsoft 365 Copilot je ***enterprise generativní AI nástroj***, který využívá ***velké jazykové modely (LLM)*** pro inteligentní generování obsahu, sumarizaci dat a automatizaci rutinních úloh. Díky chatovému rozhraní poskytuje uživatelům možnost aktivně se dotazovat na business data v běžném jazyce a získávat tak personalizované analýzy, přehledy a odpovědi generované na základě dostupných dat. Klíčovou výhodou je hluboká integrace s Microsoft 365 ekosystémem, díky níž Copilot může efektivně zpracovávat data z Outlooku (e-maily, kalendář), SharePointu (dokumenty, obrázky) a dalších nástrojů bez dodatečné konfigurace či API integrace. Enterprise verze Copilota obsahuje navíc bezpečnostní mechanismy zajišťující ochranu citlivých dat v souladu s regulatorními požadavky, přičemž firemní informace zpracovávané Copilotem zůstávají zcela oddělené od trénovacích dat AI modelů a nejsou využívány pro jejich další vývoj. [30]

V kontextu řízení IT portfolia ***může Copilot významně napomoci rozhodování***, jelikož analyzuje data, hodnotí rizika a sleduje trendy v heterogenních datových zdrojích, ze kterých pak vytváří shrnutí pro management. Navíc Copilot dokáže ***čerpat z online osvědčených postupů*** a formulovat na jejich základě konkrétní doporučení pro další kroky.

5. Závěr

Dokument ***potvrzuje relevanci moderního portfolio managementu*** — strategického sladění, transparentní datové governance a kontinuálního měření KPI. Datová analytika a umělá inteligence se ukázaly jako ***účinné řešení fragmentace informací***.

Microsoft Copilot agent vykazuje ***vysokou spolehlivost pro standardizovaná shrnutí***, nicméně selhává u ad-hoc dotazů — agent se v těchto případech často dopustí halucinace a interpretuje data nesprávně. Další limitací je nutnost ručního kopírování dat z chatu do datových systémů. Na základě výsledků pilotu je nutné automatizovat integraci AI agenta s Power BI.

Závěrem lze konstatovat, že ***rozhodování s podporou umělé inteligence v řízení IT projektového portfolia je realizovatelným řešením s měřitelnými přínosy*** i v komplexním prostředí velkého koncernu. V kombinaci s kvalitními daty a postupným zlepšováním se pilotní projekt se ukázal jako mocný nástroj pro zlepšení transparentnosti, efektivity a rychlosti strategického rozhodování. Nicméně před produkčním spuštěním bude nutné vyřešit několik omezení. Jedná se jak o technologické aspekty, tak o vnitropodnikové politiky.

6. Použitá literatura

1. ŠKODA AUTO a.s. IT a digitalizace. Výroční zpráva 2024 [online]. Mladá Boleslav: ŠKODA AUTO a.s., 2025. Dostupné z: https://reporting.skoda-auto.cz/it-and-digitalization & https://www.skoda-auto.com/_doc/8ae0aa4c-e81f-445b-91bc-6b8324d90714 [Citováno dne: 17. října 2025]
2. ŠKODA MOBIL. Příběh IT ve Škoda Auto [online]. 2024. Dostupné z: https://www.skodamobil.cz/cz/09-2024/tema-skoda-auto-it [Citováno dne: 17. října 2025]
3. TERVONEN, David F. Agile and Earned Value Management: A Program Manager's Desk Guide [online]. OUSD(A&S) AAP IPMD, 17 November 2020. Approved for Public Release 21-S-0413. Dostupné z: https://www.acq.osd.mil/asda/ae/ada/ipm/docs/AAP%20Agile%20and%20EVM%20PM%20Desk%20Guide%20Update%20Approved%20for%20Nov%202020_FINAL.pdf [Citováno dne: 17. října 2025]
4. EUROPEAN COMMISSION. AI Act: Shaping Europe's digital future, 2024. Dostupné z: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai [Citováno dne: 17. října 2025]
5. CARNEGIE ENDOWMENT FOR INTERNATIONAL PEACE. The EU's AI Power Play: Between Deregulation and Innovation [online]. 2025. Dostupné z: https://carnegieendowment.org/research/2025/05/the-eus-ai-power-play-between-deregulation-and-innovation?lang=en [Citováno dne: 17. října 2025]
6. EUROPEAN UNION. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) [online]. Official Journal of the European Union, L 2024/1689, 12. 7. 2024. Dostupné z: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689 [Citováno dne: 17. října 2025]
7. EUROPEAN COUNCIL ON FOREIGN RELATIONS. Electric shock: The Chinese threat to Europe's industrial heartland [online]. 2024. Dostupné z: https://ecfr.eu/publication/electric-shock-the-chinese-threat-to-europes-industrial-heartland/ [Citováno dne: 17. října 2025]
8. VOLKSWAGEN GROUP. FY24 Annual Report [online]. 2025. Dostupné z: https://www.volkswagen-group.com/en/annual-report-and-full-year-results-2024-19005 [Citováno dne: 17. října 2025]
9. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. The Standard for Portfolio Management. 4th Edition. PMI, 2017. Dostupné z: http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/41288/1/237.Project%20Management%20Institute.pdf [Citováno dne: 17. října 2025]
10. OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE. Management of Portfolios. Norwich: TSO (The Stationery Office) [online]. 2011. Dostupné ke stažení z: https://pdfcoffee.com/management-of-portfolios-by-ogc-pdf-free.html [Citováno dne: 17. října 2025]
11. PANNELL, David. The Benefit: Cost Ratio. Version 19 [online]. 22 February 2012. Dostupné z: https://www.inffer.com.au/wp-content/uploads/2017/07/The-Benefit-Cost-Ratio-v19.pdf [Citováno dne: 17. října 2025]
12. 6SIGMA. Agile vs Traditional Project Management: A Guide for Modern Leaders [online]. 2025. Dostupné z: https://www.6sigma.us/project-management/agile-vs-traditional-project-management [Citováno dne: 17. října 2025]
13. GOLFARELLI, Matteo; RIZZI, Stefano; PROLI, Andrea. Designing what-if analysis: towards a methodology. In: Proceedings of the 9th ACM International Workshop on Data Warehousing and OLAP [online]. 2006. p. 51-58. Dostupné z: http://bias.csr.unibo.it/golfarelli/Papers/DOLAP06-Golfarelli.pdf [Citováno dne: 17. října 2025]
14. ŠKODA AUTO a.s. IT-PEP 4.0. Mladá Boleslav: Škoda Auto a.s., 2024.
15. ATLASSIAN. Jira Documentation [online]. Dostupné z: https://confluence.atlassian.com/jira [Citováno dne: 17. října 2025]
16. SAP SE. SAP S/4HANA Cloud Documentation [online]. Dostupné z: https://help.sap.com/docs/SAP_S4HANA_CLOUD/9d794cbd48c648bc8a176e422772de7e/7af7b8541486ed05e10000000a4450e5.html?locale=en-US [Citováno dne: 17. října 2025]

17. SAP SE. SAP LeanIX Enterprise Architecture Management Documentation [online]. Dostupné z: https://help.sap.com/docs/leanix/ea/getting-started?locale=en-US [Citováno dne: 17. října 2025]
18. COOPER, R. G.; EDGETT, S. J. Portfolio Management for New Products: Second Edition. Cambridge, MA: Perseus Publishing [online]. 2001. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/201168861_Portfolio_Management_for_New_Products [Citováno dne: 17. října 2025]
19. HILLSON, D. Managing Risk in Projects. London: Kogan Page, 2003.
20. GIMPEL, Henner, et al. Understanding the evaluation of mHealth app features based on a cross-country Kano analysis. Electronic Markets, 2021, 31.4: 765-794. Dostupné z: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12525-020-00455-y.pdf [Citováno dne: 17. října 2025]
21. LEFFINGWELL, Dean; KNASTER, Richard. SAFe 4.5 Distilled: Applying the Scaled Agile Framework for Lean Enterprises. Copyright © 2019 Scaled Agile, Inc. ISBN 978-0-13-529-709-4.
22. SCHOEMAKER, P. J. H. Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking. MIT Sloan Management Review, 1995, 36(2), 25–40. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/220042263_Scenario_Planning_A_Tool_for_Strategic_Thinking [Citováno dne: 17. října 2025]
23. PLANVIEW. How Artificial intelligence is used in project management [online]. Planview Resources, 2024. Dostupné z: https://www.planview.com/resources/articles/using-artificial-intelligence-for-project-management/ [Citováno dne: 17. října 2025]
24. AL-KINDI PUBLISHER. Journal of Business and Management Studies, Article 8757 [online]. Dostupné z: https://al-kindipublisher.com/index.php/jbms/article/view/8757/7445 [Citováno dne: 17. října 2025]
25. TAJIK, Sara; MAZHARI, Niloofar. Evaluating the impact of Artificial Intelligence and Machine Learning in Project Portfolio Management: A Systematic Literature Review. Master's thesis, Department of Computer and Systems Sciences, Stockholm University, Spring term 2024. Dostupné z: https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1955594/FULLTEXT01.pdf [Citováno dne: 17. října 2025]
26. BOOZ ALLEN HAMILTON. Change Management for Artificial Intelligence Adoption: online insight article [online]. Dostupné z: https://www.boozallen.com/insights/ai-research/change-management-for-artificial-intelligence-adoption.html [Citováno dne: 17. října 2025]
27. ATLASSIAN. Confluence Cloud Resources [online]. Dostupné z: https://support.atlassian.com/confluence-cloud/resources [Citováno dne: 17. října 2025]
28. DATABRICKS. Databricks documentation [online]. Dostupné z: https://docs.databricks.com/aws/en [Citováno dne: 17. října 2025]
29. MICROSOFT. Row-level security (RLS) with Power BI [online]. Dostupné z: https://learn.microsoft.com/en-us/fabric/security/service-admin-row-level-security [Citováno dne: 17. října 2025]
30. MICROSOFT. Co je Microsoft 365 Copilot? [online]. Dostupné z: https://learn.microsoft.com/cs-cz/copilot/microsoft-365/microsoft-365-copilot-overview [Citováno dne: 17. října 2025]