

7 REFERENČNÍ MODELY A KLASIFIKAČNÍ RÁMCE

Není možné srovnávat a vyhodnocovat části architektur mezi sebou, pokud bychom si nebyli jistí, jestli ukazují vždy to samé, tu samou část úřadu, ten samý typ komponenty, tu samou kategorii procesů apod. Bez toho není možné se snažit o sjednocování, konsolidaci, redukci, náhradu atp. Klasifikace prvků architektury je nezbytným předpokladem všech architektonických rozhodování. Proto tato kapitola přináší koncepci Národních klasifikačních systémů a na jejich bázi vytvořených referenčních modelů, platných vedle architektur ústředních správních úřadů v převážné míře i pro architektury kraje nebo ORP a jejich organizací.

V současné poradenské praxi, zaměřené na zlepšování řízení úřadů státní správy a samosprávy v ČR, se setkáváme s dvojitým významem a rozsahem pojmu „referenční model“:

- Referenční model integrovaného systému řízení úřadu (RM ISŘ) - se zaměřuje na představení a udržování znalostí a praxí ze všech vzájemně souvisejících metod manažerského řízení úřadu.
- Referenční model architektury úřadu (RM A) - dále již také jenom jako RM, je vzorem, akcelérátorem a klasifikačním systémem dle nejlepších praxí pro architekturu úřadu.

Tento architektonický rámec se dále zabývá již jenom referenčními modely architektury úřadu, které jsou však v praxi cenným východiskem pro vybudování referenčních modelů Integrovaných systémů řízení.

Referenční model architektury úřadu by měl pokrývat všechny tzv. domény úřadu a jim odpovídající vrstvy a vertikály architektury.

Na základě definice NAR bude vytvořen i RM pro MZ ČR. Obdobně jak je doporučeno v rámci NAR, RM nemohou vzniknout tzv. „od stolu“, nýbrž zobecněním praxí nabytých zkušeností. V ČR existují pouze omezené verze RM a proto i s ohledem na současná doporučení NAP budeme vycházet z následujících zdrojů:

- Vnitřní zdroje a model MZ ČR
- Výstupy NAR
- Mezinárodní zdroje – jako je taxonomie Nového Zéland, aktuální taxonomie veřejné správy USA a prvky referenční architektury VS Velké Británie.

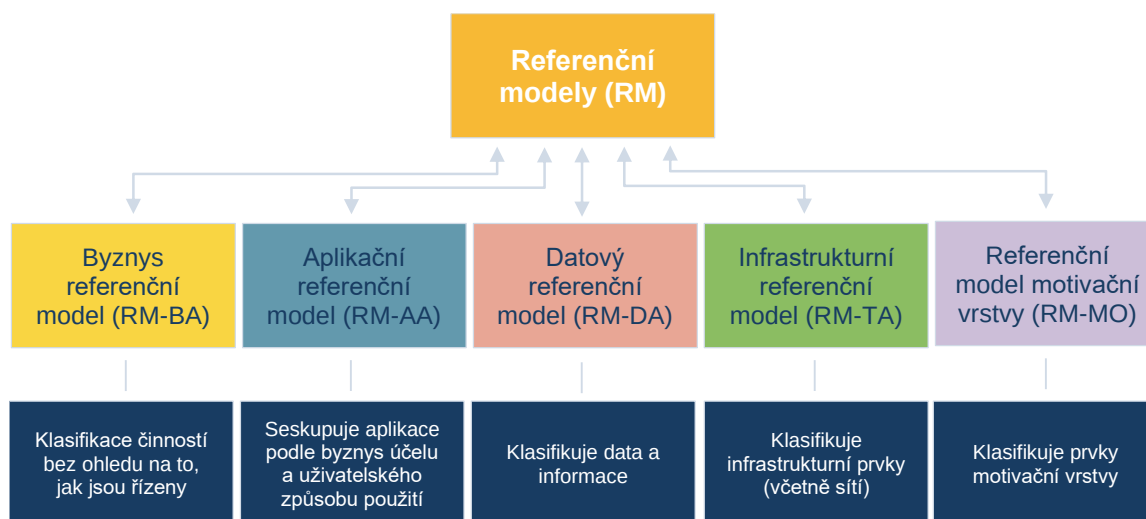
Základní zásady návrhu referenčního modelu

- Dělí architekturu po vrstvách a doménách ve shodě s NAR (kombinace standardů TOGAF, ArchiMate a architektonického rámce Nového Zélandu).
- RM představuje referenční (vzorovou) klasifikaci, resp. taxonomii výše uvedených prvků. Současně poskytuje vizuální referenci (topologii diagramů – co je dole/nahoře, vlevo/vpravo).

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 108/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- RM uznává, že je možné vytvořit více referenčních klasifikačních systémů, tento se zaměřuje na klasifikaci činností v dimenzi od poskytování individuálních funkcí (služeb) pro konkrétní jmenovité klienty na jedné straně až po základní provozní aktivity na druhé straně.
- Každý z referenčních modelů využívá stejnou terminologii názvů pro klasifikační úrovně:
 - úroveň – byznys (aplikační, technická) oblast
 - úroveň – byznys (aplikační, technická) kategorie
 - úroveň – byznys (aplikační, technická) skupina
- Další zásady, dle MZ ČR
 - RM vznikají na úrovni resortu MZ ČR a měl by pokrýt jak vlastní procesy MZ ČR, tak i podřízených a metodicky řízených organizací.
 - Počet elementů (Seskupení/ Grouping) v jednotlivých úrovních by neměl překročit 20 (cílem je umožnit pochopení dané úrovně s vizualizací do velikosti digramů A4)
 - Centrálně řízené, společně poskytované – RM je vytvářen centrálně, případné změny jsou realizované na základě podnětů
 - Orientace na zákazníka (pacient, dodavatel služeb VS, další orgány VS) - poznatky zákazníků musí být základem pro navrhování a poskytování služeb. Zákazníci by měli být chráněni před vnitřní složitostí státní správy.
 - Důraz na jednoduchost – cílem je odstranit složitost, roztržitost a duplicitu a důraz na popis procesu od začátku do konce.
 - Sdílení – schopnosti a řešení musí být sdíleny standardně, nikoliv výjimečně.

Struktura RM obsahuje následující modely:



Obrázek 83 Struktura RM

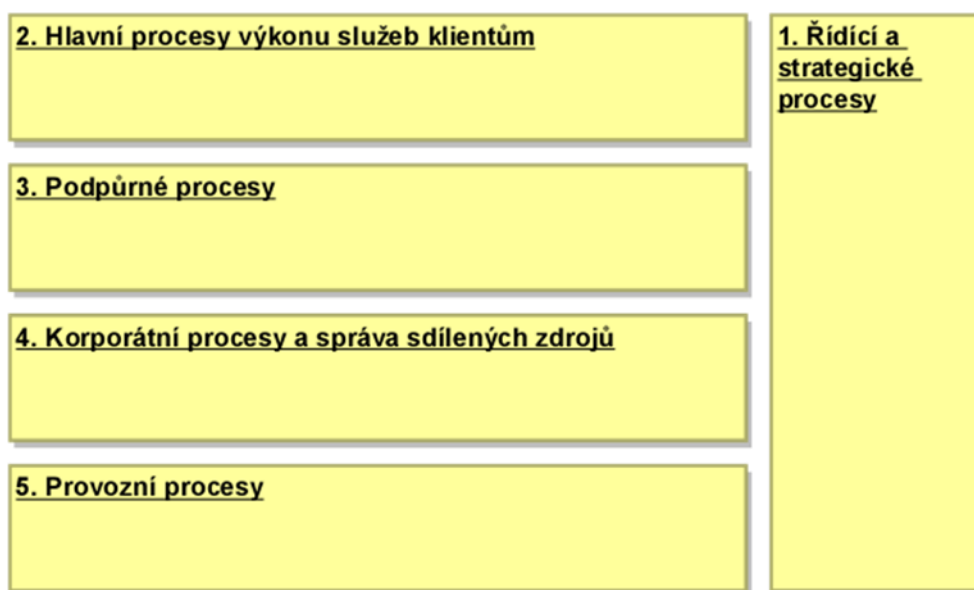
7.1 Referenční modely byznys architektury

Referenční modely byznys architektury (dále RM-BA) budou vycházet z obecných doporučení NAP pro RM (viz úvod kapitoly Referenční modely a klasifikační rámce) a z následujících doporučení:

- Ve vrstvě BA se zaměřuje na klasifikaci činností (chování), bez ohledu na to, zda jsou řízeny pouze jako funkce (z pracovních náplní), jako procesy (řízené sekvence funkcí) nebo jako služby (řízené výstupy procesů).

Obsah referenčního modelu

- Principiální diagram nejvyšší úrovně referenčního modelu byznys architektury VS ČR, viz následující obrázek:



Obrázek 84 Schéma: Principiální diagram nejvyšší úrovně referenčního modelu byznys architektury VS ČR, úroveň 1 - byznys oblasti (Hrabě, 2019)

Příkladem dalšího detailního rozpadu klasifikace mohou být provozní procesy. Ty mají tu vlastnost, že až na drobné odchylky (jiný účtový rozvrh, zákon o VZ, apod.) se tyto funkce, procesy a interní služby nijak neliší od týchž v libovolné komerční nebo neziskové organizaci. Proto je účelné i od těchto organizací přebírat nejlepší praxe.



Obrázek 85 Schéma: Provozní procesy, úroveň 2 - byznys kategorie (NAP – Hrabě, 2019)

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 110/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- V téže procesní oblasti je představena i další úroveň klasifikace – byznys skupiny (funkcí, procesů, služeb), z důvodu zobrazení již rozdělené do dvou diagramů:



Obrázek 86 Schéma: Provozní procesy, úroveň 3 - byznys skupiny, první část (NAP – Hrabě, 2019)

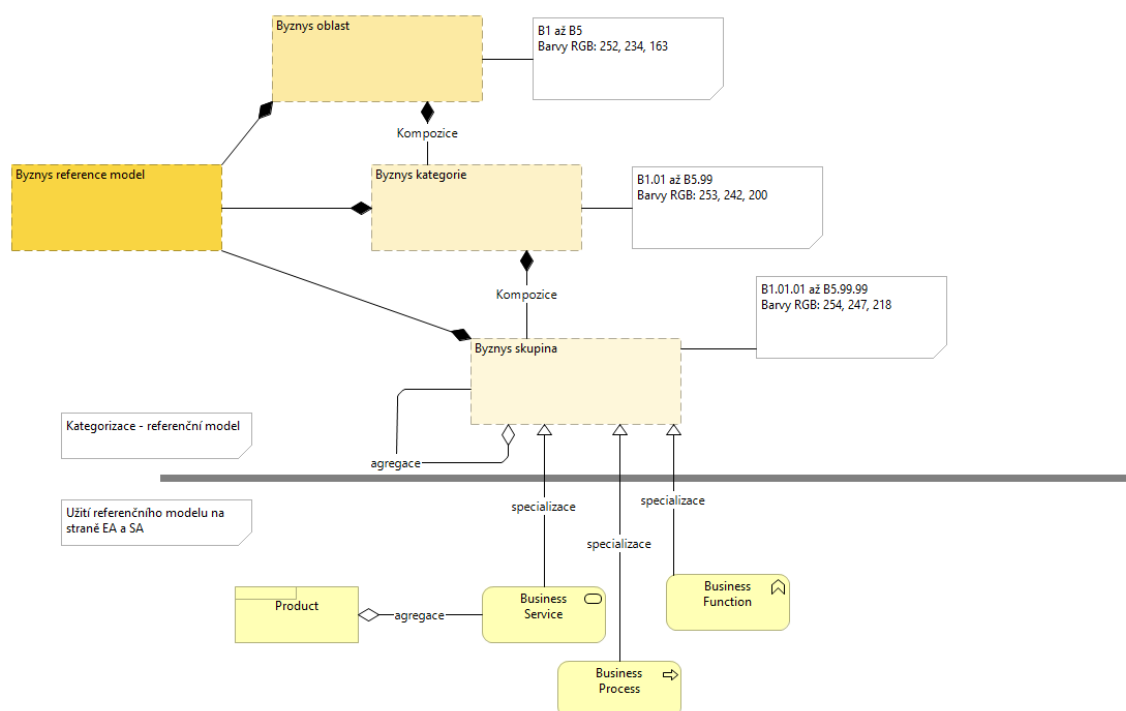


Obrázek 87 Schéma: Provozní procesy, úroveň 3 - byznys skupiny, druhá část (NAP – Hrabě, 2019)

Referenční model BA může být postupně s podporou realizovaných projektů dopracován ještě do větší podrobnosti a nabídnout referenční klasifikaci i pro procesy (funkce či služby) jednotlivých byznys skupin. Struktura RM-BA a případně další úrovně budou pak doplněny dle potřeb.

Struktura a využití

Model referenční taxonomie je jednoduchá hierarchická struktura tvořená na první úrovni skupinami, na druhé kategorie a na třetí skupinami. Skupiny mohou mít více úrovní, pokud je třeba. Niže uvedený diagram ukazuje strukturu taxonomie a přístup k její implementaci pomocí Open Group ArchiMate prvků a vztahů.



Obrázek 88 Schéma: Metamodel referenčního modelu byznys architektury

7.2 Referenční model aplikační architektury

Referenční modely aplikační architektury (dále RM-AA) budou vycházet z obecných doporučení NAP pro RM (viz úvod kapitoly Referenční modely a klasifikační rámce) a z následujících doporučení:

- Musí seskupovat aplikace podle byznys účelu a uživatelského způsobu použití, aby u aplikačních komponent v téže klasifikaci podpořil rozhodování o jejich konsolidaci či záměně nebo zřízení tam, kde pro byznys účel chybí.
- Musí dávat smysl v kterékoli úrovni detailu (hierarchie) klasifikace aplikací, tento zjevný smysl musí být srozumitelný byznys uživatelům referenčního modelu a z něho odvozených individuálních modelů.
- Musí být po úpravách použitelný ve všech segmentech a na všech úrovních hierarchie veřejné správy.
- Referenční model byl vytvořen jako soubor zásad, příkladné obrázky, klasifikační hierarchie a šablona jazyka ArchiMate. Aktuální verze modelu, viz níže, je vytvořena jako generický model pro veřejnou správu, spíše zaměřený na segmenty úřadů s rozsáhlým kmenem klientů a s procesy hromadné obsluhy klientů. NAR a NAP předpokládá vytvoření klonů modelu i pro další segmenty veřejné správy, například zaměřené na projektově orientovanou správu liniové infrastruktury a další.

Obsah referenčního modelu

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 112/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

První úroveň dekompozice dle RM-AA přináší dělení aplikačního portfolia podle dvou základních dimenzí, vertikální a horizontální. Vertikální dimenze modelu dělí aplikační architekturu podle míry blízkosti aplikací uživateli, jeho potřebám a managementu organizace na tzv. vrstvy, které odpovídají členění od technické integrace až po uživatelskou interakci. Model je tvořen šesti vrstvami:

I. Uživatelská rozhraní a přístup k IS
II. Kompozitní platforma pro orchestraci služeb IS
III. Znalosti a podpora rozhodování a řízení
IV. Zpracování transakcí
V. Průřezové, IT a bezpečnostní služby
VI. Integrovaní a další IT technologické platformy

Obrázek 89 Schéma: Přehled RM-AA, úroveň 1 - zdůraznění vertikálního rozměru od uživatelské interakce po technickou integraci (Hrabě, 2014)

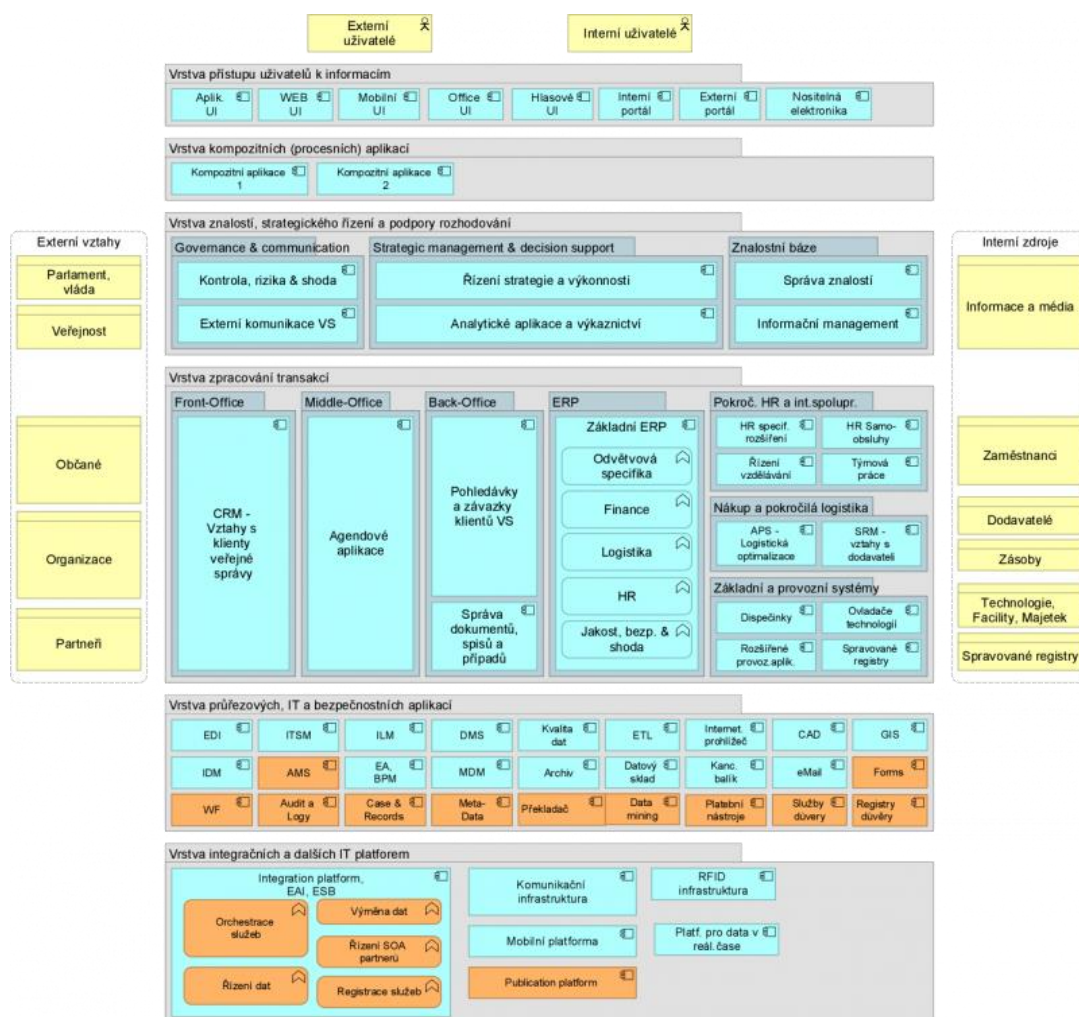
- Horizontální dimenze představuje členění aplikací podle jejich role v podpoře hodnotového řetězce organizace. Zjednodušeně říká, že zcela vlevo jsou aplikace podporující výkon činností, evidenci a komunikaci informací spojených s externími subjekty, zcela vpravo jsou aplikace podporující evidenci interních zdrojů a činnosti s nimi, uprostřed jsou aplikace, které oba tyto světy spojují, například účetnictví a logistika v ERP v transakční (IV.) vrstvě, resp. reporting a podpora rozhodování v analytické (III.) vrstvě. Horizontální členění se uplatní zejména u aplikací s výrazným byznys obsahem, tj. u transakční a informační vrstvy, kde je zdůrazněno, jak ukazuje následující obrázek.



Obrázek 90 Schéma: Pohled na III. a IV. vrstvu RM-AA pro VS, úroveň 2 -
zdůraznění horizontálního rozměru (Hrabě, 2014)

- V modelu jsou aplikační oblasti a kategorie orámovány pojmy, odpovídajícími hlavním konceptům (Byznys Objektům), které jsou předmětem evidence v podnikových informačních systémech a současně jsou součástí prostředí podniku, s nímž systémy interagují. V generickém modelu to jsou tři klíčové kategorie externích zájmových skupin: vlastníci, zákazníci a dodavatelé, a dále tři základní podnikové zdroje: znalosti, zaměstnanci a majetek (technologie). V modelu pro veřejnou správu jsou dodavatelé převedeni zleva doprava, protože organizace veřejné správy nepovažují (dosud) dodavatele za partnery při tvorbě hodnoty a dodávce veřejné služby, ale považují je spíše za externí zdroj.
 - Jádrem modelu jsou prostřední dvě klíčové vrstvy transakcí a znalostí, které přímo podporují provádění funkcí, procesů a služeb úřadu. Jsou dále členěny podle horizontální dimenze do hlavních oblastí aktivit od vykonávání externích činností (výkon služeb veřejné správy) po správu zdrojů úřadu. Cílem těchto dvou vrstev je pokrývat ucelené (E2E4)) scénáře tvorby hodnoty, tedy pokrývat všech pět klíčových oblastí dekompozice RM byznys architektury, viz následující Obrázek, jenom jinak uspořádané.
 - Transakční operace vytvářejí množství dat, které slouží pro podporu rozhodování (uprostřed), dále doplňují spolu s dokumenty znalosti úřadu (vpravo) nebo představují informace pro vlastníky, politiky a veřejnost (vlevo). Spolu tvoří vrstvu znalostí a podpory rozhodování.
 - Pod transakční vrstvou se nachází vrstva všeobecných, průřezových IT a bezpečnostních služeb, které většinou nejsou spojeny s jedinou výlučnou byznys a aplikační funkcí, nýbrž slouží mnoha z nich (identity a oprávnění, monitoring, kancelářský balík, archivace, mapové aplikace apod.).
 - Nejspodnější vrstvu tvoří aplikační SW jednotlivých platforem, integrační, mobilní, komunikační a dalších, sloužících pro provoz a propojování aplikací.

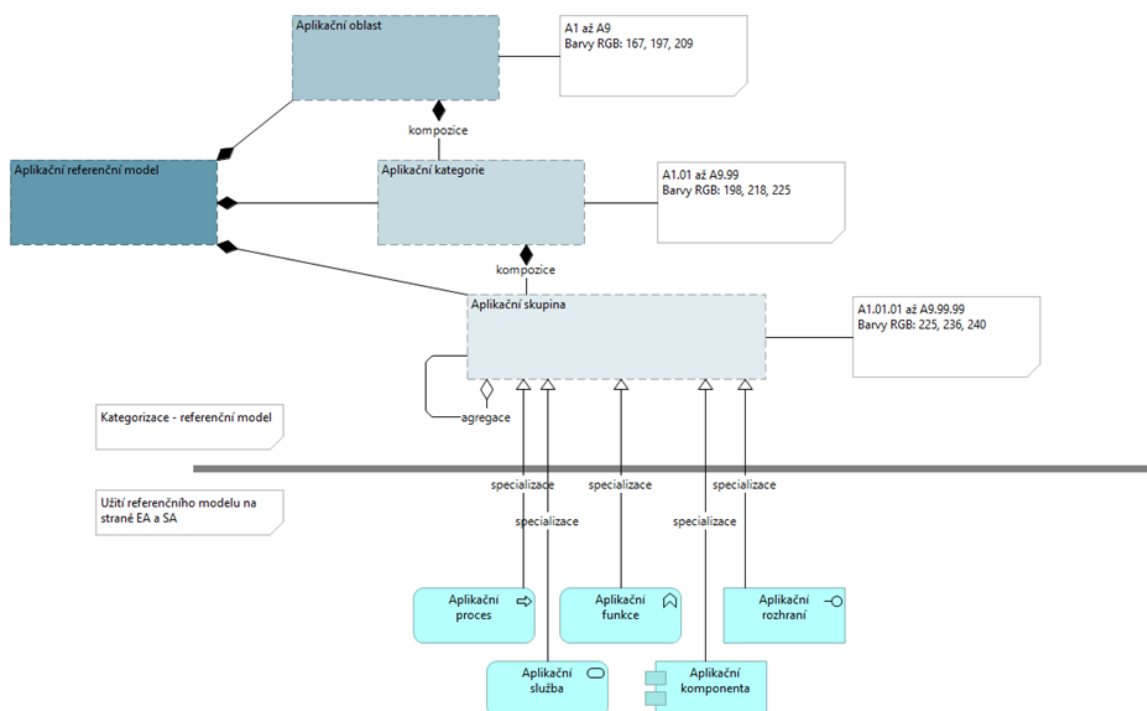
- Naopak nad vrstvami pro transakční zpracování a práci s informacemi se nachází vrstva pro orchestraci služeb z jednotlivých informačních sil do jednotlivých uživatelských rozhraní, také zvaná kompozitní vrstva nebo platforma.
- Nejvyšší vrstvu, nejbližší uživatelům, tvoří všechny představitelné formy uživatelských rozhraní, od tradičního těžkého klienta, přes prohlížeč, mobilní aplikace až po tzv. internet věcí nebo inteligentní oblečení. Tedy cokoli, co je uživateli schopno zpřístupnit aplikační služby nižších vrstev.



Obrázek 91 Schéma: Klasifikační hierarchie a referenční model aplikačního portfolia, verze rozšířená o aplikace prvků EIRA (oranžové)

Struktura a využití

Model referenční taxonomie je jednoduchá hierarchická struktura tvořená na první úrovni skupinami, na druhé kategoriemi a na třetí skupinami. Skupiny mohou mít více úrovní, pokud je třeba. Níže uvedený diagram ukazuje strukturu taxonomie a přístup k její implementaci pomocí Open Group ArchiMate prvků a vztahů.



Obrázek 92 Schéma: Metamodel referenčního modelu aplikační architektury

7.3 Referenční model datové architektury

Referenční modely datové architektury (dále RM-DA) budou vycházet z obecných doporučení NAP pro RM (viz úvod kapitoly Referenční modely a klasifikační rámce) a z následujících doporučení:

- Na úrovni NAR není dosud definován
- Bude vycházet z architektonického rámce Nového Zélandu, který je aktuálně nejvíce rozpracovaný a s ohledem na obecnou inspiraci NAR tímto rámce se dá očekávat, že by měl být použit jako jeden z hlavních vstupů pro budoucí doporučení NAP.

Obsah referenčního modelu

- Referenční model a taxonomie dat a informací zahrnuje tři datové oblasti a devět skupin kategorií, které lze použít jako společný jazyk pro kategorizaci informací konzistentně na vysoké úrovni.
- Datové oblasti jsou:
 - **Motivátory** – informace týkající se autority nebo řízení, jako jsou zákony, plány, kontroly, smlouvy. Obsahují informace ve formě potenciálních, představovaných nebo žádoucích stavů. Například informace o řízení rizik se týkají potenciálních nebezpečí, jejich pravděpodobností a důsledky.
 - **Subjekty** – Informace týkající se případů entit nebo věcí, jako jsou smluvní strany, místa a předměty. U předmětů jde o položky, které můžeme jednoznačně určit a odlišit.

- Činnosti – informace potřebné ke sledování nebo monitorování okamžiků, období, událostí a případů, které se vyskytují v čase. Tento typ informace se zaměřuje na události, které je třeba sledovat z obchodních důvodů nebo představují konkrétní bod ve vývoji událostí.
- Na druhé úrovni se jednotlivé oblasti dělí do 3 kategorií:
 - Oblast **motivátory** se dělí na kategorie:
 - **Plány** – informace týkající se postupů vytvořených pro dosažení určitého směru.
 - **Kontroly** – informace, které popisují nebo dokumentují omezení činností v rámci určitého úkolu. V podstatě pravidla nebo zásady, které poskytují základ pro řízení nebo správu.
 - **Smlouvy** – informace týkající se implicitních a explicitních dohod, podmínky týkající se vzájemného ujednání mezi stranami nebo mezi stranami a společnostmi.
 - Oblast **subjekty** se dělí na kategorie:
 - **Strany** – strany, které se účastní smluvních vztahů. Informace týkající se osob a organizací důležitých pro podnik, včetně jejich klasifikace, vztahů mezi nimi a v případě organizací i jejich interní strukturu.
 - **Místa** – informace o místech, polohách nebo oblastech zdrojů, infrastrukturách a jiných zařízeních. Obsahuje také informace o lokalizaci a komunikaci se stranami.
 - **Předměty** – informace o položkách (obvykle konečné povahy), které se používají, vytvářejí, nakupují, jsou spotřebovávány, prodávány nebo jsou pod kontrolou organizace.
 - Oblast **činnosti** se dělí na kategorie:
 - **Případy** – informace týkající se jedné nebo více stran za účelem koordinace různých činností, událostí, služeb a položek za účelem dosažení výsledku. Informace o případech jsou více zaměřené na interakce stran v dlouhodobém horizontu, a ne na výjimečné ad-hoc komunikace.
 - **Události** – informace týkající se plánovaných nebo spontánních událostí uznaných organizací, které mohou vyžadovat reakci.
 - **Služby** – informace o očekávaných, inzerovaných nebo dohodnutých povinnostech, funkcích nebo činnostech, které se nabízí jiným stranám. Služby

si lze představit jako nehmotné produkty, které se sestávají především z času a odborných znalostí.

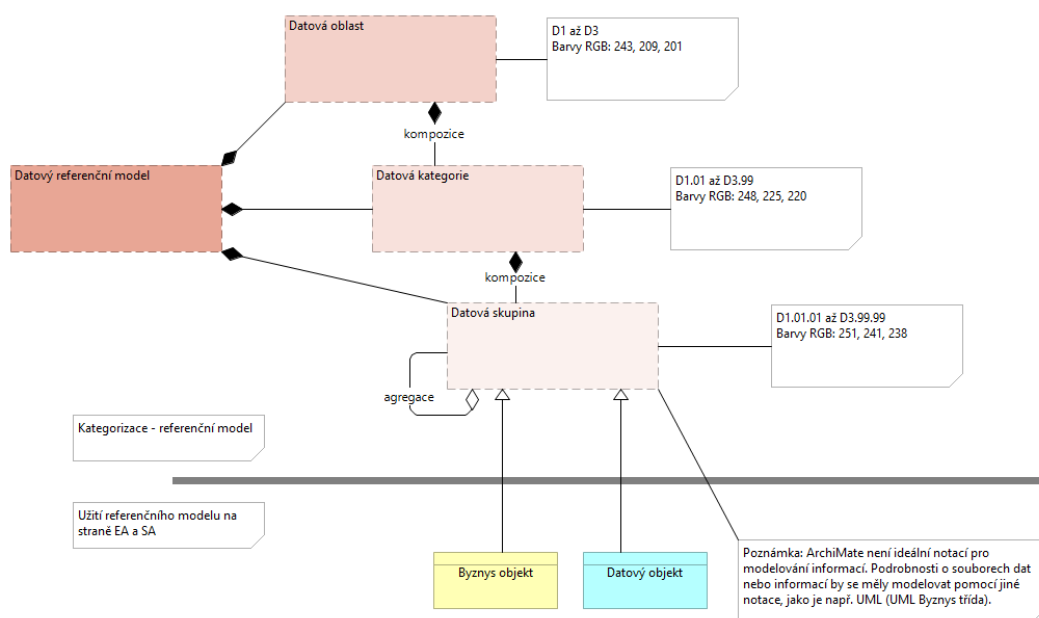


Obrázek 93 Ukázka struktur datového referenčního modelu

Struktura a využití

Model referenční taxonomie je jednoduchá hierarchická struktura tvořená na první úrovni skupinami, na druhé kategoriemi a na třetí skupinami. Skupiny mohou mít více úrovní, pokud je třeba. Níže uvedený diagram ukazuje strukturu taxonomie a přístup k její implementaci pomocí Open Group ArchiMate prvků a vztahů.

S ohledem na modelování dat je vhodné uvažovat o využití této struktury i mimo vlastní architekturu – např. přímo v konkrétním modelování datových struktur a informací pomocí UML.



Obrázek 94 Metamodel referenčního modelu datové architektury

7.4 Referenční model IT technologické architektury a komunikační infrastruktury

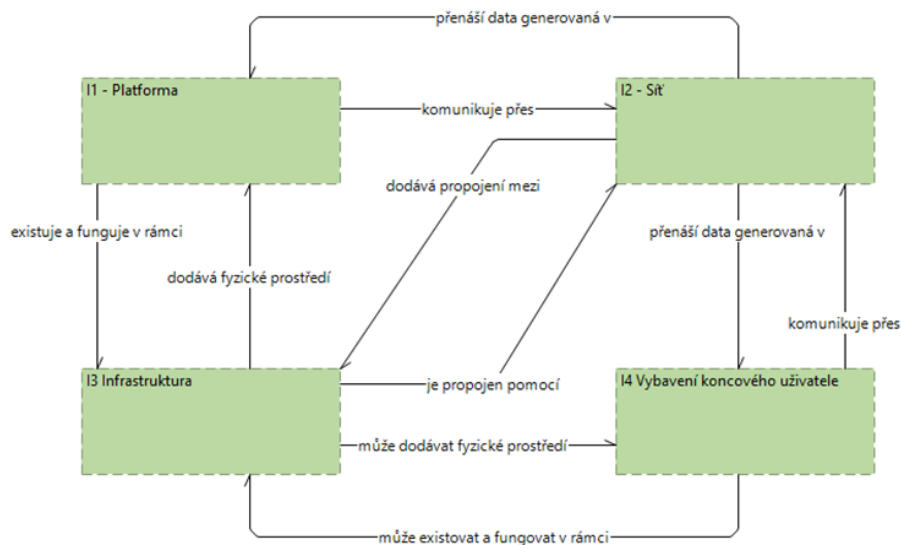
Referenční modely technologické architektury (dále RM-TA) budou vycházet z obecných doporučení NAP pro RM (viz úvod kapitoly Referenční modely a klasifikační rámce) a z následujících doporučení:

- Na úrovni NAR není dosud definován
- Na úrovni NAR se hovoří o dvou separátních RM – o referenčním modelu IT technologické architektury a o referenčním modelu komunikační architektury
 - Důvod toho rozdělení není v NAR definován a s ohledem na obdobnou logiku v obou možných modelech bude pro MZ ČR připraven pouze jeden RM
- Bude vycházet z architektonického rámce Nového Zélandu, který je aktuálně nejvíce rozpracovaný a s ohledem na obecnou inspiraci NAR tímto rámcem se dá očekávat, že by měl být použit jako jeden z hlavních vstupů pro budoucí doporučení NAP.

Obsah referenčního modelu

- Referenční model a taxonomie infrastruktury zahrnuje čtyři oblasti, které lze použít jako společné pro klasifikaci infrastruktury
- Infrastrukturní oblasti jsou:
 - **Platforma** – zahrnují architekturu počítače, operační systém a také softwarové platformy, které emulují celé hardwarové platformy (např. virtualizace systému).
 - **Sít'** – popisuje oblasti potřebné k umožnění efektivní komunikace mezi zařízeními prostřednictvím elektronické pošty, instant messagingu, chatů, telefonů, videotelefonů a videokonferencí.
 - **Infrastruktura** – řeší způsob a/nebo místo pořízení, nasazení a provozu konkrétního prostředku.
 - **Vybavení koncového uživatele** – fyzická rozhraní mezi koncovými uživateli a sadami uživatelských aplikací.
- Vazby mezi jednotlivými oblastmi jsou pak následující:

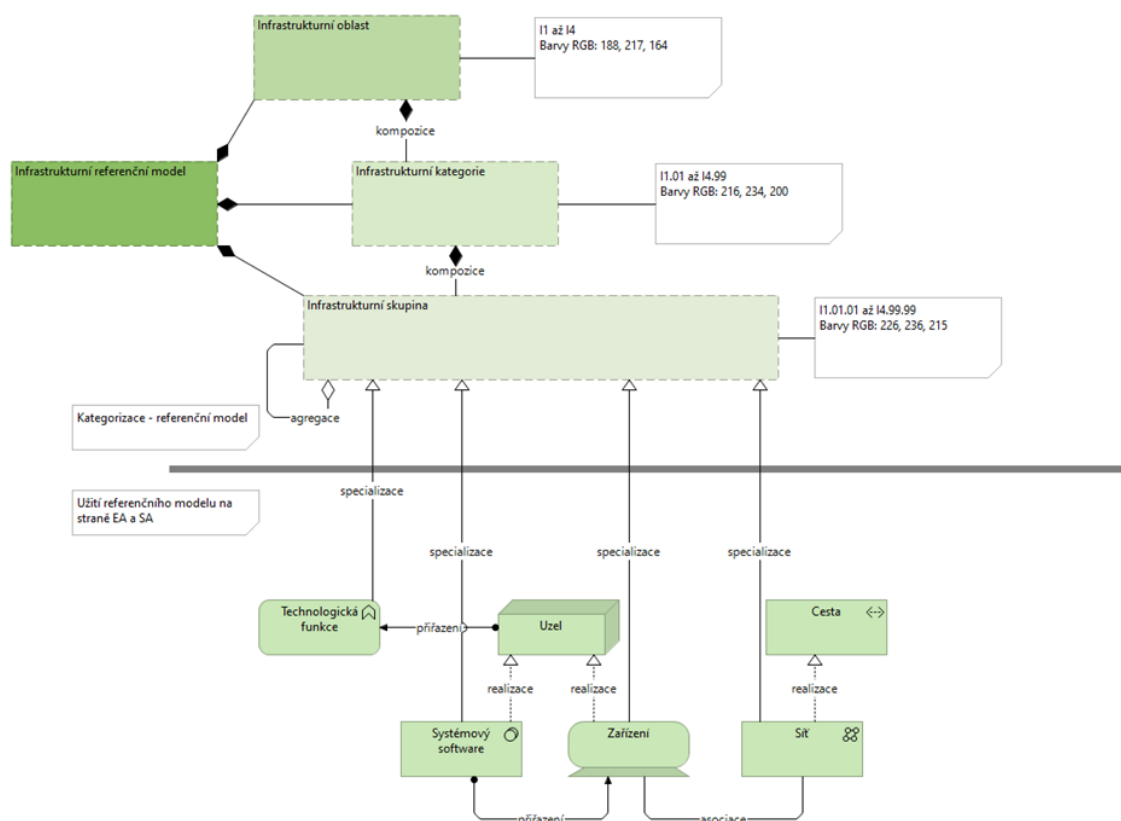
Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 119/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01



Obrázek 95 Vazby mezi infrastrukturními oblastmi

Struktura a využití

Model referenční taxonomie je jednoduchá hierarchická struktura tvořená na první úrovni skupinami, na druhé kategoriemi a na třetí skupinami. Skupiny mohou mít více úrovní, pokud je třeba. Níže uvedený diagram ukazuje strukturu taxonomie a přístup k její implementaci pomocí Open Group ArchiMate prvků a vztahů.



Obrázek 96 Metamodel referenčního modelu datové architektury

7.5 Referenční model motivační vrstvy

Referenční modely motivační (dále RM-MO) budou vycházet z následujících doporučení:

- Na úrovni NAR není dosud definován
- Bude vycházet z potřeb MZ ČR, zejména s cílem klasifikovat jednotlivé prvky motivační vrstvy a zajistit znovu použitelnost jednotlivých prvků a zabránit vzniku více stejných cílů, motivátorů a dalších prvků motivační vrstvy.

Obsah referenčního modelu

Referenční model a taxonomie motivační vrstvy zahrnuje oblasti podle typu elementu, které se dále dělí na kategorie a skupiny.

Úvodní výčet oblastí, kategorií a skupin je následující:

- Zainteresovaný/ Stakeholder
 - Jednotlivec
 - Pacient
 - Občan
 - Zdravotník
 - Organizace

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 121/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

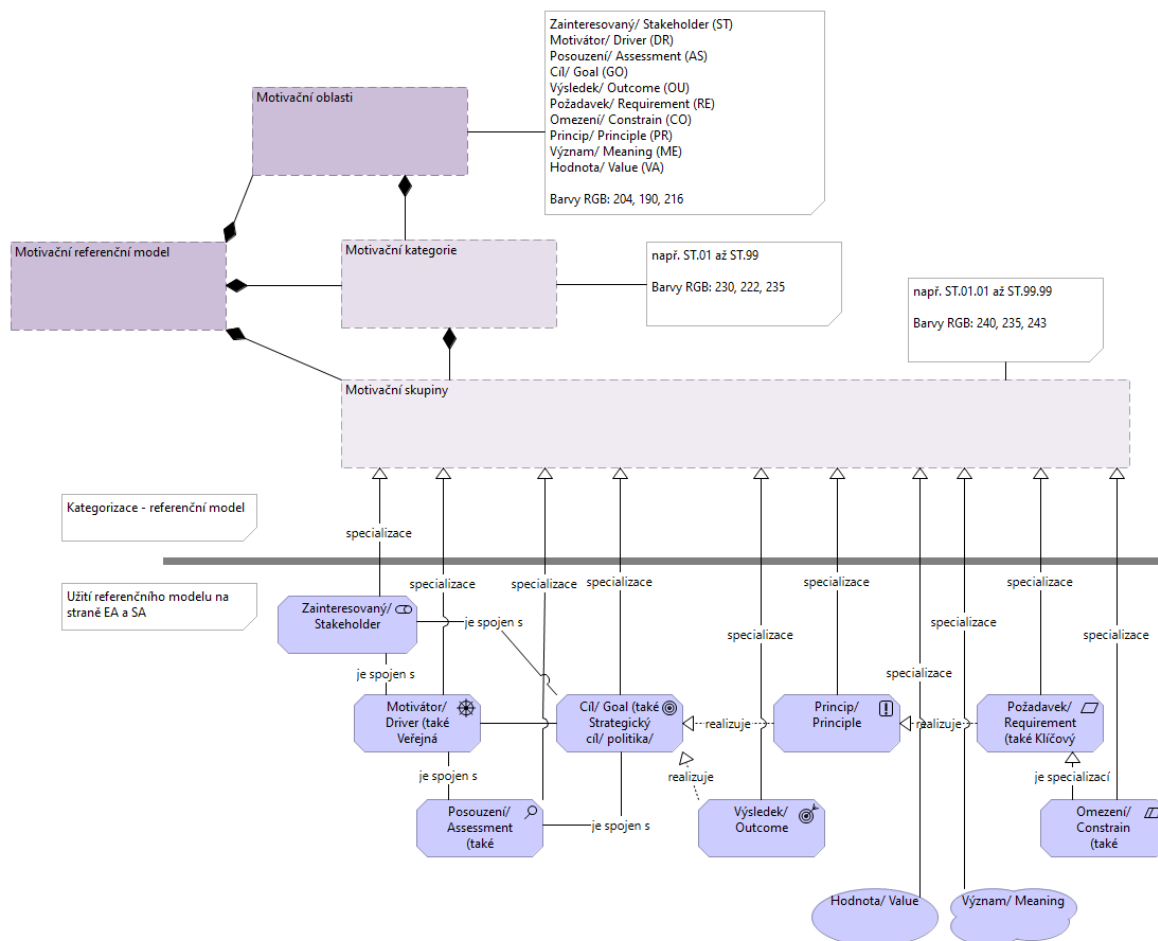
- Stát
 - Orgán státní správy
 - Sdružení/Rada
 - Regulátor
 - Poskytovatel zdravotních služeb
 - Zahraniční orgán
- Firmy
- Společnost
- Motivátor/ Driver (také Veřejná potřeba/ hnací prvek)
 - Interní
 - Externí
- Posouzení/ Assessment (také Vyhodnocení potřeby/ Analýza)
 - Audit
 - Doporučení
 - Analýza
- Cíl/ Goal (také Strategický cíl/ politika/ iniciativa)
 - Strategický cíl – např. Národní strategie NSEZ, Hlavní cíle IK MZ 2020-2025
 - Specifický cíl
 - Opatření
 - Iniciativa
 - Externí cíl – např. cíle Informační koncepce ČR
- Výsledek/ Outcome
 - Obecný
 - Aktivity akčního plánu
 - KGI (Key Goal Indicator) – každý cíl by měl být vybaven indikátorem (měřítkem) výsledku definujícím, jak je měřeno (s)plnění cíle. Aktuálně v Archirepo modelováno jako Assessment.
 - KPI (Key Performance Indicator) – je důležité definovat výkonnostní indikátory, pokud lze takové nalézt. Hodnota KPI se určuje plánem, je manažersky ovlivnitelná, správné hodnoty přispívají k plnění výsledku (KGI). Aktuálně v Archirepo modelováno jako Driver.
- Požadavek/ Requirement (také Klíčový architektonický požadavek)
 - Byznys
 - Obchodní
 - Architektonické
 - Uživatelské
 - Technické
 - Bezpečnostní

- Omezení/ Constraint (také Omezující podmínka řešení)
 - Legislativní – aktuálně v Archirepo modelováno jako Contract.
 - Interní
 - Organizační – nařízení
 - Technologická
 - Architektonická
 - Externí
 - Organizační
 - Technologická
 - Architektonická
- Princip/ Principle
 - Základní principy
 - Základní principy elektronizace zdravotnictví
 - Architektonické principy
 - Principy identifikace a autentizace
 - Principy interoperability
 - Principy autorizace
 - Principy integrace
 - Principy tvorby a poskytování služeb
 - Principy zdravotnické dokumentace
 - Principy mandátů a oprávnění
 - Principy otevřenosti dat
 - Principy shody
 - Externí principy – např. principy eGov
- Význam/Meaning
 - Nejsou specifické kategorie
- Hodnota/Value
 - Pro pacienta
 - Pro firmu
 - Pro organizaci
 - Pro stát
 - Pro společnost

Struktura a využití

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 123/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Model referenční taxonomie je jednoduchá hierarchická struktura tvořená na první úrovni skupinami, na druhé kategoriemi a na třetí skupinami. Skupiny mohou mít více úrovní, pokud je třeba. Níže uvedený diagram ukazuje strukturu taxonomie a přístup k její implementaci pomocí Open Group ArchiMate prvků a vztahů.



Obrázek 97 Metamodel referenčního modelu motivační vrstvy

8 ARCHITEKTONICKÉ ÚLOŽIŠTĚ A NÁSTROJE

Veškeré vytvořené modely a pohledy na ně budou, společně se všemi souvisejícími a navazujícími dokumenty, uloženy v architektonickém úložišti (repository), které je nedílnou součástí celkového úložiště úřadu/podniku (enterprise repository) a jeho mechanismů (procesů a systémů) správy znalostí. Z hlediska modelování je repository primárně úložištěm metamodelů, referenčních modelů, resp. povinných vzorů a individuálních modelů architektury úřadu a podřízených organizací. Tyto tři typy (balíčky) modelů se v případě potřeby dekomponují do větších detailů. Z modelů se odvozují pohledy, které zobrazují vazby a elementy z dílčích modelů dle nahlížené perspektivy.

8.1 Struktura obsahu architektonického úložiště

Popisy architektur v úřadu tvoří systém výstupů, kategorizovaných z mnoha úhlů pohledu, například podle účelu a míry podrobnosti modelů.

Architektonické úložiště, popisované v následujících kapitolách, slouží pro úroveň popisu „podniková architektura (Enterprise Architecture)“. V celkovém úložišti úřadu se však nachází společně s výstupy o všech dalších detailnějších úrovních popisu „architektura řešení“, „design (konstrukce) řešení“ a provozní dokumenty dodávky služeb. Optimálně jsou v cílové podobě všechny odpovídající a navazující dokumenty provázány odkazy.

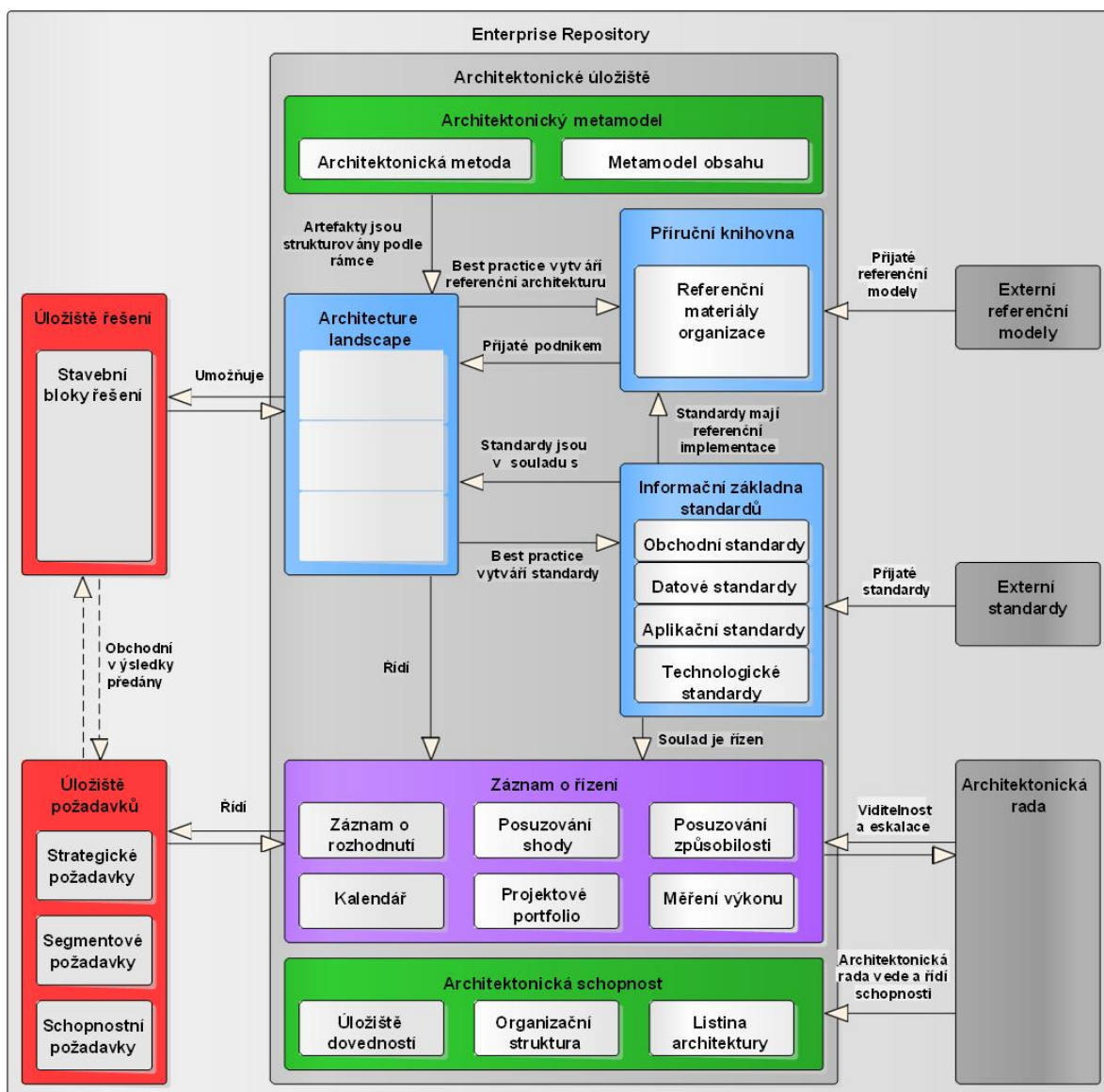
Součástí úložiště musí být dle metodiky NA VS ČR, s odkazem na standard TOGAF, prostředky pro ukládání výstupů (modelů, dokumentů) skládajících se z následujících oblastí:

- **Architektonický rámec** (orig. Architecture metamodel) - definice (dokumentace) upraveného architektonického rámce NA VS ČR, včetně metodiky pro architektonický obsah (slovník pojmů, metamodel, definice úhlů pohledu apod.) a metodiky tvorby a údržby architektury (procesů a postupů dle fází, rolí a zodpovědností apod.).
- **Architektonické schopnosti úřadu** (orig. Architecture Capability) – definice (dokumentace) všech náležitostí (strategie, org. struktury, znalostí, rolí, kontrolních mechanismů atd.) oddělení architektury úřadu.
- **Knihovna individuálních architektur** (orig. Architecture Landscape) – dokumentace popisu vlastních individuálních architektur úřadu a jeho podřízených organizací, přes všechny domény a úrovně. Architektury jsou ukládány jako modely a artefakty (katalogy, matice a pohledy) odvozené z modelů i jako dokumenty, používající, komentující a rozšiřující tyto artefakty.
- **Referenční knihovna** (orig. Reference Library) – obsahuje návody, klasifikační a referenční modely, předlohy a vzory výstupů, příklady a všechny další formy akceleratorů pro usnadnění a urychlení tvorby a údržby popisů individuálních architektur úřadu.

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 125/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- **Knihovna standardů** (orig. Standards Information Base) – zahrnuje dokumentaci všech standardů a povinných návrhových vzorů, kterým navrhované individuální architektury úřadu a jeho podřízených organizací musí vyhovět.
- **Auditní záznamy** (orig. Governance Log) – dokumentace všech aktivit, kterými se uskutečňovala architektonická Governance, například výsledky posuzování architektury projektů, zápisy a rozhodnutí z architektonické rady, udělené výjimky apod.

Oblasti obsahu architektonický rámec, knihovna individuálních architektur, referenční knihovna a knihovna standardů, tedy první čtyři oblasti shora v následujícím obrázku, vzhledem k charakteru svého obsahu, vycházejícího z architektonických modelů, vyžadují IT podporu modelovacím nástrojem pro správu architektonických modelů (EAM – Enterprise Architecture Management).



Obrázek 98 Architektonické úložiště v detailu a v kontextu celkového podnikové úložiště (Enterprise Repository), dle TOGAF (The Open Group, 2022)

8.2 Nástroje architektonického úložiště

Uvedené oblasti architektonického obsahu vyžadují IT podporu jak modelovacím nástrojem pro správu architektonických modelů, tak i dalšími systémy. Přístup ke všem těmto systémům by pro uživatele znalostí (nikoli pro editory modelů) měl být umožněn interním portálem úřadu.

Efektivní práce každé architektonické kanceláře, musí být přirozeně doplněna ještě sadou dalších nástrojů pro správu, sdílení a komunikaci znalostí, například nástrojem pro správu dokumentů (DMS – Document Management System) a správu znalostí (KMS – Knowledge Management System), společnou údržbu a sdílení znalostí (Wiki), portál se sociální sítí apod.

8.3 Centrální architektonické úložiště

Centrální architektonické úložiště resortu zdravotnictví bude primárně vybudováno v gesci MZ ČR. Některé modely bude potřebné sdílet s centrálním úložištěm Ministerstva vnitra, Odborem hlavního architekta OHA.

OHA MV připravuje – jako jednu z alternativ – povinnost sdílet EA úřadů v centrálním úložišti. Současně uvažuje o řešení, v němž přinejmenším pro ÚSÚ nabídne možnost na úrovni podrobnosti povinně sdíleného obsahu tyto modely i vytvářet a udržovat. Vedle toho mohou mít úřady i svůj vlastní EAM nástroj, do nějž budou modely přebírat pomocí výměny souborů v The Open Group ArchiMate File Exchange Format, a v němž budou moci modely rozvíjet do větší hloubky a do dalších notací (UML, BPMN, ERD atd.).

8.4 Struktura navigace a modelování v nástroji EAM

Metodika NA VS ČR předpokládá, že každý úřad/organizace (ve významu enterprise) bude muset mít pro korektní modelování architektury své vlastní lokální úložiště.

Naopak se nepředpokládá, že by resort zdravotnictví, jako samostatně modelující jednotka, měl ve svém úložišti objekty modelů ostrých individuálních architektur jiných resortů na téže úrovni hierarchického segmentu. S výjimkou případů, kdy úřad užívá (sdílí) prvky poskytované jiným úřadem – pak tyto prvky a modely těchto úřadů musí v nezbytné míře zahrnout i do hierarchie úložiště svých architektonických modelů. Přesný způsob a rozsah této „nezbytné míry“ bude nejprve ověřen pilotními projekty.

Všechny architektonické výstupy – modely, pohledy na ně a varianty těchto pohledů – musí být klasifikovány dle jednotné sady atributů, které definuje NA VS ČR (viz příloha 10.3.2 Klasifikace podle druhů modelů).

V úložišti modelovacího nástroje musí být udržována předem definovaná struktura, do které budou zařazeny jednotlivé modely, prvky architektur a artefakty (diagramy, matice apod.).

- První úroveň odpovídá druhu modelu (např. Individuální modely, Referenční modely). Druhá úroveň odpovídá modelované organizaci. Organizace je vhodné uspořádat do stromové struktury (např. Ministerstvo zdravotnictví ČR > ÚZIS).

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 127/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Evidované objekty se dělí na Pohledy a Prvky. Pohledem se myslí konkrétní diagram (model) popisující nějakou skutečnost za použití elementů (prvků) a vazeb. Pohledy vychází z již vytvořených diagramů, jedná se tedy typicky o nějaký výsek, kombinaci různých diagramů tvořící konkrétní pohled. Pohledy jsou členěny dle úrovně a dále dle domény. Prvky jsou v první úrovni členěny dle domény a dále mohou být logicky strukturovány (např. Registry> Zdravotnické registry).

Příklad struktury:

Individuální modely
Ministerstvo zdravotnictví
Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Typové modely
Zdravotnické zařízení prvního styku
Ambulantní zdravotnické zařízení
Hospitalizační zdravotnické zařízení
Lékárna a výdejna PZT
Laboratoř
Lázeňské zdravotnické zařízení
Dopravní zdravotní služba
Zdravotnická záchranná služba
Hygienická služba
Domácí péče
Pohledy
Strategická architektura
Byznys architektura
Aplikační architektura
Technologická architektura – IT infrastruktura
Technologická architektura – komunikační infrastruktura
Segmentová architektura
Schopnostní architektura (řídící a organizační akty)
Prvky
Byznys architektura
Aplikační architektura
Technologická architektura – IT infrastruktura
Technologická architektura – komunikační infrastruktura
Úřady Ministerstva zdravotnictví
Referenční modely
Referenční model rezortu zdravotnictví
Referenční model byznys architektury
Referenční model aplikační architektury
Referenční model TA – IT infrastruktury
Referenční model TA – komunikační infrastruktury
Úřady Ministerstva zdravotnictví
Vzorové modely
Poskytovatel zdravotnických služeb
Správce osobních zdravotnických záznamů
Editor autoritativních údajů
Příkladové modely

Organizace zdravotnictví
Distributor léčiv

8.5 Struktura DMS

DMS se navrhuje strukturovat dle oblastí definovaných standardem TOGAF. Popis jednotlivých oblastí se nachází v kapitole 9.1 Struktura obsahu architektonického úložiště.

- Architektonický rámec (orig. Architecture metamodel)
- Architektonické schopnosti úřadu (orig. Architecture Capability)
- Knihovna individuálních architektur (orig. Architecture Landscape)
- Referenční knihovna (orig. Reference Library)
- Knihovna standardů (orig. Standards Information Base)
- Auditní záznamy (orig. Governance Log),

9 PŘÍLOHY

9.1 Základy rámce TOGAF

Vybrané rozšiřující myšlenky nad rámec těch, které již jsou převzaty do metodiky výše.

9.1.1 Základní myšlenky rámce TOGAF

Jedná se o standard, který popisuje způsob, jak strategicky a dlouhodobě řídit a plánovat Enterprise architekturu v organizaci. Vlastnosti TOGAF jsou shrnuty v následujících odrážkách:

- Vyvinuto členy The Open Group, nezisková skupina skládající se z více nežli 1000 hlavních světových dodavatelů IT
- Je postaven na základě komerčního otevřeného standardu
- Neupřednostňuje žádnou konkrétní technologii či paradigma
- Podporuje profesionální nástroje, které jsou nezávislé na specifických technologiích řešení. Jsou praktické a snižují náklady na plánování, projektování a realizaci architektury založené na otevřených systémech
- Je vyvinut zkušenými uživateli z oboru a spolupracujícími dodavateli
- Licence je pro volné použití (využívání metodiky není zpoplatněno)
- TOGAF je publikován v The Open Group na veřejných webových stránkách, a může být licencován volně v každé organizaci, která chce využít při vývoji informačních systémů Enterprise architekturu. To má také tu výhodu, že pro konkrétního klienta mohou jeho dodavatelé snadno získat přístup k základní metodologii a nomenklatuře při přípravě projektových dokumentů.
- Umožňuje uživatelům implementovat a získávat výhody otevřených systémů za sníženou cenu.
- Zjednodušuje procesy při návrhu souvisejících otevřených systémů
- Napomáhá spolupráci a integraci businessu a IT

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) je název používaný v souvislosti s podnikovou, celkovou architekturou. Jedná se o detailní metodiku a sadu podpůrných nástrojů pro sestavení, ohodnocování a rozvoj efektivní architektury organizace. Architektura je rozdělena do čtyř pilířů:

- Obchodní (business) architektura
- Datová architektura
- Aplikační architektura
- Technologická architektura

The Open Group je technologicky i dodavatelsky nezávislé konsorcium s vizí integrovat podnikové informace tak, aby podporovaly rozvoj obchodních procesů a byly sestaveny do podnikové architektury odrážející potřeby obchodních jednotek organizace (tzv. Boundaryless Information Flow). Toto

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 130/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

konstoriium pracuje na rozvoji svých vizí se širokým spektrem zákazníků, dodavatelů a tvůrců všeobecně uznávaných standardů a nejlepších praktik. Ve svých činnostech se The Open Group profiluje již více než 15 let s tím, že součástí práce jsou rovněž rozvojové a certifikační programy související s rozvojem technologických a procesních standardů v oblasti podnikové informační architektury. Samozřejmostí je také publikace širokého spektra technických standardů a studií o podnikové architektuře. Mimo jiné je toto konstoriium také vlastníkem obchodní značky TOGAF zastřešující metodu a podpůrné nástroje pro definici a rozvoj podnikové architektury.

Jak je vidět z výčtu, TOGAF zahrnuje vše od obchodní strategie a klíčových obchodních procesů až po architekturu infrastruktury. Tato komplexnost umožňuje organizaci výrazně redukovat rizika plynoucí z nekompatibility systémů tím, že zajistí jasné požadavky a kontrolu nad dodržáním otevřenosti používaných systémů.

Při implementaci podnikové architektury dle TOGAF je zajištěna přímá podpora obchodních cílů firmy. Zároveň je dosaženo vyváženosti mezi efektivním řízením a rozvojem ICT v organizacích v závislosti na obchodních inovacích a potřebě udržovat, či zvyšovat konkurenceschopnost firmy. Samozřejmostí jsou také technologické výhody, jejichž rozvoj je podpořen procením rámcem obsaženým v TOGAF.

Vše výše uvedené je v TOGAF zajištěno komplexním provázáním procesů a standardů. TOGAF je zároveň nezávislý vůči technologiím a nástrojům v organizaci používaným a je navržen tak, aby byl praktickou pomůckou pro podnikové architektky. Proto je v současné době velmi užívaným, moderním nástrojem pro podporu moderních podnikových funkcí.

TOGAF je také vhodným nástrojem pro migraci stávající podnikové architektury na novou formu dle TOGAF, u které se vžil název „Enterprise Architecture“ (EA). EA dle TOGAF je srozumitelná jak pro obchodní část organizace (business), tak pro ICT část. Tak je dosaženo maximalizace návratnosti prostředků vložených do obchodních investic firmy, které je možno pomocí EA ovlivnit a zároveň s důrazem na minimalizaci prostředků potřebných pro ICT. Cílem je podpořit obchodní stránku společnosti. EA slouží k rozvoji adekvátní struktury a podpory systémů, včetně zajištění jejich univerzální použitelnosti. Taková role EA napomáhá eliminovat případné mezery mezi optimalizací podnikové architektury a současným dosahováním obchodních cílů organizace.

TOGAF je rozsáhlou učebnicí, rozdělenou do dvou částí, které všechny poskytují určité vodítko k tomu, co by mělo být výstupem architektury podle TOGAF a jak by tyto výstupy měly být strukturovány:

- ČÁST 1 – základní obsah TOGAF (TOGAF Fundamental Content) ve verzi 10 obsahuje to samé jádro jako u verze 9, tzn. základní klíčové pojmy pro pochopení Enterprise architektury, jednotlivé ADM části, směrnice a techniky ADM pro jejich aplikaci, nástroje pro správu architektury, kontinua a kapability Enterprise architektury.
- ČÁST 2 - návody k aplikaci TOGAF (TOGAF Series Guides) – úkolem těchto návodů je namapovat obecný obsah uvedený v základním rámci na konkrétní témata v rámci organizace. Jedná se tedy o odborné znalosti resp. „best practices“ vyplývající z praxe.

Základní část, resp. její obsah je obohacen o minimální změny oproti verzi 9 a do budoucna se nepředpokládá, že dojde k nějakým významným změnám, tato část pak bude sloužit jako výchozí bod

pro organizaci, která bude chtít TOGAF jako takový implementovat. Naopak u druhé části se předpokládá, že se bude postupem času vyvíjet dle toho, jak se budou vyvíjet „best practices“.



Obrázek 99 nové rozdělení TOGAF (The Open Group, 2022)

9.1.2 TOGAF ADM

TOGAF definuje proces tvorby architektury, který je nazýván The Architecture Development Method (ADM). Tento proces je navržen tak, aby pokrýval vlastní inicializaci celé architektury, tj. popis stávajícího stavu, včetně vybudování architektonického základu, vize a principů. Zároveň je však použitelný pro tvorbu architektur řešení a v závislosti na změně okolních podmínek (nazývaných business environment) i její aktualizaci a zajištění souladu s právě realizovanými architekturami (EA, SA). Díky této vlastnosti ADM nemusíme vytvářet separátní procesy pro inicializaci architektury, ale plně využíváme stejných procesních postupů, kde pouze rozlišujeme míru detailu a míru záběru (pro ilustraci viz obrázky v kapitole 3 – Naplánování cesty přechodu k cílové architektuře v části Procesy).

TOGAF ADM poskytuje zároveň přehled vzorů a taxonomii pro architektonický koncept s dělením do jednotlivých vrstev architektury.

ADM se skládá z několika procesů, které na sebe navazují a mezi nimiž existují iterace v závislosti na tvorbě EA nebo SA. Každý z procesů pak představuje ucelenou soustavu procesních kroků podporovaných architektonickým základem a konkrétními architektonickými dokumenty.

9.1.2.1 Předběžná fáze

Cílem této fáze je vykonat všechny přípravné aktivity potřebné pro zahájení jakékoli architektonické práce v úřadu. Proto se tato fáze obvykle provádí pouze jednou, na počátku budování architektonické schopnosti úřadu, případě při zásadních změnách podmínek pro architektonickou práci.

Přípravná fáze má tyto hlavní cíle:

1. Určit požadovanou architektonickou schopnost (dovednost) úřadu:

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 132/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

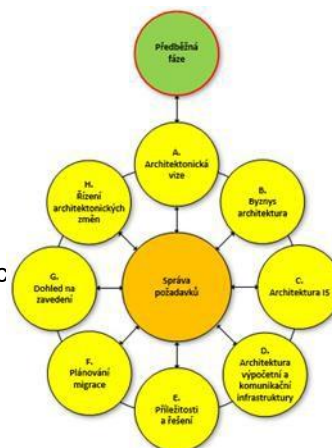
- Ověřit organizační kontext pro budování enterprise architektury úřadu.
- Identifikovat a určit rozsah organizací úřadu, zapojených do tvorby architektury.
- Identifikovat už zavedené manažerské a řídicí rámce, metody a procesy, které se prolínají s architektonickou schopností.
- Stanovit cílovou architektonickou zralost.

2. Vytvořit (zavést, ustavit) architektonickou schopnost (dovednost a kapacitu):

- Definovat a zřídit organizační model enterprise architektury.
- Definovat a zřídit procesy a zdroje potřebné pro správu a řízení enterprise architektury.
- Vybrat a implementovat nástroje pro podporu architektonické schopnosti.
- Definovat architektonické principy.

Vstupy:

- Architektonické:
 - Organizační model pro EA, obsahující:
 - Dotčené organizace
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace
 - Role a odpovědnosti v architektonických týmech
 - Požadavky na rozpočet
 - Strategie podpory a řízení
 - Existující architektonický rámec, obsahující:
 - Architektonické principy a postupy
 - Obsah architektury
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů
 - Úložiště architektury
 - Podnikové kontinuum / architektonické repository Ne-architektonické:
 - Strategie organizace, plány, principy, cíle a motivátory Hlavní rámce v organizaci (např. Rámec pro řízení projektů)
 - Existující řídicí a právní rámce Kapability architektury
 - Partnerství a smluvní ujednání



Obrázek 100 Předběžná fáze
(The Open Group, 2022)

Kroky:

- Identifikace rozsahu dotčených organizací,
- Potvrzení rámců pro podporu a řízení,
- Definice a vytvoření EA týmu v rámci organizace,
- Identifikace a vytvoření Architektonických principů,
- Přizpůsobení TOGAF rámce a další architektonické rámce,
- Vypracování strategie a plánu pro nástroje a techniky.

Výstupy:

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 133/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Organizační model pro podnikovou architekturu obsahující:
 - Dotčené organizace,
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace,
 - Role a odpovědnosti v architektonických týmech
 - Omezení architektury v rámci organizace,
 - Požadavky na rozpočet,
 - Strategie podpory a řízení
- Přizpůsobený architektonický rámec obsahující:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Výchozí úložiště architektury
- Strategie, plány, principy, cíle a motivátory organizace Rámec řízení architektury
- Požadavky pro architektonickou práci
- Schopnosti podnikové architektury

Požadavek na architektonickou práci (PAP):

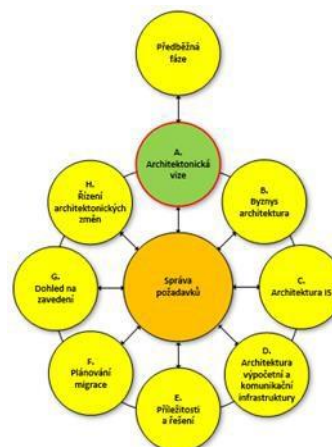
- Po přípravě organizace a vybudování její schopnosti vytvářet architekturu přichází první architektonický úkol, tzv. angažmá, například sestavit architektonické podklady pro vyplnění žádosti o stanovisko OHA. Zahájení takových prací musí předcházet nalezení zadavatele (sponzora) a obdržení tzv. Požadavku na architektonickou práci architektonickým týmem.

9.1.2.2 Fáze A – Architektonická vize

Fáze architektonické vize zahrnuje definování rozsahu architektury, identifikování zainteresovaných (zájmových skupin)) a vytvoření a schválení architektonické vize pro následující architektonický cyklus.

Fáze A: Architektonická vize má tyto hlavní cíle:

- Vytvořit vysokoúrovňovou vizi schopností a hodnot, které budou dodány jako výsledek následně navrhované enterprise architektury úřadu.
- Získat schválené Zadání architektonické práce (ZAP), které definuje rozsah a přístup, který bude použit pro realizaci projektu architektury k rozpracování a naplnění architektonické vize.
- Fáze začíná přijetím Požadavku na architektonickou práci (PAP) architektonickou kancelář úřadu od sponzorující (požadující) organizace, oddělení.



Architektonické principy jsou z cílů rozvoje eGovernmentu odvozená po široké diskusi odsouhlasená pravidla, která slouží primárně k tomu,

Obrázek 101 Fáze A (The Open Group, 2022)

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 134/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

aby byla plně dodržena při návrzích cílové architektury veřejné správy (a jejích informačních systémů), které tak největší měrou naplní reformní cíle strategie veřejné správy.

Rozsah uplatnění principů je stejný jako rozsah povinnosti modelovat architekturu úřadu, tj. s postupnými dalšími etapami zavádění Národní architektury VS ČR se rozšiřuje.

Pro účely NA VS ČR rozlišujeme tři kategorie principů, lišící se způsobem vlivu na návrh architektury:

- Celkové principy – tedy principy, které ovlivňují reformní a investiční rozhodování a chování úřadu/podniku jako takového.
- Architektonické principy – které určují, jaký má být správný obsah navrhované cílové architektury ve všech jejích doménách (byznys – procesní, aplikační, datové, IT technologické, infrastrukturní, bezpečnostní a posléze i výkonnostní).
- Metodické principy – které stanovují základní pravidla postupu tvorby a užití architektury, podrobněji rozebíraná v celé koncepci NA VS ČR
- Principy jsou určeny pro architekty úřadu (enterprise), architekty řešení úřadu, manažery informatiky a všechny další vedoucí pracovníky úřadů, pro politickou reprezentaci i širokou veřejnost. Principy mají zejména následující použití:
 - sada principů poskytuje informační základnu managementu úřadů pro rozhodování v oblastech eGovernmentu a řízení informatiky
 - jako kritéria pro rozhodování a hodnocení architektur řešení a výběru produktů
 - jako kritéria pro posuzování shody cílové architektury úřadu s požadavky a pro posuzování shody jednotlivých projektů
 - jako pomůcka při posuzování obojího – stávajících systémů i variant cílové architektury
 - zdůvodnění principů přináší vazbu mezi cíli, požadovaným stavem veřejné správy a nezbytnými architektonickými aktivitami
 - důsledky principů přinášejí výčet očekávaných změn, které se musí odehrát pro naplnění principů. Tento výčet může sloužit pro kontrolu, zda předložené projekty svým architektonickým obsahem a plánovanými aktivitami dostatečně vyhovují stanoveným principům.

Aktuální katalog principů Národní architektury VS ČR (a aktuálního Národního architektonického plánu NAP) byl zveřejněn jako součást vládou schválené Informační koncepce ČR, pod označeními P1 až P17. Tyto architektonické principy byly zařazeny také do formuláře žádosti o stanovisko OHA a výčet dopadů těchto principů, společně s podpůrnými kontrolními otázkami k nim, bude sloužit jako kontrolní seznam kritérií (Check-list) pro hodnocení shody předkládaných IT projektů s IKČR a NAP.

Vedle toho mají úřady možnost hledat a formulovat další principy, které jsou specifické pro jimi stanovené vlastní strategické cíle. Cílem předběžné fáze procesu tvorby architektury v každém jednotlivém architektonickém angažmá je tedy nalézt všechny současné platné a relevantní architektonické principy, pokud již existují, tj. byly formulovány – v IKČR nebo v IK OVS. Pokud nejsou dostatečné nebo aktuální, budou muset být v rámci fáze vytvořeny a aktualizovány.

Zdrojem informací pro architektonické principy v úřadu bývají vedle IKČR a IK OVS:

- Strategie (politika) úřadu

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 135/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- IT Strategie
- Směrnice
- Postupy

Všechny principy jsou vzájemně provázány, musí být uplatněny jako celá sada. Občas si jednotlivé principy konkurují a vytvářejí tvůrčí napětí (například mezi širokou dostupností a důvěryhodností údajů). Výsledná rozhodnutí musí vycházet z podrobného vysvětlení požadavků a musí být vyváženým kompromisem.

Vstupy:

- Architektonické:
 - Organizační model pro EA obsahující:
 - Dotčené organizace
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace,
 - Role a odpovědnosti architektonickém týmu Omezení architektury v rámci organizace
 - Požadavky na rozpočet
 - Strategie podpory a řízení
 - Požadavky na změny,
 - Přizpůsobený architektonický rámec:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
 - Doplněné úložiště architektury

Ne – architektonické:

- Požadavek na Zadání architektonické práce'
- Byznys motivátory, cíle a principy

Kroky:

- Založení architektonického projektu,
- Identifikace zúčastněných stran, zájmů a byznys požadavků,
- Potvrzení a rozpracování byznys cílů, motivátorů a omezení,
- Vyhodnocení schopností,
- Vyhodnocení připravenosti organizace pro transformaci,
- Definice rozsahu,
- Potvrzení a rozpracování architektonických principů, včetně těch byznysových,
- Vypracování architektonické vize,
- Definice Cílových hodnot architektury a klíčových ukazatelů výkonnosti,
- Identifikace rizik v rámci byznys transformace a popsaní kroků na jejich zmírnění,
- Vypracování Zadání architektonické práce.

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 136/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Výstupy:

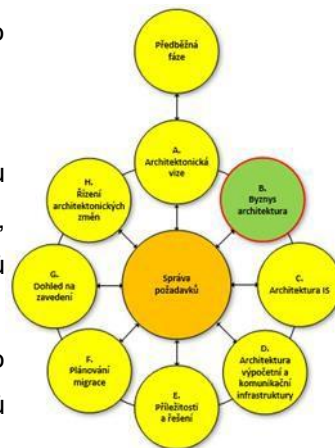
- Schválené Prohlášení o architektonických činnostech obsahující:
- Popis a rozsah architektury
- Přehled vize architektury
- Architektonický plán a harmonogram projektu
- Posouzení schopnosti architektury,
- Architektonické principy
- Přizpůsobený rámec obsahující:
- Přizpůsobené architektonické postupy
- Přizpůsobená architektonický obsah (výstupy a artefakty)
- Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Architektonická vize obsahující:
- Cíle Zadáání architektonické práce,
- Popis problému,
- Souhrnné pohledy,
- Zpřesněné požadavky stakeholderů
- Dokument popisující definici architektury v organizaci obsahující referenční nebo cílovou architekturu
- Komunikační plán
- Doplněné zpřesňující artefakty do úložiště architektury
- Komunikační plán
- Dodatečný obsah naplněný do repository pro architekturu

9.1.2.3 Fáze B – Byznys architektura

Cílem této fáze je vývoj byznys architektury služeb veřejné správy, jako rozpracování změn plynoucích ze schválené architektonické vize úřadu.

Fáze B – byznys architektura má tyto hlavní cíle:

- Vytvořit cílovou byznys architekturu, která popisuje, jak budou dosaženy byznys cíle úřadu, formulované prostřednictvím potřeb, strategických iniciativ (politik)¹⁰ a stanovených cílů (proveditelných úkolů).
- Definovat kandidáty na balíčky práce (projekty) pro architektonickou roadmapu, identifikované na základě rozdílů mezi výchozí (současnou) a cílovou byznys архитектурou.



Obrázek 102 Fáze B (The Open Group, 2022)

Vstupy:

Ne-architektonické vstupy:

- Požadavek na Zadáání architektonické práce

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 137/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Byznys motivátory, cíle a principy
- Posouzení schopností
- Komunikační plán

Architektonické vstupy:

Organizační model pro EA, obsahující:

- Dotčené organizace:
- Posouzení nedostatků v rámci organizace,
- Role a odpovědnosti v architektonickém týmu,
- Omezení architektury v rámci organizace,
- Požadavky na rozpočet,
- Strategie podpory a řízení,
- Přizpůsobený architektonický rámec:
- Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
- Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
- Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Doplněné úložiště architektury
- Schválené Zadání o architektonické práci,
- Architektonické principy,
- Podnikové kontinuum,
- Úložiště architektury.
 - Znovu použitelné stavební bloky,
 - Zpřístupněné referenční modely,
 - Referenční modely specifické pro danou organizaci,
 - Organizační standardy.
- Architektonická vize:
 - Popis problémů,
 - Cíle ze Zadání o architektonické práci
 - Ucelené pohledy,
 - Upřesněné požadavky od stakeholderů.
 - Definice architektury jako výstupní dokument obsahující základní nebo cílovou architekturu.

Postup:

- Výběr referenčních modelů a nástrojů
- Vytvoření popisu základní Byznys architektury
- Vytvoření cílového popisu cílové Byznys architektury
- Provedení rozdílové analýzy
- Definice kandidátských komponent/prvků v rámci Plánu realizace

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 138/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Vyřešení všech dopadů v rámci architektonického prostředí
- Provedení revize zúčastněných stran
- Finalizování Byznys architektury
- Vytvoření a aktualizace Modelu architektury úřadu

Výstupy:

Aktualizovaná verze architektonické vize a výstupů k doručení, obsahující:

- Zadání o architektonické práci
- Validované Byznys motivátory, cíle a principy
- Architektonické principy
- Draft dokumentu Model architektury úřadu obsahující:
 - Základní podnikovou architekturu
- Schválenou cílovou architekturu podniku včetně:
 - Organizační struktury
 - Cíle organizace
 - Byznys funkce
 - Schopnosti organizace
 - Byznys služby
 - Produkty
 - Byznys proces
 - Byznys role
 - Byznysový datový model
 - Korelace mezi organizační/ byznys funkcí a byznys schopnostmi
- Pohledy odpovídající stanoviskům zúčastněných stran

Specifikace architektonických požadavků včetně:

- Rozdílové analýzy
- Technických požadavků
- Aktualizovaných byznys požadavků
- Komponenty/prvky podnikové architektury v rámci Plánu realizace architektury

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 139/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

9.1.2.4 Fáze C – Architektura IS (aplikační a datová)

Cílem této fáze je vývoj architektury informačních systémů v úřadu veřejné správy, zahrnující vývoje jejich datové a aplikační architektury.

Fáze C – architektura IS má tyto hlavní cíle:

- Vytvořit cílovou architekturu informačních systémů (dat a aplikací), která popisuje, jak IS umožní realizaci byznys architektury a architektonické vize.
- Definovat kandidáty balíčky práce (projekty) pro architektonickou roadmapu, identifikované na základě rozdílů mezi výchozí (současnou) a cílovou architekturou IS (datovou a aplikační).

Vstupy:

Ne-architektonické:

- Zadání pro architektonickou práci,
- Posouzení schopností,
- Komunikační plán

Architektonické:

Organizační model EA, obsahující:

- Dotčené organizace,
- Posouzení nedostatků v rámci organizace,
- Role a odpovědnosti v architektonickém týmu,
- Omezení architektury v rámci organizace,
- Požadavky na rozpočet
- Strategie podpory a řízení

Přizpůsobený architektonický rámec

- Přizpůsobené principy a metody pro organizaci
- Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
- Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů

Aplikační principy

Zadání o architektonické práci

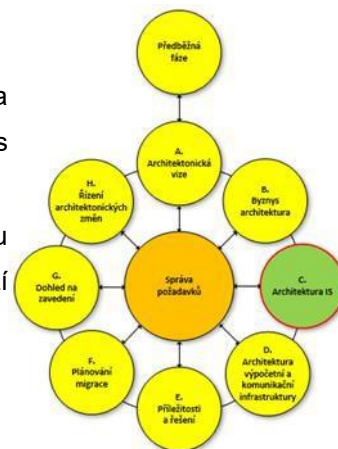
Architektonická vize

Architektonické úložiště včetně

- Znovupoužitelných stavebních bloků
- Zpřístupněné referenční modely,
- Referenční modely specifické pro danou organizaci
- Standardy organizace

Model architektury úřadu jako draft obsahující základní nebo cílovou architekturu

Specifikace architektonických požadavků jako draft včetně:



Obrázek 103 Fáze C (The Open Group, 2022)

- Výsledků z rozdílové analýzy,
- Relevantní technické požadavky vztahující se k Fázi C

Komponenty byznys a datové architektury v rámci Plánu realizace architektury.

Postup:

- Výběr referenčních modelů a nástrojů,
- Vytvoření popisu základní Datové a Aplikační architektury,
- Vytvoření cílového popisu cílové Datové a Aplikační architektury,
- Provedení rozdílové analýzy,
- Definice kandidátských komponent/prvků v rámci Plánu realizace,
- Vyřešení všech dopadů v rámci architektonického prostředí,
- Provedení revize zúčastněných stran,
- Finalizování Datové a Aplikační architektury,
- Vytvoření a aktualizace Modelu architektury úřadu.

Výstupy:

Upřesněné a aktualizované výstupy z Architektonické vize obsahující:

- Zadaní architektonické práce
- Validované aplikační principy nebo nové aplikační principy

Draft Modelu architektury úřadu včetně:

- Hotové Základní aplikační architektury
- Cílové aplikační architektury
- Pohledy odpovídající stanoviskům zúčastněných stran

Draft Specifikace architektonických požadavků včetně:

- Výsledků rozdílové analýzy,
- Požadavky na interoperabilitu aplikací,
- Relevantní technické požadavky, které se vztahují k Fázi C,
- Omezení technologické architektury, která má být navržena
- Aktualizované byznys požadavky,
- Aktualizované datové požadavky

9.1.2.5 Komponenty aplikační architektury v rámci Plánu

Realizace architektury Fáze D – Architektura výpočetní a komunikační infrastruktury

Cílem této fáze je vývoj technologické architektury, která zahrnuje HW, SW a komunikační infrastrukturu.

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 141/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Fáze D – technologická architektura má tyto hlavní cíle:

- Vytvořit cílovou technologickou architekturu, která umožní realizaci logických a fyzických aplikačních a datových komponent/prvků a architektonické vize.
- Definovat kandidáty balíčky práce (projekty) pro architektonickou roadmapu, identifikované na základě rozdílů mezi výchozí (současnou) a cílovou technologickou architekturou.

Vstupy:

Ne-architektonické vstupy:

- Posouzení schopností,
- Požadavek na architektonickou práci,
- Komunikační plán

Architektonické vstupy:

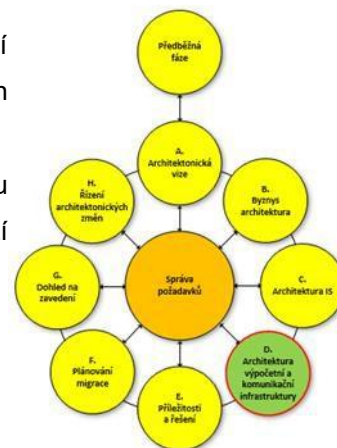
- Organizační model pro EA, obsahující:
- Dotčené organizace:
- Posouzení nedostatků v rámci organizace,
- Role a odpovědnosti v architektonickém týmu,
- Omezení architektury v rámci organizace,
- Požadavky na rozpočet,
- Strategie podpory a řízení,
- Přizpůsobený architektonický rámec:
- Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
- Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
- Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Technologické principy
- Zadání architektonické práce
- Architektonická vize,
- Úložiště architektury:
 - Znovu použitelné stavební bloky,
 - Zpřístupněné referenční modely,
 - Referenční modely specifikace pro danou organizaci
 - Organizační standardy

Modelu architektury úřadu obsahující základní nebo cílovou architekturu

Draft Specifikace architektonických požadavků včetně:

- Výsledků z rozdílové analýzy
- Relevantní technické požadavky z předchozích fází

Byznys datové a aplikační komponenty/prvky v rámci Plánu realizace architektury



Obrázek 104 Fáze D (The Open Group, 2022)

Postup:

- Výběr referenčních modelů a nástrojů
- Vytvoření popisu základní Technologické architektury
- Vytvoření cílového popisu cílové Technologické architektury
- Provedení rozdílové analýzy
- Definice kandidátských komponent/prvků v rámci Plánu realizace
- Vyřešení všech dopadů v rámci architektonického prostředí
- Provedení revize zúčastněných stran
- Finalizování Technologické architektury
- Vytvoření a aktualizace Modelu architektury úřadu

Výstupy:

- Upřesněné a aktualizované verze výstupů z fáze Architektonické vize:
 - Zadání pro architektonickou práci,
 - Validace technologických principů
- Draft Modelu architektury úřadu včetně:
 - Schválená Základní technologická architektura
 - Schválená cílová architektura včetně:
 - Technologických prvků / komponent a jejich vztahů k IS
 - Technologické platformy a jejich rozklad pro realizaci daného řešení (techstack).
 - Prostedí a jejich umístění v rámci prostředí (vývojové, testovací, produkční)
 - Očekávaná zátěž při chodu systému
 - Specifikace požadavků na HW a síťovou komunikaci
 - Pohledy odpovídající stanoviskům zúčastněných stran
- Draft Specifikace architektonických požadavků obsahující technologické požadavky z:
 - Výsledků rozdílové analýzy
 - Požadavky z fází B a C
 - Aktualizovaných technologických požadavků
- Prvky technologické architektury v rámci Plánu realizace architektury

9.1.2.6 Fáze E – Příležitosti a řešení

Cílem této fáze je identifikovat projekty, programy nebo portfolia, která efektivně dodají cílovou architekturu definovanou v předcházejících fázích.

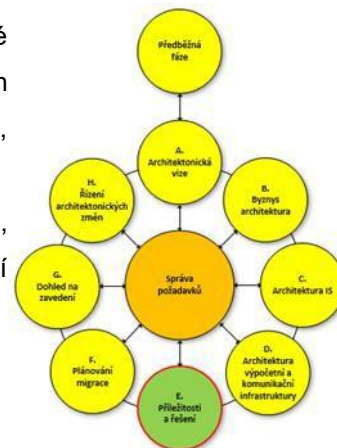
Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 143/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Fáze E - Příležitosti a řešení má tyto hlavní cíle:

- Generovat počáteční (iniciální) úplnou verzi architektonické roadmapy, založené na rozdílových analýzách a kandidátských komponentách/prvků pro architektonickou roadmapu, definovaných ve fázích B, C a D.
- Určit zda je potřebný postupný přístup po krocích a pokud ano, pak definovat tzv. přechodné architektury, která zejména zajistí průběžnou dodávku byznys hodnoty.

Vstupy:

- Ne-architektonické:
 - Požadavky na architektonickou práci
 - Posouzení schopnosti
 - Komunikační plán
 - Metodiky plánování
- Architektonické:
- Organizační model pro EA, obsahující:
 - Dotčené organizace
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace
 - Role a odpovědnosti v architektonickém týmu
 - Omezení architektury v rámci organizace
 - Požadavky na rozpočet
 - Strategie podpory a řízení
- Modely a rámce řízení pro:
 - Plánování byznys činností
 - Enterprise architekturu
 - Řízení portfolia, programů a projektů
 - Vývoje systému
 - Provozu
- Přizpůsobený architektonický rámec:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Zadání architektonické práce
- Architektonická vize
- Úložiště architektury.
- Znovu použitelné stavební bloky,
 - Zpřístupněné referenční modely
 - Referenční modely specifické pro danou organizaci



Obrázek 105 Fáze E (The Open Group, 2022)

- Organizační standardy
- Specifikace architektonických požadavků včetně:
 - Architektonických požadavků
 - Rozdílové analýzy z byznys, datové, aplikační a technologické architektury
 - Požadavky na řízení IT služeb
- Změnové požadavky pro existující programy a projekty
- Plán realizace architektury, zahrnutí součástí z fáze B,C a D

Postup:

- Určení/potvrzení organizačních změnových atributů Určení organizačních omezení pro implementaci Kontrola a konsolidace výsledků rozdílové analýzy z fází B až D
- Přezkoumání konsolidovaných požadavků skrze souvisejícími organizačními funkcemi
- Konsolidace a sladění požadavků na interoperabilitu Zpřesnění a validace závislostí
- Potvrzení připravenosti a rizika pro transformaci podniku Formulování Implementační a migrační strategie Identifikace a seskupení hlavních pracovních balíčků
- Identifikace přechodových architektur
- Vytvoření Plánu realizace architektury a implementačního a migračního plánu

Výstupy:

Upřesněné a aktualizované verze výstupů z Architektonické vize včetně:

- Architektonické vize včetně definice typů interoperability,
- Zadání architektonické práce,
- Draft Modelu architektury úřadu včetně:
 - Schválené Základní byznys architektury
 - Schválené Cílové byznys architektury
 - Schválené Základní datové architektury
 - Schválené Cílové datové architektury
 - Schválené Základní aplikační architektury
 - Schválené Cílové aplikační architektury
 - Schválené Základní technologické architektury
 - Schválené Cílové technologické architektury
 - Přechodová architektura
 - Pohledy odpovídající stanoviskům zúčastněných stran
 - Draft Specifikace architektonických požadavků včetně konsolidovaných nálezů z rozdílové analýzy a posouzení jejich vazeb
 - Posouzení Schopnosti, a to v rámci:
 - Byznys schopností
 - IT schopností
- Plán realizace architektury včetně
 - Portfolio pracovních balíčků

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 145/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Popis pracovních balíčků
 - Funkční požadavky
 - Závislosti
 - Vztah k daným příležitostem
 - Vztah k Modelu architektury úřadu a Specifikaci architektonických požadavků
 - Byznys hodnota,
 - Katalog implementačních faktorů
 - Dopad Plánu realizace architektury
- Identifikaci případných přechodových architektur včetně vztahu k Modelu architektury úřadu
- Implementační doporučení:
 - Kritéria pro měření efektivity
 - Rizika a problémy
 - Stavební bolky řešení (SBB)
- Draft implementačního a migračního plánu včetně implementační a migrační strategie

9.1.2.7 Fáze F – Plánování migrace

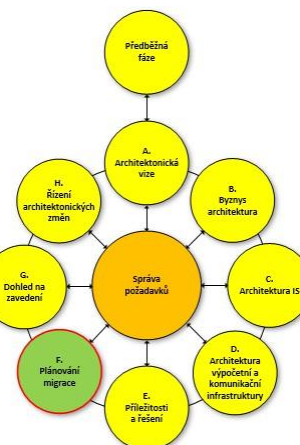
Cílem této fáze je definovat migrační plány, jak se dostat ze současné do cílové architektury.

Fáze F – plánování migrace má tyto hlavní cíle:

- Finalizovat architektonickou roadmapu a implementační a migrační plán.
- Zabezpečit, aby implementační a migrační plán byl koordinovaný s ostatními přístupy řízení a zavedení změn v organizaci.
- Zabezpečit, aby byznys hodnota, cena realizace a případné přechodové architektury byly pochopené klíčovými zainteresovanými.

Vstupy:

- Organizační model pro EA, obsahující:
 - Dotčené organizace
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace
 - Role a odpovědnosti v architektonickém týmu
 - Omezení architektury v rámci organizace
 - Požadavky na rozpočet
 - Strategie podpory a řízení
- Modely a rámce řízení pro:
 - Plánování byznys činností
 - Enterprise architekturu
 - Řízení portfolia, programů a projektů



Obrázek 106 Fáze F (The Open Group, 2022)

- Vývoje systému
- Provoz
- Přizpůsobený architektonický rámec:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů
- Zadání architektonické práce
- Architektonická vize
- Úložiště architektury
 - Znovu použitelné stavební bloky
 - Zpřístupněné referenční modely
 - Referenční modely specifické pro danou organizaci
 - Organizační standardy
- Specifikace architektonických požadavků včetně:
 - Architektonických požadavků
 - Rozdílové analýzy z byznys, datové, aplikační a technologické architektury
 - Požadavky na řízení IT služeb
 - Draft Modelu architektury úřadu obsahující základní a cílovou architekturu
 - Změnové požadavky pro existující programy a projekty
- Plán realizace architektury včetně:
 - Identifikace pracovních balíčků
 - Identifikace přechodových architektur
- Katalog implementačních faktorů
- Posouzení schopnosti včetně:
 - Byznys schopností
 - IT schopností
- Implementační a migrační plán včetně vrcholové implementační a mig

Postup:

- Schválení rámce řízení pro Implementační a migrační plán
- Přiřazení byznysové hodnoty každému pracovnímu balíčku
- Odhadnout požadavky na zdroje, časové rozvržení projektu a dostupnost prostředků
- Stanovení priorit migračních projektů na základě posouzení nákladů, přínosů a rizik
- Potvrzení Plánu realizace architektury a aktualizace Model architektury úřadu
- Finalizování Plánu implementace a migrace
- Dokončení cyklu vývoje architektury a zdokumentování získaných zkušeností “Lesson learned”

Výstupy:

- Schválený Plán implementace a migrace včetně:

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 147/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Implementační a migrační strategie
- Projektového rozpadu implementace:
 - Přidělení pracovních balíčků k projektu
 - Schopnosti realizované projekty
 - Vztahy k Cílové architektuře a Přechodové architektuře
 - Milníky a časování
 - Pracovní rozklad činností (WBS)
- Karty projektů (nepovinné):
 - Související pracovní balíčky
 - Obchodní hodnoty
 - Rizika, problémy, předpoklady, závislosti
 - Požadavky na zdroje a náklady
 - Přínosy migrace
 - Odhadované náklady na jednotlivé možnosti migrace
- Finalizovaný Model architektury úřadu včetně finalizované přechodové architektury
- Finalizovaná Specifikace architektonických požadavků
- Finalizovaný plán realizace architektury
- Znovu použitelné Stavbení bloky architektury
- Požadavek na architektonickou práci
- Model dohledu na implementaci

9.1.2.8 Fáze G – Dohled na zavedení plánované architektury

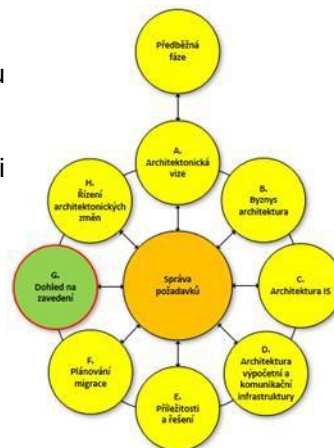
Cílem této fáze je architektonický dohled nad implementací architektury.

Fáze G – Dohled na zavedení má tyto hlavní cíle:

- Zabezpečit soulad výstupů implementačních projektů s cílovou architekturou (architektonický dohled).
- Vykonat příslušné governance architektury pro řešení a jakékoli implementací řízené architektonické požadavky na změny.

Vstupy:

- Ne-architektonické:
 - Požadavek na architektonickou práci,
 - Posouzení schopností
- Architektonické:
 - Organizační model pro EA, obsahující:
 - Dotčené organizace,
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace,
 - Role a odpovědnosti v architektonickém týmu,
 - Omezení architektury v rámci organizace,



Obrázek 107 Fáze G (The Open Group, 2022)

- Požadavky na rozpočet,
- Strategie podpory a řízení,
- Modely a rámce řízení pro:
 - Plánování byznys činností
 - Enterprise architekturu
 - Řízení portfolia, programů a projektů
 - Vývoje systému
 - Provoz
- Přizpůsobený architektonický rámec:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Zadání architektonické práce
- Architektonická vize
- Úložiště architektury.
 - Znovu použitelné stavební bloky,
 - Zpřístupněné referenční modely,
 - Referenční modely specifické pro danou organizaci,
 - Organizační standardy.
- Specifikace architektonických požadavků včetně:
 - Architektonických požadavků,
 - Rozdílové analýzy z byznys, datové, aplikační a technologické architektury,
- Plán realizace architektury
- Rámec pro řízení architektury,
- Model dohledu na implementaci
- Architektonická smlouva,
- Požadavek na architektonickou práci,
- Plán implementace a migrace

Postup:

- Identifikace zdrojů nasazení a dovedností
- Vývoj příručky nasazení řešení
- Provedení kontrol shody architektury podniku Implementace podnikového a IT provozu
- Provedení po-implementační kontroly a uzavření implementace
- Potvrzení rozsahu a priorit pro nasazení s vedením vývoje Identifikace zdrojů a dovedností pro účely implementace a nasazení.
- Provedení revize shody s organizační architekturou
- Implementace IT a byznys řešení,
- Provedení kontroly implementace a uzavření implementace jako takové

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 149/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Výstupy:

- Podepsaná architektonická smlouva
- Posouzení shody
- Změnové požadavky,
- Nasazené řešení v souladu s architekturou, včetně: Implementovaného systému,
 - Doplněné úložiště architektury,
 - Shoda architektury s legislativními výjimkami a doporučeními
 - Doporučení týkající se požadavků na poskytování služeb,
 - Doporučení týkajících se výkonnostních uživatelů,
 - SLA
 - Aktualizovaná Vize architektury zohledňující implementaci systému
 - Aktualizovaný Model architektury úřadu zohledňující implementaci systému
 - Aktualizované byznys a IT modely provozu pro implementované řešení
 - Architektonické stavbní bloky (ABB)

9.1.2.9 Fáze H – Řízení architektonických změn

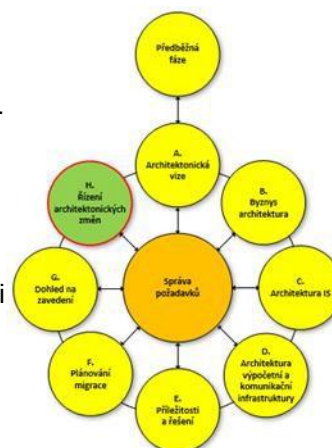
Cílem této fáze je zavedení procedur pro řízení změn nové architektury.

Fáze H – Řízení změn má tyto hlavní cíle:

- Zajistit, aby architektonický cyklus byl udržovaný.
- Zajistit, aby rámec dohledu architektury byl naplňován.
- Zajistit, aby EA schopnost rostla v souladu s aktuálními požadavky.

Vstupy:

- Ne-architektonické:
 - Požadavek na architektonickou práci
- Architektonické:
 - Organizační model pro EA, obsahující:
 - Dotčené organizace
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace
 - Role a odpovědnosti v architektonickém týmu
 - Omezení architektury v rámci organizace
 - Požadavky na rozpočet,
 - Strategie podpory a řízení
 - Přizpůsobený architektonický rámec:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
 - Zadání architektonické práce



Obrázek 108 Fáze H (The Open Group, 2022)

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 150/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

- Architektonická vize
- Úložiště architektury
 - Znovu použitelné stavební bloky
 - Zpřístupněné referenční modely
 - Referenční modely specifické pro danou organizaci
 - Organizační standardy
- Model architektury úřadu
- Změnový požadavek – technologické změny:
 - Nové technologie,
 - Iniciativy na snížení nákladů na správu majetku,
 - Iniciativy v oblasti standardů,
 - Odebrané technologie.
- Změnové požadavky – byznysové změny:
 - Byznys rozvoj a inovace
 - Podnikové technologické inovace,
 - Vývoj strategických změn
- Změnové požadavky z “lessons learned”
- Model dohledu na implementaci
- ,Architektonická smlouva,
- Posouzení shody,
- Plán implementace a migrace

Postup:

- Zavedení procesu realizace hodnoty Nasazení nástrojů pro monitoring
- Řízení rizik
- Poskytnutí analýzy pro řízení změn architektury Rozvoj změnových požadavků pro výkonnostní cíle
- Řízení procesu správy
- Aktivace procesu implementace změny

Výstupy:

- Aktualizace architektury
- Změny v rámci architektonického rámce a principů.
- Nový požadavek na architektonickou práci
- Zadáání architektonické práce,
- Architektonická smlouva,
- Posouzení shody

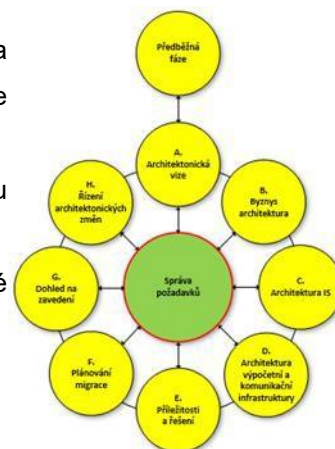
Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 151/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

9.1.2.10 Proces správy architektonických požadavků

Cílem této fáze je zavedení procesu řízení architektonických požadavků v průběhu vývoje architektury.

Fáze: správa požadavků má tyto hlavní cíle:

- Zajistit, aby proces správy požadavků byl podporovaný a uplatňovaný pro všechny relevantní fáze metodiky vývoje architektury.
- Řídit architektonické požadavky identifikované v průběhu architektonického cyklu anebo fáze.
- Zajistit, aby relevantní architektonické požadavky byly dostupné pro každou fázi metodiky vývoje architektury.
- Vstupy:
- Doplněné úložiště architektury
- Organizační model pro EA, obsahující:
 - Dotčené organizace
 - Posouzení nedostatků v rámci organizace
 - Role a odpovědnosti v architektonickém týmu
 - Omezení architektury v rámci organizace
 - Požadavky na rozpočet
 - Strategie podpory a řízení
- Přizpůsobený architektonický rámec:
 - Přizpůsobené principy a metody pro organizaci,
 - Přizpůsobený obsah architektury (artefakty a výstupy)
 - Nasazené nástroje pro správu architektonických artefaktů.
- Zadání architektonické práce
- Architektonická vize
- Architektonické požadavky, doplněná Specifikace architektonických požadavků
- Posouzení dopadů požadavků
- Postup:



Obrázek 109 Správa požadavků (The Open Group, 2022)

Krok	Kroky v rámci Procesu správy architektonických požadavků	Kroky v rámci ADM fáze
1		Identifikace požadavků (obvykle analýzou toho, jak lze splnit obchodní cíle/úkoly prostřednictvím obchodních scénářů, uživatelských zkušeností) a zanesení do specifikace architektonických požadavků a v úložiště požadavků.
2	Stanovení základních požadavků: určení priorit, potvrzení souhlasu zainteresovaných stran společně s prioritami a jejich zanesení do	

	specifikace architektonických požadavků a v úložišti požadavků.	
3	Monitorování základních požadavků	
4		Identifikace nových a změnových požadavků: Odstranění nebo přehodnocení priorit, Přidání požadavků a přehodnocení priorit, Upravení stávajících požadavků
5	Identifikace změnových požadavků a zaznamenání priorit: 1) Identifikace změnových požadavků a zajištění, aby architekt(i) odpovědný(i) za aktuální fázi a příslušné zúčastněné strany stanovili priority požadavků. 2) Zaznamenání nových priority. 3) Zajištění, aby byly identifikovány všechny konflikty a aby byly zvládnuty v rámci jednotlivých fází až do úspěšného závěru a stanovení priorit. 4) Vytvoření prohlášení o dopadu požadavků	
6		1) Posouzení dopadu změnových požadavků na současnou (aktivní) fázi 2) Posouzení dopadu změnovaných požadavků na předchozí fázi 3) Rozhodnutí, zda změnu implementovat, nebo odložit na pozdější cyklus ADM; 4) Aktualizace prohlášení o dopadu požadavků
7		Implementace požadavků vyplývajících z fáze H. Architektura lze v průběhu jejího životního cyklu měnit ve fázi řízení architektonických změn (fáze H). Proces řízení požadavků zajišťuje, že nové nebo změnové požadavky, které vyplynou z fáze H, jsou odpovídajícím způsobem řízeny.
8	Aktualizace úložiště požadavků na architekturu, aby reflektovaly požadované změny, včetně promítnutí poznatků od zúčastněných stran.	
9		Provedení změn v současné fázi.

10		Zhodnocení a revize rozdílové analýzy z minulých fází. Rozdílová analýza ve fázích B až D ADM identifikuje rozdíly mezi výchozí a cílovou architekturou. ADM popisuje dva druhy mezer: Něco, co je přítomno ve výchozí, ale ne v cílové architektuře (tj. odstraněno – náhodou nebo záměrně). Něco, co není ve výchozím stavu, ale je přítomno v cílovém stavu (tj. nové). Požadavek na rozdíl je cokoli, co bylo náhodně odstraněno, a proto vyžaduje změnu cílové architektury. Pokud rozdílová analýza vygeneruje požadavky, pak tento krok zajistí, aby byly řešeny, zdokumentovány a zaznamenány v úložišti požadavků na architekturu a aby byla cílová architektura odpovídajícím způsobem revidována.
----	--	--

•

Výstupy:

- Posouzení dopadu požadavků
- Aktualizovaná Specifikace architektonických požadavků
-
-

9.1.3 Definice výstupů architektury

Název typu výstupu	Význam pro NAR
Stavební blok architektury	Složka modelu architektury, která popisuje jeden aspekt celkového modelu.
Architektonická smlouva	Smlouvy o architektuře jsou společné dohody mezi vývojovými partnery a sponzory o dodávkách, kvalitě a vhodnosti architektury. Úspěšné provádění těchto dohod bude dosaženo prostřednictvím účinné správy architektury a dohledu na ni.
Definiční dokument architektury	Dokument definice architektury je kontejner pro hlavní architektonické artefakty vytvořené během projektu a pro důležité související informace. Dokument definice architektury zahrnuje všechny domény architektury (byznys, data, aplikace a technologie) a také zkoumá všechny relevantní stavy architektury (výchozí stav, přechod a cílový stav).
Architektonické principy	Sada obecných principů architektury, včetně: ■ byznys principů, ■ datových principů, ■ aplikačních principů, ■ technologických principů.

Architektonické úložiště	Repositář architektury slouží jako prostor pro všechny projekty související s architekturou v rámci podniku. Úložiště umožňuje projektům spravovat jejich výstupy, lokalizovat opakovaně použitelná aktiva a publikovat výstupy zúčastněným stranám a dalším zájemcům.
Specifikace architektonických požadavků	Specifikace požadavků na architekturu poskytuje sadu kvantitativních prohlášení, která naznačují, co musí implementační projekt udělat, aby byl v souladu s architekturou. Specifikace požadavků na architekturu bude obvykle tvořit hlavní součást prováděcí smlouvy nebo smlouvy pro podrobnější definici architektury. Jak je uvedeno výše, specifikace požadavků na architekturu je doprovodným dokumentem k definičnímu dokumentu architektury.
Plán realizace architektury	Plán realizace architektury (Roadmapa) uvádí jednotlivé pracovní balíčky, které realizují cílovou architekturu, a stanoví je na časové ose, aby ukazovaly postup od výchozí architektury k cílové architektuře. Plán architektury zdůrazňuje hodnotu jednotlivých pracovních balíčků pro úřad v každé fázi. Architektury přechodu, nezbytné k efektivní realizaci cílové architektury, jsou identifikovány jako přechodné kroky.
Architektonická vize	Architektonická vize poskytuje shrnutí změn v podniku, které vzniknou z úspěšného nasazení cílové architektury. Účelem architektonické vize je poskytnout klíčovým zúčastněným stranám formálně dohodnutý výsledek.
Byznys motivátory, cíle a principy	Byznys principy, cíle a motivátory poskytují kontext pro práci na architektuře tím, že popisují potřeby a způsoby práce zavedené v úřadu.
Posouzení schopností	Před zahájením podrobné definice architektury je užitečné porozumět výchozí a cílové úrovni schopností podniku. Typickým obsahem posouzení způsobilosti je: ■ Posouzení byznys schopnosti ■ Posouzení schopnosti IT ■ Posouzení zralosti architektury.
Změnový požadavek	Během implementace architektury se mohou objevit další skutečnosti, které způsobí, že původní definice a požadavky architektury nejsou vhodné nebo nejsou dostatečné k dokončení implementace řešení. Za účelem zahájení dalšího cyklu architektonických prací lze podat žádost o změnu.
Komunikační plán	Architektury úřadů obsahují velké množství komplexních a vzájemně závislých informací. Efektivní komunikace cílených informací správným zúčastněným

	stranám ve správný čas je kritickým faktorem úspěchu (CSF) pro architekturu úřadu. Vývoj komunikačního plánu pro architekturu umožňuje tuto komunikaci provádět v rámci plánovaného a řízeného procesu.
Posouzení shody	Jakmile je architektura definována, je nutné tuto architekturu řídit a dohlížet na průběh implementace, aby bylo zajištěno, že původní Vize architektury je náležitě realizována a že veškeré poznatky o implementaci jsou vráceny zpět do procesu architektury. Pravidelné kontroly prováděcích projektů poskytují mechanismus pro přezkoumání postupu projektu a zajištění toho, aby návrh a implementace pokračovaly v souladu se strategickými a architektonickými cíli.
Plán implementace a migrace	Plán implementace a migrace poskytuje plán projektů, které realizují cílovou architekturu. Plán implementace a migrace zahrnuje spustitelné projekty seskupené do spravovaných portfolií a programů.
Model dohledu na implementaci	Jakmile je architektura definována, je nutné naplánovat, jak bude prováděn dohled na průběh implementace architektury. Model dohledu na implementaci současně zajišťuje, že s přechodem projektu do implementace přechází do odpovídajícího dohledu na architekturu.
Organizační model pro EA	Aby mohl být architektonický rámec úspěšně používán, musí být podporován správnou organizací, rolemi a povinnostmi v rámci úřadu. Zvláštní význam má definice hranic mezi různými odborníky v oblasti architektury úřadu a vztahy správy a řízení, které přesahují tyto hranice.
Požadavek na architektonickou práci	Toto je dokument, který je odeslán ze sponzorující organizace do útvaru architektury, aby spustil začátek cyklu vývoje architektury.
Posouzení dopadů požadavků	Posouzení dopadů (nových) požadavků posoudí současné požadavky na architekturu a specifikaci za účelem identifikace změn, které by měly být provedeny, a důsledků těchto změn.
Stavební blok řešení	Podrobný popis kandidátního řešení, které odpovídá specifikaci Stavebního bloku architektury (ABB).
Zadání architektonické práce	Zadání definuje rozsah a přístup, které budou použity k dokončení cyklu vývoje architektury. Zadání architektonické práce je obvykle dokumentem, podle kterého bude měřeno úspěšné provedení projektu architektury, a může tvořit základ pro smluvní dohodu mezi zadavatelem a dodavatelem architektonických služeb.
Přizpůsobený architektonický rámec	Před tím, než lze rámec TOGAF efektivně využít v rámci architektonického projektu, je nezbytné přizpůsobení na dvou úrovních: 1) přizpůsobit model TOGAF pro integraci do úřadu,

2) přizpůsobit rámec pro konkrétní projekt architektury.

-
-

9.1.4 Enterprise Metamodel TOGAF

V této kapitole jsou uvedeny cíle, klíčové principy, základní koncepty a samotný přehled enterprise metamodelu TOGAF.

Enterprise metamodel jako takový definuje typy entit, které se mají objevit v modelech popisující organizaci, a to včetně vztahů mezi danými entitami.

Standard TOGAF obsahuje TOGAF Enterprise metamodel, který zachycuje entity a vztahy mezi nimi. Metamodel lze použít jako základ pro vytvoření Metamodelu specifického pro organizaci při vytváření schopnosti podnikové architektury v předběžné fázi a také poskytuje kontext pro konkrétní artefakty, na které se odkazuje v popisech fází ADM a které jsou podrobně popsány v kapitole 10 TOGAF ADM.

Enterprise metamodel přináší následující výhody:

Poskytuje architektům výchozí sadu typů předmětů, které mají zkoumat a zahrnout je do svých modelů. Poskytuje určitou formu kontroly úplnosti jakéhokoli jazyka pro modelování architektury nebo metamodelu architektury.

Zpracovává typy entit v metamodelu a eviduje o nich požadovaná fakta, jako jsou jejich atributy a vztahy.

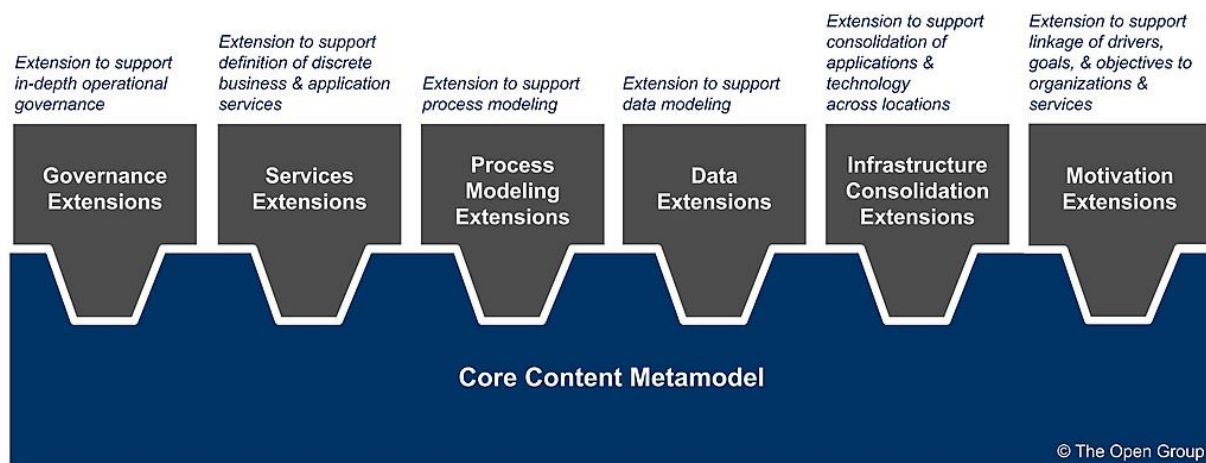
9.1.4.1 Typy entit v rámci podniku a vztahy mezi nimi jsou specifické pro jednotlivé organizace. Vytvoření kvalitního metamodelu je důležitým aspektem tvorby schopnosti EA. Principy metamodelu TOGAF

TOGAF je pozicován jako architektonický rámec lehké kategorie (lightweight) určený pro použití v prostředí se zejména nakupovanými balíkovými řešeními a servisně orientovanou architekturou. Toto určení má významný vliv na obsah a strukturu enterprise metamodelu.

9.1.4.2 Základní architektonické koncepty

Architektura TOGAF je vybudována na základě definice řady architektonických objektů evidovaných v architektonických katalozích, se vztahy specifikovanými v tabulkách a prezentovaných v komunikačních pohledech ukazujících přesnou a zhuštěnou formou obsah architektury.

Enterprise Metamodel obsahuje sadu entit definovaných níže jako "Základní entity metamodelu", které umožňují zachycení, uložení, filtrování, dotazování a reprezentaci architektonických konceptů způsobem, který podporuje konzistenci, úplnost a sledovatelnost.



Obrázek 110 Formální a neformální modelování výstupů (The Open Group, 2022)

S cílem postihnout různé požadavky na zachycení a správu architektury, zahrnují architektonické výstupy TOGAF obojí – formálně i neformálně modelovaný obsah.

Neformálně modelované dokumenty jsou identifikovány jako výstupy TOGAF, ale jejich forma a struktura obsahu jsou ponechány na vůli architektonického týmu s cílem, ponechat mu svobodu ve vyjádření myšlenek a v přípravě co nejefektivnějších výstupů. Obsah neformálně modelovaných výstupů není určen k tomu, aby byl vyvíjen a udržován v nějakém specifickém nástroji EA, formálně řízen a průběžně udržován.

Příkladem jsou dokumenty z oblasti kontextu architektury jako různé principy, vstupní informace nebo například vizualizace architektonické vize.

Formálně modelované dokumenty jsou členěny na katalogy, matice a pohledy. Každý z těchto výstupů má formální strukturu a obsah přímo odvozený od odpovídající části metamodelu.

Tyto výstupy se doporučuje udržovat ve specifických nástrojích EA, v nichž je nad všemi objekty metamodelu a jejich atributy možno vytvářet další pohledy a sestavovat obsáhlé databázové dotazy.

Základní entity metamodelu

TOGAF použil terminologii TOGAF ADM jako základ formálního metamodelu. V něm jsou použity zejména následující klíčové pojmy (podle abecedy v angličtině):

Actor – aktér: Osoba, organizace nebo systém mimo architekturu, ale v interakci s ní.

Application Component – aplikační komponenta: Zapouzdření aplikační funkčnosti ve shodě s členěním její implementace.

Business Service – podniková služba: Podporuje podnikové dovednosti (business capabilities) prostřednictvím jednoznačně definovaného rozhraní a je jednoznačně formálně řízena organizací (například má SLA smlouvu).

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 158/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Data Entity – datová entita: Zapouzdření dat, která jsou odborníkem z příslušné oblasti business vnímána jako jedna věc (předmět).

Driver – vliv (doslova „budič“ či „pohaněč“). Externí příležitost nebo hrozba, která motivuje organizaci k naplnění nebo změně strategických cílů.

Function – funkce: Dodává dovednosti (business capabilities) úzce uspořádané podle organizace, ale ne jednoznačně formálně organizací řízené jako služby.

Goal – cíl: Formulace zájmu nebo směru na vysoké strategické úrovni používaný ke sjednocení přístupu a měření úspěchu.

Objektive – úkol: Časově vázaný milník používaný organizací ke znázornění postupu kupředu k naplnění cíle.

Organization – organizace: Celistvá a soběstačná jednotka zdrojů se zodpovědností liniového řízení, cíli, úkoly a měřítky.

Platform Service – platformová služba: Technická schopnost (Capability) požadovaná od podpůrné infrastruktury, podporující dodávku aplikací.

Role – role: Aktér přebírá roli pro vykonání činnosti.

Technology Component – technologická komponenta: Zapouzdření části technologické infrastruktury, která představuje třídu technologických produktů nebo konkrétní technologický produkt. Uvedené objekty vstupují v metamodelu do vzájemných vazeb. Některé klíčové vazby mezi objekty je potřebné zvláště vyzdvihnout:

Proces je vždy používán jedině pro vyjádření toku (postupu). V metamodelu TOGAF 9 je proces vykládán jako sekvence interakcí mezi funkcemi a službami. Nemůže být fyzicky implementován. Všechny procesy mohou popisovat proud vykonávání funkcí, a proto je zavedení a podpora procesu uskutečněna prostřednictvím podpory funkcí, které se v něj spojují. Tedy aplikační komponenty implementují funkce, které mají nějaký proces (postup) a aplikace neimplementují procesy.

Funkce popisují jednotky dovedností a schopností (Capability) organizace na libovolné úrovni granularity. Pojem funkce je použit pro popis jednotky obchodní dovednosti na všech úrovních granularity. Zahrnuje v sobě i pojmy jako hodnotový řetězec, procesní oblast, schopnost, business funkce apod. (value chain, process area, capability, business function, atd.).

Business Services podporují cíle organizace a jsou definovány na úrovni granularity odpovídající potřebné úrovni řízení (Governance). Business Services pracují jako hranice (meze, mantinely, slupky, pouzdra) pro jednu nebo více funkcí. Míra granularity Business Services závisí na zaměření business tak, jak reflektuje jeho externí vlivy, cíle a úkoly. Služba v chápání terminologie SOA (tedy instalovatelná jednotka aplikačních funkcí) je ve skutečnosti aplikační a technologickou komponentou, která implementuje a podporuje Business Service.

Business Services jsou realizovány aplikačními komponentami. Některé business služby mohou a jiné nemusejí být podporovány a realizovány s podporou IT. Ty, které jsou podporovány IT, jsou realizovány prostřednictvím aplikačních komponent. Aplikační komponenty mohou být hierarchicky dekomponovány a mohou podporovat více než jednu business službu. Také pro Business Service připadá v úvahu, aby

byla podporována více než jednou aplikační komponentou, ale je to problematické z hlediska jejich řízení (governance). Takové situace je příznakem příliš hrubých služeb nebo příliš jemných aplikačních komponent.

Aplikační komponenty jsou realizovány, rozmístěny (deployed) do technologických komponent. Aplikační komponenta je implementována řadou technologických komponent.

Koncept katalogů, matic a pohledů. Metamodel TOGAF 9 je použit jako technika ke strukturování architektonických informací uspořádaným způsobem tak, aby mohly naplnit očekávání zájmových skupin. Jejich převážná většina vlastně nepotřebuje vědět, co to je metamodel architektury a jsou zaujati konkrétními otázkami, jako „jakou funkčnost podporuje tato aplikace?“, „které procesy budou ovlivněny tímto projektem?“ apod. Pro uspokojení těchto jejich potřeb rozpracovává TOGAF 9 podrobněji koncept TOGAF – složený ze stavebních kamenů, katalogů, matic a pohledů.

Stavební kameny (Building Blocks) jsou konkrétní objekty určitého typu z metamodelu, (například Business služba zvaná „Nákupní objednávka“). Stavební kameny nesou metadata definovaná v metamodelu, například míru standardizace, vlastníka apod. Tato metadata pak umožňují dotazy v databázi, třídění, analýzy a vyhodnocování.

Katalogy (Catalogs) jsou seznamy stavebních kamenů konkrétních typů a s nimi souvisejících typů, použitých pro referenci nebo pro jejich řízení (např. v seznamu organizačních jednotek se pracuje ještě s lokalitami a aktéry). Prostřednictvím katalogů jsou evidována metadata stavebních kamenů.

Matice (Matrice) jsou sítě (tabulky) ukazující vztahy mezi 2 a více entitami metamodelu. Matice jsou používány pro vyjádření vztahů tam, kde je tabulková forma preferována před grafickou. Matice také umožňují vkládat důležité informace o těchto vztazích do buněk v průsečících dimenzí. Například matice typu CRUD (Create, Update and Delete), ukazující, které aplikace vytvářejí, aktualizují nebo mažou určité typy dat, by se obtížně prezentovali graficky.

Pohledy (Views) ztvárňují obsah architektury do grafické formy, umožňující zájmovým skupinám získat požadované informace. TOGAF 9 definuje sadu konkrétních pohledů, které mají být vytvořeny. Každý z nich může být vytvářen mnohokrát a v mnoha podobách podle potřeb zájmových skupin.

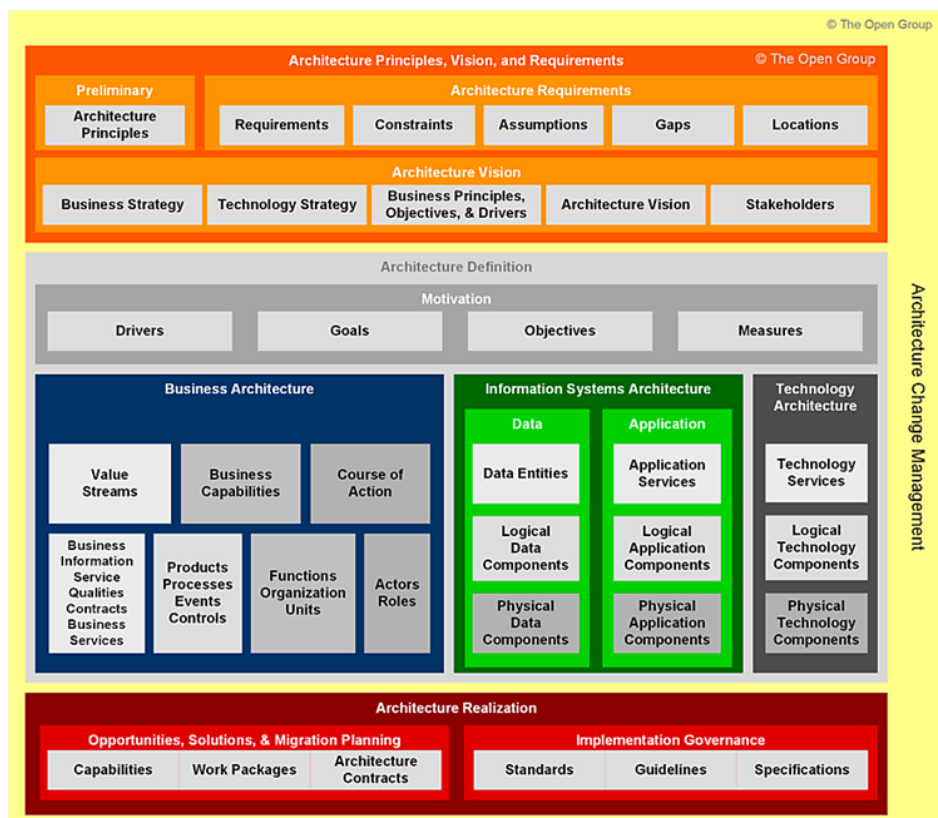
Koncept stavebních kamenů, katalogů, matic a pohledů je velmi dobře podporován většinou vedoucích SW nástrojů pro Enterprise Architecture. V prostředích, kde se tyto nástroje pro modelování architektury používají, podporují pak tyto nástroje vyhledávání, filtrování a dotazování do architektonického repository.

9.1.4.3 Přehled metamodelu TOGAF

Metamodel TOGAF definuje sadu entit, které umožňují, aby architektonické koncepce byly zachyceny, uloženy, filtrovány, dotazovány a prezentovány konzistentně, kompletně a dohledatelný způsobem.

Na nejvyšší úrovni členění je metamodel rozdělen do bloků odpovídajících fázím cyklu TOGAF ADM, jak je patrné z následujícího obrázku:

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 160/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01



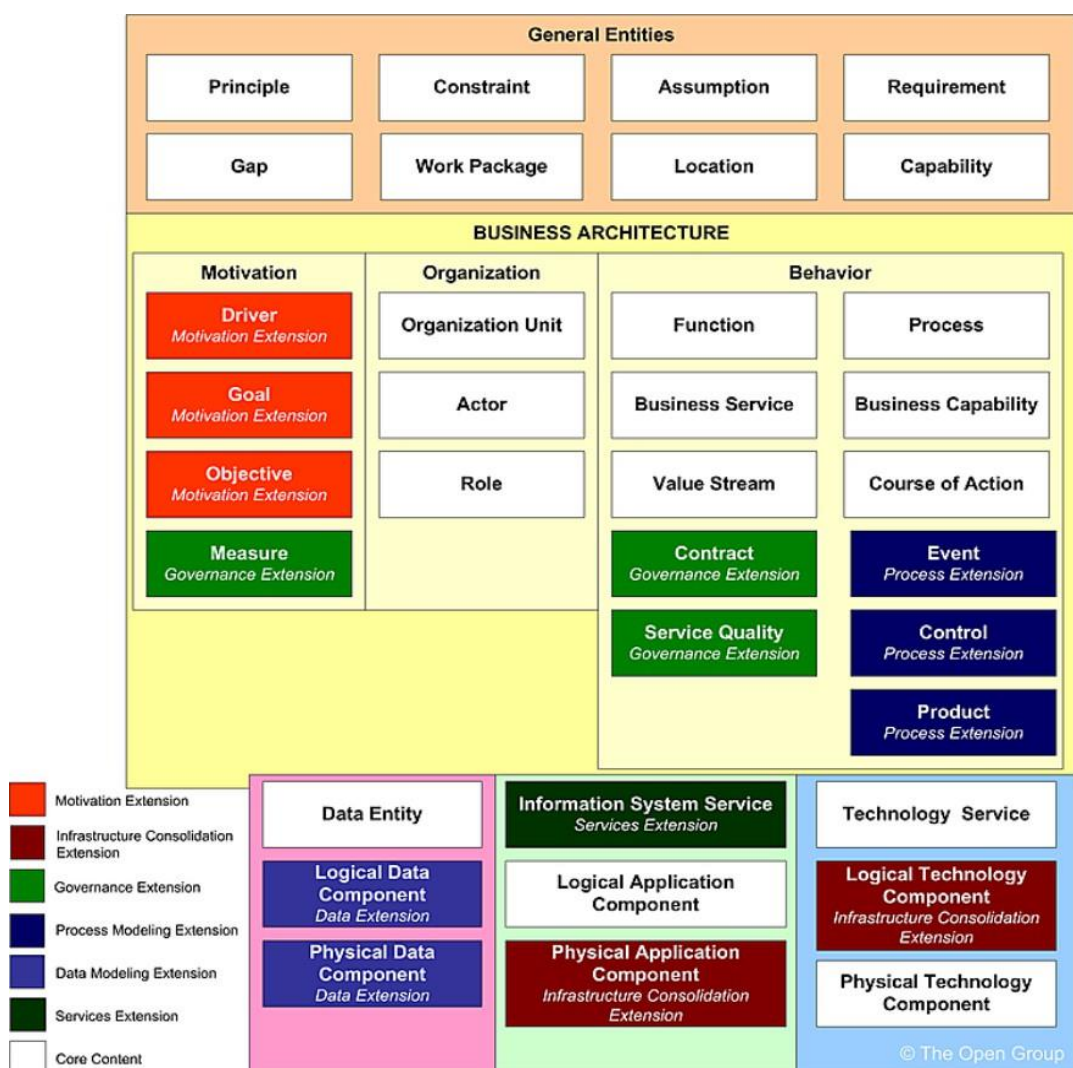
Obrázek 111 Detailní reprezentace metamodelu obsahu architektury dle TOGAF (The Open Group, 2022)

Podrobnější členění jednotlivých objektů v každé oblasti architektury (business, aplikační, datová a technologická architektura) ukazuje následující obrázek. V něm postupně tmavnoucí odstín šedé barvy ukazuje cestu od obecného ke konkrétnímu, od koncepčního modelu přes logický model k fyzickému modelu, od souhrnného objektu k dílčímu objektu.

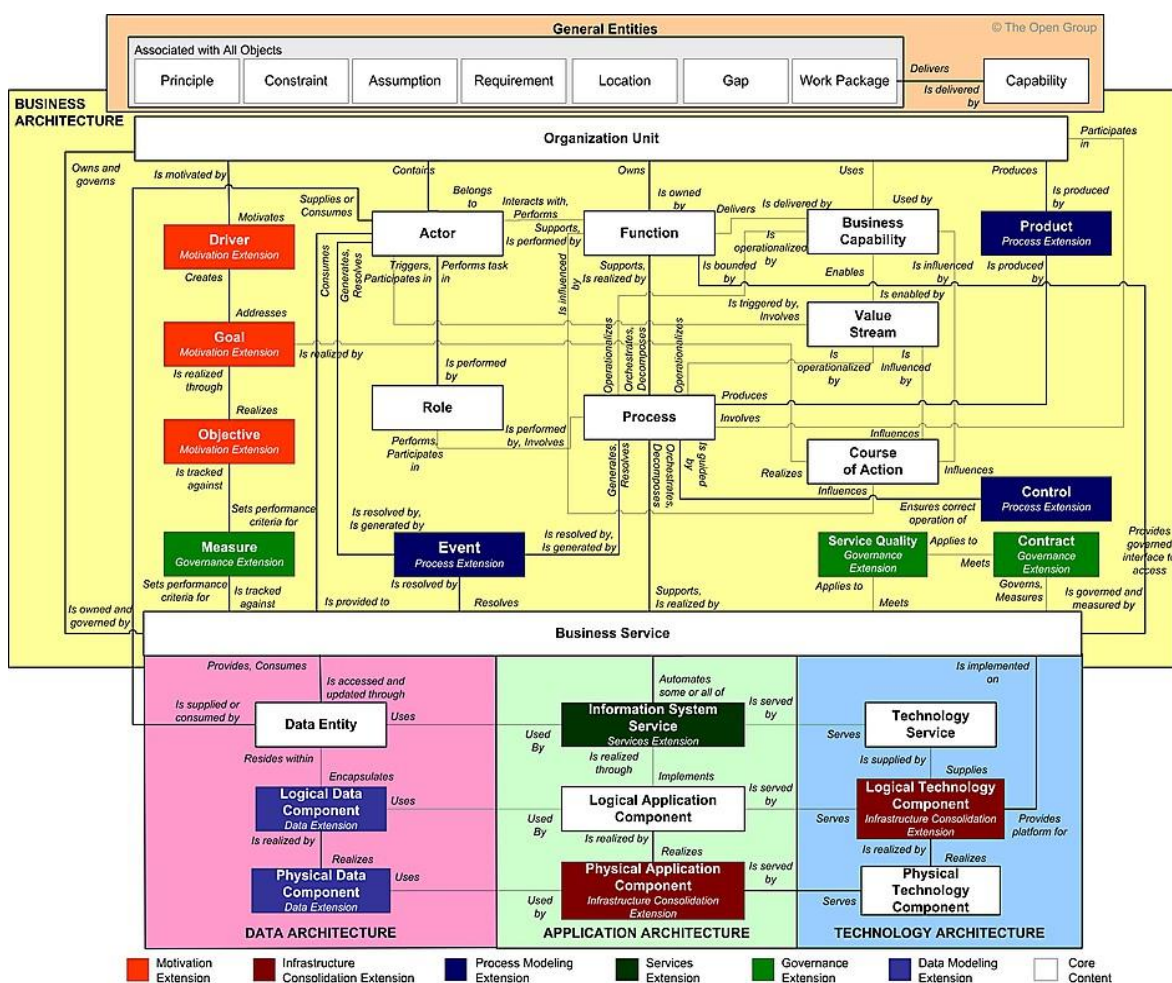
Detailní metamodel TOGAF

Jednotlivé objekty metamodelu mají mezi sebou vztahy, které je třeba při návrhu architektury respektovat. Tyto vztahy posléze umožňují trasovat postup potřeb a požadavků od původce (například externího vlivu) až fyzické realizace jeho podpory v technologické komponentě.





Obrázek 113 Detailní metamodel TOGAF, tři úrovně (The Open Group, 2022)



Obrázek 114 Detailní metamodel TOGAF, tři úrovně s vazbami (The Open Group, 2022)

9.1.4.4 Přizpůsobení metamodelu TOGAF

Metamodel TOGAF může být enterprise architektury přizpůsoben podle potřeb organizace a v závislosti na každém dalším architektonickém angažmá. Jde o živý organizmus, u něhož se předpokládá, že bude postupně rozvíjen, ale musí zůstat konzistentní a zachovávat zpětnou kompatibilitu do historie.

Proto je důrazně doporučeno nevyjímat a neslučovat žádné objekty metamodelu, kromě těch, které jsou obsahem rozšíření. Je možné v prvních architektonických angažmá některé objekty vynechat a vrátit se k nim později. Je také možné přidávat nové atributy k existujícím objektům metamodelu a případně přidat objekt zcela nový. Při přizpůsobení metamodelu potřebám organizace se hledají odpovědi na následující otázky:

- Mají být některé objekty přejmenovány? Která rozšíření metamodelu budou zvolena?
- Není potřeba přidat nějaké specifické atributy?
- Je k dispozici EA nástroj, do něhož bude metamodel mapován?

9.1.5 Proces TOGAF

Cílem tohoto procesu je najít a precizně formulovat rozdíly mezi stávajícím stavem (Baseline Architecture dle TOGAF) a cílovým stavem architektury (Target Architecture podle TOGAF). Výsledky této analýzy rozdílů (Gap Analysis) jsou základem pro hrubý plán postupu, přechodu mezi současnou a cílovou architekturou.

Tomuto porovnání se nelze vyhnout, ale lze postupovat dvojím způsobem.

9.1.5.1 Dva procesní styly TOGAF

V metodice TOGAF 9 jsou podporovány dvě varianty procesu, jak nalézt cestu k cílové architektuře: As-Is first. Tedy nejprve se vyhodnotí současný stav. Poté se podle architektonické vize a business požadavků formuluje cílová architektura, naleznou se rozdíly a navrhne se roadmap.

- Tato varianta se více hodí pro organizace, které chtějí cílovou architekturu budovat postupným rozvíjením stávajícího stavu, na základě hodnocení jeho silných a slabých stránek.

To-Be first. V této variantě se nejprve „s čistou hlavou“ navrhne nejlepší možná cílová architektura. Teprve poté se provede analýza stávajícího stavu, naleznou se rozdíly a navrhne se roadmap.

- Tato varianta se hodí více pro organizace, které mají jasnou vizi podnikatelské i IT strategie a chtějí se i s pomocí EA pustit do radikální a nekompromisní transformace. Proto navrhnou nejprve cílový stav a teprve poté posoudí, co ze stávající architektury bude dále použitelné a jak to ovlivní cestu k cílové vizi.

9.1.5.2 Struktura iterací v procesu vývoje EA

Proces TOGAF dělí cyklus TOGAF ADM do několika sekcí, které podporují iterativní dokončování aktivit potřebných pro dosažení daného specifického účelu.

Jak bylo již i dříve ukázáno, definuje TOGAF ADM formální milník pro každou fázi cyklu ADM. Iterační smyčky TOGAF mají za cíl odstranit a nahradit tyto milníky, umožňující na místo toho formální kontrolu po ukončení každé smyčky – často pokrývající více fází.

Tyto iterační smyčky navržené TOGAF jsou představeny v níže následujícím diagramu, v němž představují:

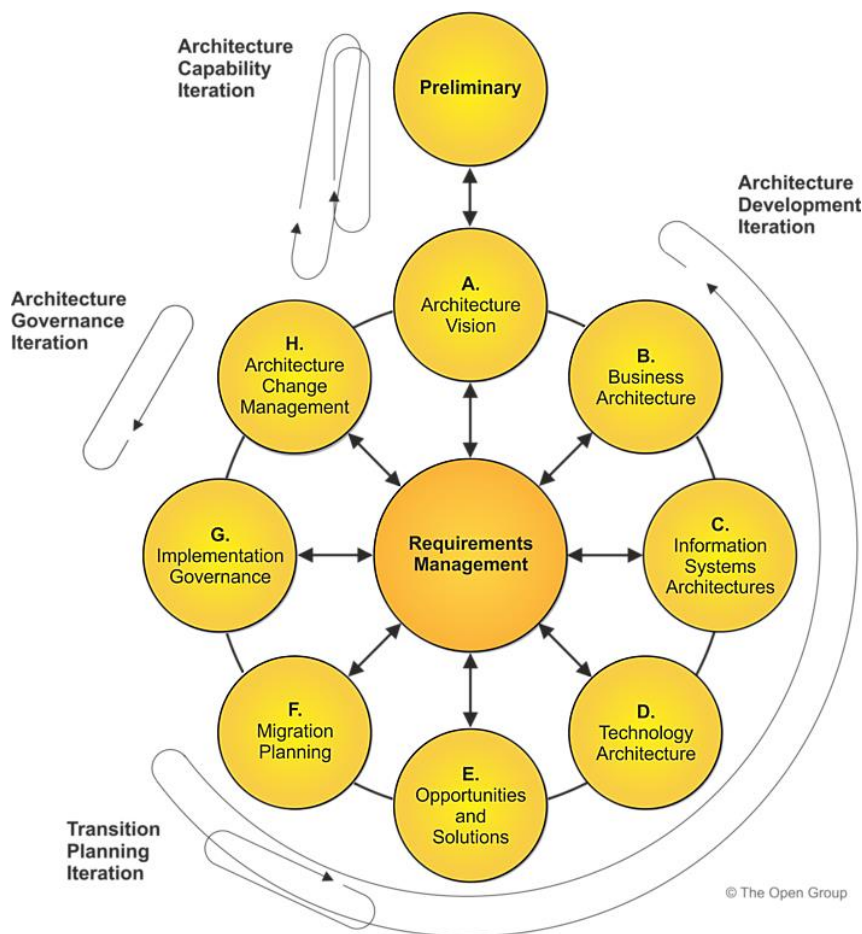
Schopnost architektury (Architecture capability) - podporují tvorbu a vývoj požadované schopnosti architektury. Krok zahrnuje počáteční aktivitu v oblasti architektury pro daný účel nebo typ architektonické práce stanovením nebo úpravou přístupu k architektuře, zásad, rozsahu, vize a řízení.

Rozvoj architektury (Architecture development) - tento krok umožňuje vytvořit obsah architektury na základě cyklického procházení skrze byznys, informační a technologické fáze. To pak zajišťuje, že je architektura brána a posuzována jako celek a je pak postupně revidována tak, aby byla zohledněna i její proveditelnost.

Přechodové plánování (Transition planning) - tento krok podporuje vytvoření formálních plánů pro definovanou architekturu.

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 165/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Správa architektury (Architecture Governance) - tento krok podporuje změnové řízení směřující k definované cílové architektuře.



Obrázek 115 Iterační smyčky (cykly) TOGAF (The Open Group, 2022)

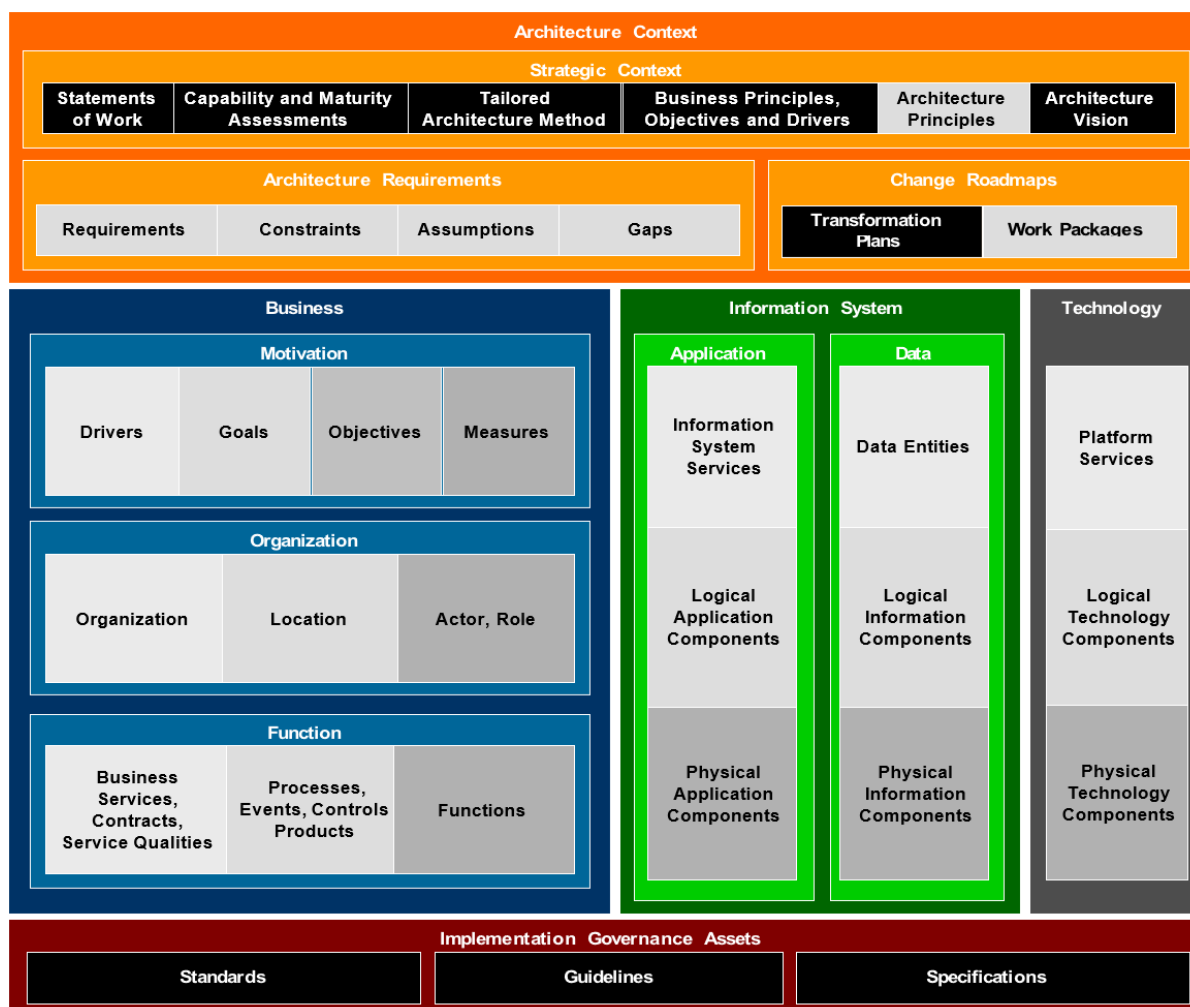
Každá jednotlivá iterační smyčka TOGAF může být prováděna opakovaně a mnohokrát. Některou stačí provést jednou, jiné mají jasně doporučený minimální počet provedení. Podrobněji uvedeno v popisu jednotlivých fází vývoje architektury.

9.1.6 Výstupy TOGAF 9

9.1.6.1 Přehled formálních a neformálních výstupů

Diagram ukazuje, které výstupy z procesu architektury podle metodiky TOGAF mají být neformálně modelovány (černé obdélníky s bílým písmem), a které výstupy TOGAF 9 mají být formálně modelovány prostřednictvím objektů a artefaktů metamodelu TOGAF (šedé obdélníky s černým textem).

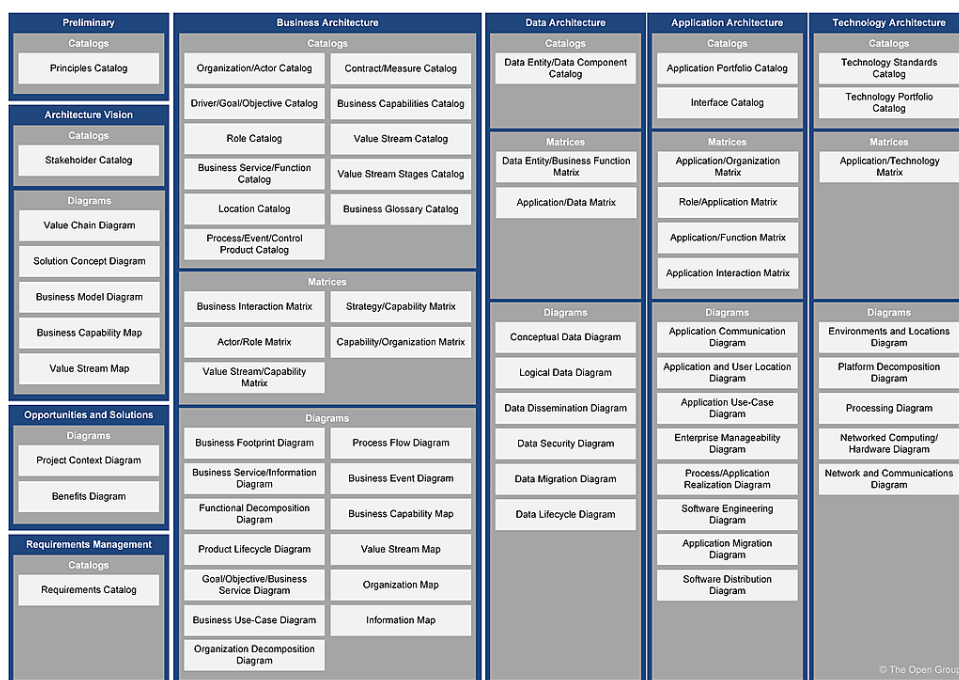
Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 166/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01



Obrázek 116 Přehled formálních a neformálních výstupů TOGAF (The Open Group, 2022)

9.1.6.2 Přehled katalogů, matic a pohledů

Následující obrázek ukazuje, které pohledy, matice a katalogy jsou podle doporučení TOGAF standardně spojeny s jednotlivými fázemi cyklu TOGAF ADM v rámci základní podoby metamodelu TOGAF a s využitím jednotlivých jeho rozšíření.



Obrázek 117 Artefakty vztažené na metamodel obsahu a rozšíření (The Open Group, 2022)

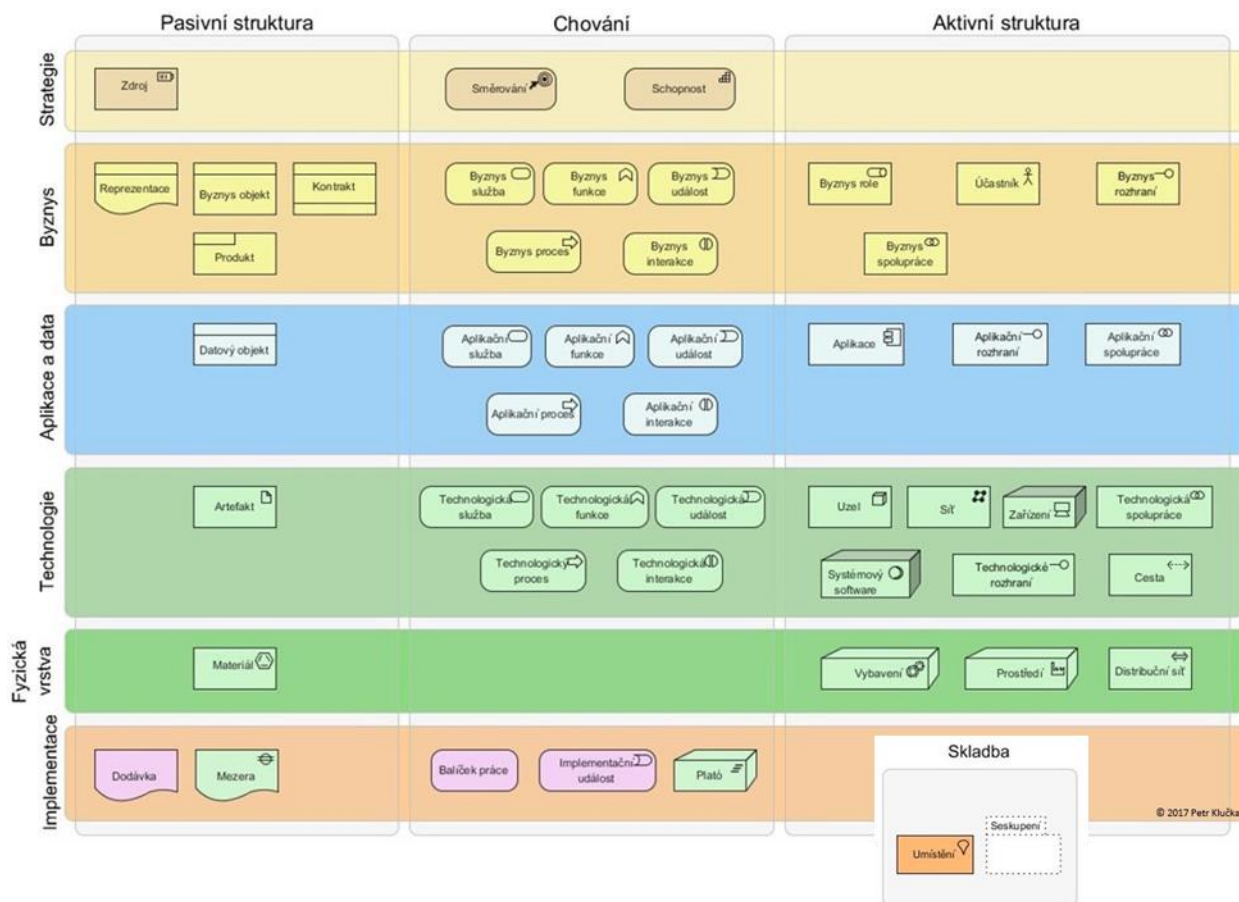
Katalogy, matice a pohledy jsou podrobněji diskutovány v kapitolách věnovaných jednotlivým fázím a odpovídajícím typům architektury.

9.2 Základy jazyka ArchiMate®

Popularita tohoto jazyka roste od uveřejnění poslední velké verze 2.0 v lednu 2012. Aktuální verze 3.0.1 z listopadu 2017 odstranila drobné chyby a nekonzistence tak, aby byl tento standard ještě lépe využitelný a pochopitelný. Odkaz na dokumentaci jazyka v angličtině je zde <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/>. Mezi nové vlastnosti patří prvky pro modelování podniku na strategické úrovni: schopnost, zdroj a směřování. Zahrnuje také podporu modelování fyzického světa: materiál, vybavení, prostředí a distribuční síť. Kromě těchto nových prvků byla vylepšena konzistence a struktura jazyka. Definice byly sladěny s jinými normami a použitelnost jazyka byla vylepšena. Oproti jiným grafickým jazykům jako jsou například UML a BPMN je ArchiMate®:

- kompaktní a dostatečný pro většinu použití v oblasti modelování Enterprise architektury
- relativně striktní v možnostech použití vazeb mezi koncepty
- obsahuje předdefinovaná hlediska (viewpoints) pro různá použití

- podporuje řešení postavená na službách a Servisně orientovanou architekturu (SOA)



Obrázek 118 Struktura, vrstvy a elementy jazyka ArchiMate®, zdroj: Asseco CE, a.s.2, autor: Petr Klučka

9.2.1 Obsah jazyka

Jazyk je složen ze základních stavebních kamenů. Ty se dělí na 3 strukturální kategorie – aktivní struktury, struktury chování a pasivní struktury. V tomto dělení je i podobnost s přirozeným jazykem, kde aktivní struktury odpovídají podmětu, chování slovesu a pasivní předmětu. Tyto struktury jsou dále rozděleny do vrstev – strategická, byznys, aplikační, technologická a fyzická, které jsou navázány na odpovídající fáze TOGAF cyklu ADM. Na rozdíl od rámce TOGAF je datová vrstva v ArchiMate® rozložena do základních vrstev Byznys, Aplikace, Technologie, což je pro použití v rámci modelování logičtější. Standard dále definuje, jaké vazby je možné mezi jednotlivými prvky použít. Použití vazeb je definováno ve standardu relativně striktně. Některé typy vazeb jsou převzaty z jazyků UML a BPMN.

9.2.2 Hlediska

ArchiMate® definuje i standardní hlediska použitelná pro znázornění různých pohledů, od pohledu na procesy, vazby procesů na aplikace až po pohledy zaměřené na infrastrukturu. Pro tato hlediska je uvedeno, které struktury a vazby v nich lze použít, kdo jsou typičtí uživatelé nad nimi vytvořených pohledů, k čemu má pohled sloužit a jaká je jeho úroveň detailu.

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 169/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Veškeré hlediska a popisy hledisek jsou detailněji popsány v kapitole 10.2.13.

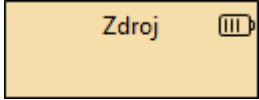
9.2.3 Rozšíření

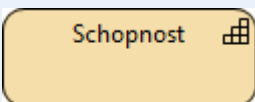
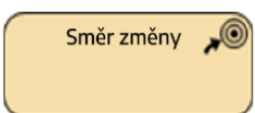
ArchiMate® obsahuje dvě standardní rozšíření – motivační, které je zaměřeno na popsání cílů, záměrů, požadavků a dále implementační rozšíření, které se zaměřuje na dodávku změn a zachycuje obsah aktivit (projektů), výchozí, cílové a dočasné architektury. Obě rozšíření obsahují specifické struktury, specifické vazby a svoje vlastní pohledy.

Kromě standardních rozšíření je možné jazyk ArchiMate® přizpůsobit i podle vlastních požadavků, nicméně tento způsob je doporučen pro ty, kteří jazyku detailně rozumějí (více k tomuto tématu lze nalézt v kapitole 15 Language Customization Mechanismus, oficiální ArchiMate® 3.0.1 Specification, © 2012-2018 The Open Group). Jedná se o tato přizpůsobení:

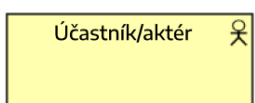
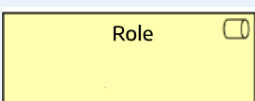
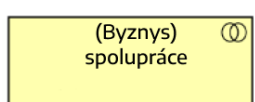
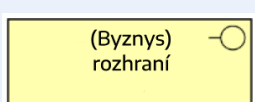
- **Přidání atributů k elementům a vztahům** – za účelem např. provedení kalkulace výkonu či nákladů založených na modelu nebo připojení doplňujících textových či numerických informací k elementům a vazbám. Každý z takto přidaných atributů může mít default hodnotu, která může být uživatelem modelu změněna.
- **Specializace elementů a vazeb** – specializace je jednoduchý, a přitom silný způsob, jak definovat nové elementy a vazby založené na již existujících. Specializované prvky dědí vlastnosti svých zobecněných prvků (včetně vztahů povolených pro prvek), ale některé vztahy, které platí pro specializovaný prvek, nemusí být povoleny pro generalizovaný prvek. Může být zavedena nová grafická notace pro specializovanou koncepci, ale nejlépe podobnou obecné notaci s přidáním nebo změnou existující ikony nebo jiného grafického ukazatele. Specializovaný prvek nebo vztah se velmi podobá Stereotypu, který se používá v jazyce UML. Stereotypní <<zápis>> s úhlovými hranatými závorkami může být také použit pro označení specializované koncepce. Konečně, pro specializovanou koncepci mohou být některé atributy předdefinovány, jak je popsáno v předchozí odrážce. Specializace vazeb je rovněž dovolena. Podobně jako u specializovaných prvků, specializovaný vztah zdědí všechny vlastnosti svého "rodičovského" vztahu s případnými dalšími omezeními.

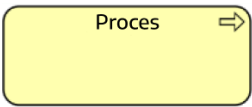
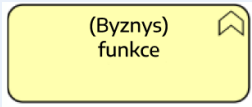
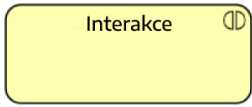
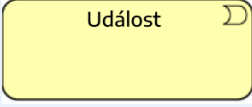
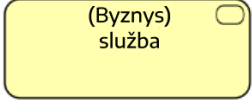
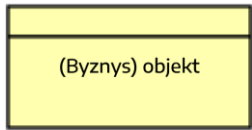
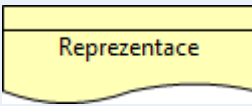
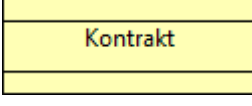
9.2.4 Výčet možných elementů Strategické vrstvy

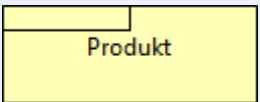
Pojem	Popis	Symbol
Elementy chování		
Zdroj/ Resource	Aktivum vlastněné nebo řízené jednotlivcem nebo organizací.	

Schopnost/ Capability	Vlastnosti, kterými disponuje element aktivní struktury, jako je například organizace, osoba nebo systém.	
Hodnotový řetězec/ Value Stream	Sled činností, které vytvářejí celkový výsledek pro zákazníka, zainteresovanou stranu nebo koncového uživatele.	
Elementy pasivní struktury		
Směr změny/ Course of Action	Přístup nebo práva pro nastavení některé schopnosti a zdroje organizace, které slouží k dosažení cíle.	

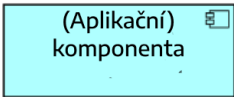
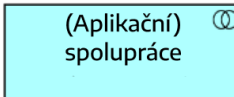
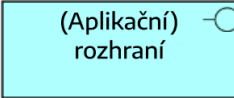
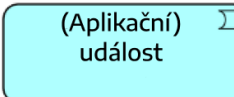
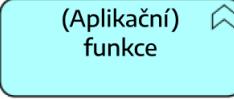
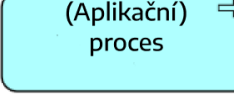
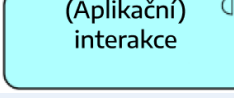
9.2.5 Výčet možných elementů Procesní (byznys) vrstvy

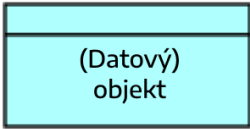
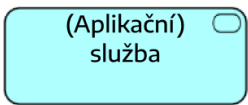
Pojem	Popis	Symbol
Elementy aktivní struktury		
Účastník, aktér/ Business Actor	Účastník je definován jako organizační jednotka schopna vykonávat aktivitu přiřazenou k jedné nebo více byznys rolím.	
Role / Business Role	Zodpovědnost za vykonávání specifického chování, ke které může být přiřazen účastník procesu.	
(Byznys)spolupráce/ Business Collaboration	Spojení dvou a více rolí pracujících společně k vykonání určitého kolektivního chování. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
(Byznys)rozhraní/ Business Interface	Přístupový bod, kde je procesní služba dostupná okolnímu prostředí.	

Pojem	Popis	Symbol
Elementy chování		
Proces/ Business Process	Element chování, který sdružuje skupiny chování na základě pořadí činností. Je určen k produkování sady produktů nebo byznys služeb.	
(Byznys)funkce/ Business Function	Element chování, který seskupuje chování podle vybrané sady kritérií (typicky požadovaných dovedností, znalostí, zdrojů.	
Interakce/ Business Interaction	Element chování, který popisuje chování spolupráce dvou nebo více byznys aktérů, byznys rolí. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
Událost/ Business Event	Změna stavu související s byznysem. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
(Byznys) služba/ Business Service	Byznys služba je definována jako explicitně definované chování, které naplňuje potřeby zákazníka (interního nebo externího vůči poskytující organizaci).	
Elementy pasivní struktury		
(Byznys) objekt/ Business Object	Pasivní element, který má relevanci z předmětného pohledu.	
Reprezentace/ Representation	Smyslově vnímatelná forma informací spojených s byznys objektem. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
Kontrakt/ Contract	Formální nebo neformální specifikace dohody, která specifikuje práva a povinnosti spojené s produktem. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	

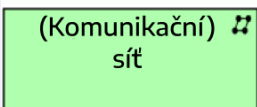
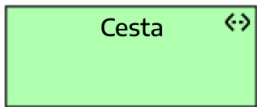
Produkt/ Product	Produkt je soubor služeb definovaných kontraktem (zákonem), které jsou společně poskytovány klientovi (pro jeho životní situaci). Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
------------------	---	---

9.2.6 Výčet možných elementů Aplikační a Datové vrstvy

Pojem	Popis	Symbol
Elementy aktivní struktury		
(Aplikační) komponenta/ Application Component	Modulární, nasaditelná a nahraditelná část softwarového systému, zapouzdřující své chování a data, které poskytuje skrz sadu rozhraní.	
(Aplikační) spolupráce/ Application Collaboration	Souhrn dvou nebo více komponent aplikací, které se projevují kolektivním chováním. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
(Aplikační) rozhraní/ Application Interface	Přístupový bod, ve kterém jsou služby aplikace dostupné pro využití uživateli, dalšími aplikačními komponentami nebo uzlem.	
Elementy chování		
(Aplikační) událost/ Application Event	Element aplikačního chování označující změnu stavu. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
(Aplikační) funkce/ Application Function	Element chování, který seskupuje automatizované chování, které může být prováděno pomocí aplikační komponenty.	
(Aplikační) proces/ Application Process	Posloupnost aplikačních chování, které dosahují specifického výsledku. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
(Aplikační) interakce/ Application Interaction	Element chování, který popisuje společné chování aplikací při jejich spolupráci. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	

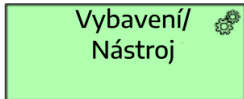
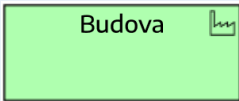
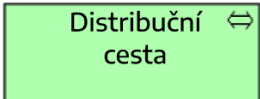
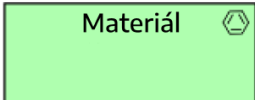
Pojem	Popis	Symbol
(Datový) objekt/ Data Object	Pasivní element vhodný k automatickému zpracování.	
(Aplikační) služba/ Application Service	Služba, která popisuje explicitně definované chování aplikace.	

9.2.7 Výčet možných elementů Technologické vrstvy

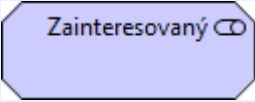
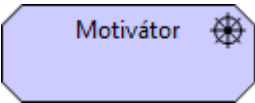
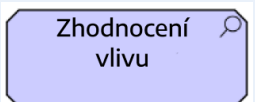
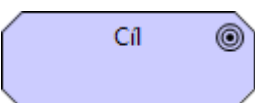
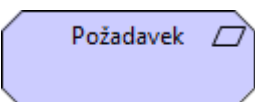
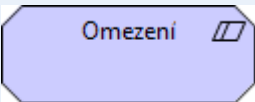
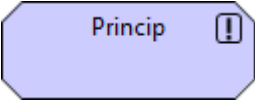
Pojem	Popis	Symbol
Elementy aktivní struktury		
Uzel/ Node	Výpočetní zdroj, na kterém mohou být hostovány nebo dislokovány artefakty pro další použití.	
(Komunikační) síť/ Communication Network	Komunikační medium mezi dvěma nebo více zařízeními.	
Cesta/ Path	Spojnice mezi dvěma nebo více uzly, skrz kterou si mohou tyto uzly vyměňovat data nebo materiál. Pozn. Nedoporučeno dle metamodulu .	
Zařízení/ Device	Hardwarový zdroj, na kterém mohou být skladovány nebo dislokovány artefakty pro použití.	

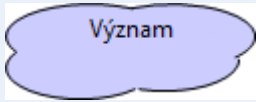
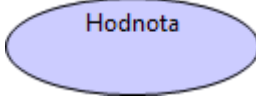
(Technologická) spolupráce/ Technology Collaboration	Představuje agregaci dvou nebo více elementů, které společně vykonávají technologický úkol. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	(Technologická) ① spolupráce
Systémový software/ Systém Software	Softwarové prostředí pro speciální typ komponentů a objektů, které jsou na něm rozmístěny ve formě artefaktů.	Systémový ② software
(Technologické) rozhraní/ Technology Interface	Přístupový bod, kde mohou být technologické služby využity jiným uzlem nebo aplikační komponentou.	(Technologické) ③ rozhraní
Elementy chování		
(Technologická) služba/ Technology Service	Technologická služba reprezentuje explicitně definované a vystavené technologické chování.	(Technologická) ④ služba
(Technologická) funkce/ Technology Function	Kolekce chování technologií, které lze přiřadit uzlu nebo jinému elementu.	(Technologická) ⑤ funkce
(Technologická) událost/ Technology event	Technologické chování, které mění jejich stav. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	(Technologická) ⑥ událost
(Technologický) proces/ Technology process	Reprezentuje posloupnost chování technologií dosahujících specifického výstupu. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	(Technologický) ⑦ proces
(Technologická) interakce/ Technology Interaction	Element chování, který popisuje společné chování technologií při jejich interakci. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	(Technologická) ⑧ interakce
Elementy pasivní struktury		
Artefakt/ Artifact	Artefakt reprezentuje část dat, která je použita nebo vytvářena v procesu softwarového vývoje nebo implementací a provozem IT systému.	Artefakt ⑨

9.2.8 Výčet možných elementů Fyzické vrstvy

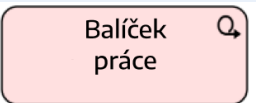
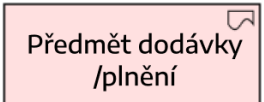
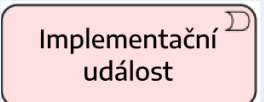
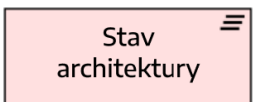
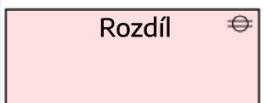
Pojem	Popis	Symbol
Elementy aktivní struktury		
Vybavení/Nástroj/ Equipment	Vybavení reprezentuje jeden nebo více fyzických strojů, nástrojů nebo instrumentů, které mohou vytvářet, používat, ukládat, přemisťovat nebo přeměňovat materiály. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu.	
Budova/ Facility	Aktivum reprezentované fyzickou strukturou nebo prostředím.	
Distribuční cesta/ Distribution network	Distribuční síť reprezentuje fyzickou síť použitou pro transport materiálů nebo energie. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
Elementy pasivní struktury		
Materiál/ Material	Materiál představuje hmatatelnou fyzickou hmotu nebo fyzické prvky. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	

9.2.9 Výčet možných elementů motivačního rozšíření

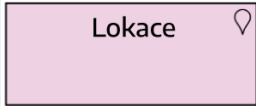
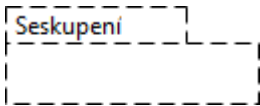
Pojem	Popis	Symbol
Zainteresaný/ Stakeholder	Role jednotlivce, týmu nebo organizace reprezentující své zájmy k výstupu architektury.	
Motivátor/ Driver	Externí nebo interní potřeba, která motivuje zainteresované definovat své cíle a provádět změny potřebné k jejich dosažení.	
Zhodnocení vlivu/ Assessment	Výstup analýzy stavu věcí organizace vzhledem k některému motivátoru.	
Cíl/ Goal	Deklarace záměru, směru nebo žádoucího konečného stavu organizace a její zainteresované strany.	
Výstup/ Outcome	Konečný má výsledek, který být dosažen.	
Požadavek/ Requirement	Specifikace určité potřeby, která musí být architekturou splněna.	
Omezení/ Constraint	Faktor, který zabraňuje nebo znemožňuje realizaci cílů.	
Princip/ Principle	Normativní vlastnost celého záměru, která by měla být architekturou naplněna.	

Význam/ Meaning	Poznatky nebo odborné znalosti interpretující klíčový prvek v určitém kontextu.	
Hodnota/ Value	Relativní hodnota, užitečnost nebo důležitost elementu či výsledku	

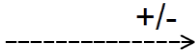
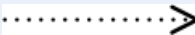
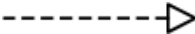
9.2.10 Výčet možných elementů implementačního rozšíření

Pojem	Popis	Symbol
Balíček práce/ Work package	Série akcí sestavená tak, aby ve specifickém čase dosáhla určitého cíle.	
Předmět dodávky /plnění/ Deliverable	Precizně definovaný výstup pracovního bloku.	
Implementační událost/ Implementation event	Chování elementu rozšíření, který označuje změnu stavu vytaženou k implementaci nebo migraci. Pozn. Nedoporučeno dle metamodelu .	
Stav architektury/ Plateau	Relativně stabilní stav architektury, který existuje v průběhu určitého časového úseku.	
Rozdíl/ Gap	Výstup rozdílové analýzy mezi dvěma ustálenými stavy.	

9.2.11 Výčet možných elementů Skladby

Pojem	Popis	Symbol
Lokace/ Location	Prvek Lokalita je místem nebo pozicí, kde mohou být strukturální elementy umístěny nebo elementy chování vykonávány.	
Seskupení/ Grouping	Prvek Seskupení agreguje nebo komponuje koncepty, které tvoří společný základ postavený na některých společných charakteristikách.	

9.2.12 Výčet možných typů vazeb v rámci jazyka ArchiMate®

Pojem	Popis	Symbol
Závislostní vazby		
Vliv/ Influence	Vlivem se modeluje situace, kdy některý z motivačních prvků má pozitivní nebo negativní vliv na realizaci jiného motivačního prvku. Vazba typu „tok“.	
Přístup/ Access	Přístupová vazba modeluje přístup prvků chování k procesním a datovým objektům.	
Použité stranou/ Serving	Použití např. služeb procesy, funkcemi, nebo interakcí a přístupem k rozhraní, rolím, komponentami nebo spoluprací.	
Strukturální vazby		
Realizace/ Realization	Vztah realizace spojuje logickou entitu s více konkrétní entitou, která ji realizuje.	
Přiřazení/ Assignment	Vztah přiřazení spojuje prvky chování s aktivními elementy (např. role, komponenty), které je provádějí nebo role s účastníky, kteří je plní.	
Agregace/ Aggregation	Vztah agregace značí, že objekt seskupuje určitý počet jiných objektů.	

Kompozice/ Composition	Vztah kompozice značí, že objekt je složen z jednoho nebo více jiných objektů.	
Dynamické vazby		
Tok/ Flow	Vztah tok popisuje výměnu nebo transfer např. informace nebo hodnotu mezi procesy, funkcemi, interakcemi a událostmi.	
Spouštění/ Triggering	Vztah spouštění popisuje časové nebo příčinné vztahy mezi procesy, funkcemi, interakcemi a událostmi.	
Vazební konektory a ostatní vazby		
Spojka, Nebo/ Junction	Vazební konektor Spojka a Nebo se používají k větvení nebo spojení vztahů stejného typu.	

9.2.13 Přehled hledisek a pohledů podle potřeb zainteresovaných osob

Níže jsou uvedeny všechny definice pohledů na architektonické modely, domény, které zobrazují, účel pro, než jsou vytvářeny, úroveň abstrakce (detailu) a dotčená oblast kterou vizualizují. Uvedená architektonická hlediska obsahují pohledy doporučené jazykem ArchiMate i pohledy definované rámcem TOGAF.

Vysvětlivky:

Business Architektura (BA)	Navrhování (DES)	Přehled (OL)
Aplikační Architektura (AA)	Rozhodování (DEC)	Vazby (RL)
Datová Architektura (DA)	Informování (INF)	Detail (DL)
Technologická Architektura (TA)		Souvislost (CL)
Infrastrukturní Architektura (IA)	Hledisko (VP) Pohled (V)	
Implementační a motivační rozšíření (IM)		
Architektura strategie a směřování (SCA)		
Architektura výkonu a zdrojů (PSA)		
Architektura rizika a bezpečnosti (RSA)		
Architektura shody s pravidly a standardy (CRA)		

Hledisko / Pohled	Doména architektury	Účel	Úroveň abstrakce	Dotčená oblast
Hledisko spolupráce aktérů	BA	DES, DEC,	DL	Vztahy a spolupráce aktérů v jejich prostředí
Hledisko chování aplikací	AA	DES	CL, DL	Struktura, vztahy a závislosti mezi aplikacemi, konzistence a úplnost funkcí, snížení složitosti
Hledisko spolupráce aplikací	AA	DES	CL, DL	Vztahy a závislosti mezi aplikacemi, orchestrace / choreografie služeb, konzistence a úplnost, snížení složitosti
Hledisko struktury aplikací	AA	DES	DL	Struktura aplikací, klasifikace
Hledisko využití aplikací	AA	DES, DEC	CL	Konzistence a úplnost potřebných funkcí, míra využívání
Implementační a migrační hledisko	, IM	DEC, INF	OL	Architektonická vize a politiky, motivace pro změny
Pohled na agendy	BA	DES	CL	Identifikace dovedností, identifikace hlavních činností, snížení složitosti vazeb
Hledisko spolupráce byznys procesů	BA	DES, DEC	CL	Závislosti mezi procesy, konzistence kompetencí, přiřazení odpovědností
Hledisko portfolia byznys funkcí a služeb	BA	DES, DEC	DL	Struktura agend a procesů, konzistence a úplnost aktivit, závislosti
Hledisko přínosů cílů	BA, AA, TA	DES, DEC	CL, DL	Architektonická mise, vazby strategie, taktiky a operativy ICT, zainteresovaní a jejich drivery
Hledisko realizovatelnosti cílů	BA, AA, DA, TA, IA	DES, DEC	CL, DL	Vazby cílů na prvky architektury

Hledisko nasazení informačních systémů	TA	DES, DEC	CL	Závislosti implementace, zabezpečení dodávek, identifikace rizik
Hledisko struktury informací	AA	DES	DL	Struktura a závislosti použitých dat a informací, redundance
Hledisko využití infrastruktury	TA	DES	CL	Závislosti, výkonnost, škálovatelnost
Infrastrukturní hledisko	TA	DES	DL	Stabilita, bezpečnost, závislosti, nákladů na infrastrukturu
Úvodní hledisko	BA, AA, TA	DES, DEC, INF	OL, CL, DL	Učinit varianty návrhy viditelné, přesvědčit zúčastněné strany
Hledisko Mapy schopností	BA, AA, TA,	DEC, DES	OL	Čitelnost, úroveň řízení a snižování složitosti, srovnání alternativ
Hledisko architektonických vrstev	BA, AA, TA,	DES, DEC, INF	OL	Konzistence, snížení složitosti, dopad změny, flexibilita
Migrační hledisko	IM	DES, DEC, INF	OL	Historie modelů
Motivační hledisko strategického směřování	IM	DES, DEC, INF	OL, CL, DL	Architektura v souladu s cíli strategie, motivace
Hledisko organizační struktury	BA	DES, DEC, INF	CL	Identifikace kompetencí, autorit a odpovědností
Principy	BA, AA, TA	DES, DEC, INF	CL, DL	Architektonické principy, poslání a strategie, motivace
Produktové hledisko	BA	DES, DEC	CL	Vývoj produktů, přidaná hodnota nabízená prostřednictvím produktů organizace

Hledisko portfolia aplikačních komponent a funkcí	BA	DEC, INF	OL	Balíčky změn, jejichž postupnou realizací se pokryjí identifikované mezery v cílovém stavu
Hledisko realizace aplikačních požadavků	AA	DES, DEC, INF	CL, DL	Požadavky a jejich vazba na realizační aktivity (služby) a balíčky změn (produkty)
Hledisko využití komunikační infrastruktury	TA	DES,	CL	Přidaná hodnota agend a procesů, konzistence a úplnost pokrytí poptávky, odpovědnosti za poskytování služeb (OLA, SLA)
Hledisko zainteresovaných	IM	DES, DEC, INF	CL, DL	Architektonická mise a strategie, motivace zainteresovaných
Hledisko výkonnosti	PA, BA, AA, DA, TA, IA	DEC, INF	OL, DL	Posouzení výkonu rolí zaměstnanců, procesů, aplikací, technologických zařízení a infrastrukturních prvků směrem k naplňování předem stanovených cílů
Pohled na pravidla	BA	DEC, INF	OL, CL	Definice přiřazení rolí k aktivitám procesů, podmínek výkonu, kombinace
				vstupů a kontrol podílejících se na výsledných výstupech
Hledisko nákladů	BA, AA, TA, IA	DES, DEC, INF	OL, DL	Struktura a typ (CAPEX, OPEX) nákladů na procesy a základní stavební bloky architektury (ABB)
Hledisko standardizace	AA, DA, TA, IA	DES, DEC, INF	OL, DL	Výčet použitých standardů pro aplikační, datovou, technologickou a infrastrukturní doménu architektury
Hledisko portfolia technologických komponent a funkcí	TA	DES	OL, CL, DL	Pochopení systémových požadavků, způsob sestavení aplikačních, technologických a infrastrukturních komponent do funkčního celku a kontrola jeho optimálního zasazení do architektury organizace

Hledisko zabezpečení organizace	BA, AA, DA, TA, IA	DES, DEC, INF	OL, CL	Hledisko bezpečnosti a jeho vliv na vlastnosti systémů v oblastech prevence, ochrany a nakládání s informačními aktivy organizace v procesní, aplikační, datové, technologické a infrastrukturní doméně architektury organizace
Hledisko říditelnosti organizace	BA, AA, DA, TA, IA	DES, DEC, INF	OL, CL	Legislativa, principy, politiky, postupy a zásady generující požadavky na zajištění dostupnosti v oblasti řízení systému řízení jako celku, Scénáře a náklady spojené s řízením plánovaných (prevence) a neplánovaných (havárie) změn v organizaci
Hledisko kvality služeb organizace	BA, AA, TA, IA	DES, DEC, INF	OL, CL	Nastavení správného stupně kvality poskytovaných činností, který dosáhne spokojenosti u odběratelů těchto služeb
Hledisko mobility organizace	BA, AA	DES, DEC, INF	OL, CL	Zajistit, zda a jakým způsobem by měly být v organizaci používány mobilní technologie na pracovišti i mimo něj a pokud budou integrovány s podnikovými aplikacemi, tak stanovit bezpečná pravidla a nástroje pro jejich používání v pracovních procesech a cíle motivace pro mobilitu
Pohled na byznys logistiku	BA	DES, DEC, INF	OL, CL	Správná koordinace požadavků a plánu pořizování materiálu, optimum nastavení vazeb mezi výstupy a vstupy procesů, včasné odhady a realistické prognózy vývoje s ohledem na požadavky zadávání veřejných zakázek
Hledisko použitelnosti	BA, AA, TA	DES, DEC	OL, CL	Schopnosti uživatelů úspěšně plnit úkoly a řešit problémy s obvyklým úsilím



9.2.14 Matice přiřazení Hledisek/Pohledů k jejich Konzumentům

Níže uvedená matice vychází z rámce Archimate resp. Z jeho "Přílohy C – příklady pohledů". Vyjádřená reprezentace této části architektury je zaměřena na stakeholdery, kteří budou výsledné pohledy využívat.

Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 185/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01

Hledisko / Pohled	Konzumenti																			
	Aplikační architekti	Byznys analytici	IT manažeři	Náměstek ministra/Ministr	Vrchní ředitel pro informační a komunikační	Doménoví architekti	Zaměstnanci	Podnikoví architekti	ICT architekti	Informační architekti	Architekti informačních služeb	Manažeři	Provozní manažeři	Procesní architekti	Vývojáři produktů	Produktoví manažeři	Vrchní ředitel pro informační a komunikační	Akcionáři	Zainteresovaní	Vrcholoví manažeři
Hledisko spolupráce aktérů	x					x		x						x						
Hledisko chování aplikací	x																			
Hledisko spolupráce aplikací	x					x		x						x						
Hledisko struktury aplikací	x																			
Hledisko využití aplikací	x							x					x	x						
Implementační a migrační hledisko							x	x	x				x						x	
Pohled na agendy							x	x						x						
Hledisko spolupráce byznys procesů						x							x	x						
Hledisko portfolia byznys funkcí a služeb						x							x	x		x				

Hledisko / Pohled	Konzumenti																			
	Aplikační architekti	Byznys analytici	IT manažeři	Náměstek ministra/Ministr	Vrchní ředitel pro informační a komunikační technologie	Doménoví architekti	Zaměstnanci	Podnikoví architekti	ICT architekti	Informační architekti	Architekti infrastruktury	Manažeři	Provozní manažeři	Procesní architekti	Vývojáři produktů	Produktoví manažeři	Vrchní ředitel pro informační a komunikační technologie	Akcionáři	Zainteresovaní	Vrcholoví manažeři
Hledisko přínosů cílů		x	x					x	x								x		x	
Hledisko realizovatelnosti cílů	x	x	x					x	x		x						x		x	
Hledisko implementace a nasazení	x										x		x							
Hledisko struktury informací						x				x										
Hledisko využití infrastruktury	x										x		x							
Infrastrukturní hledisko											x		x							
Úvodní pohled								x				x								



Hledisko Mapy schopností			x		x			x											x
Hledisko architektonických vrstev	x					x		x			x			x					
Migrační hledisko	x					x	x	x			x			x				x	
Motivační hledisko strategického směřování		x						x	x								x		
Hledisko organizační struktury						x	x	x				x		x				x	

Hledisko / Pohled	Konzumenti																			
	Aplikační architekti	Byznys analytici	IT manažeři	Náměstek ministra/Ministr	Vrchní ředitel pro informační a komunikační technologie	Doménoví architekti	Zaměstnanci	Podnikoví architekti	ICT architekti	Informační architekti	Architekti infrastruktury	Manažeři	Provozní manažeři	Procesní architekti	Vývojáři produktů	Produktoví manažeři	Vrchní ředitel pro informační a komunikační technologie	Akcionáři	Zainteresovaní	Vrcholoví manažeři
Principy		x	x					x	x								x		x	
Produktové hledisko						x								x	x	x				
Hledisko portfolia aplikačních komponent a funkcí							x	x	x				x					x		
Hledisko realizace aplikačních požadavků		x						x	x								x			
Hledisko využití komunikační infrastruktury	x										x		x							
Hledisko zainteresovaných		x						x	x			x					x		x	
Hledisko výkonnosti			x	x			x					x						x		x
Pohled na pravidla			x							x									x	x



Hledisko nákladů	x		x							x		x						x
Hledisko standardizace	x						x		x	x		x						
Hledisko portfolia technologických komponent a funkcí										x		x						
Hledisko zabezpečení organizace	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x			x		x

Hledisko / Pohled	Konzumenti																			
	Aplikační architekti	Byznys analytici	IT manažeři	Náměstek ministra/Ministr	Vrchní ředitel pro informační a komunikační technologie	Doménoví architekti	Zaměstnanci	Podnikoví architekti	ICT architekti	Informační architekti	Architekti infrastruktury	Manažeři	Provozní manažeři	Procesní architekti	Vývojáři produktů	Produktoví manažeři	Vrchní ředitel pro informační a komunikační technologie	Akcionáři	Zainteresovaní	Vrcholoví manažeři
Hledisko říditelnosti organizace				x								x	x				x			x
Hledisko kvality služeb organizace	x	x	x		x				x		x	x	x			x	x		x	x
Hledisko mobility organizace	x		x		x		x		x				x							
Pohled na byznys logistiku		x	x										x	x			x			
Hledisko použitelnosti				x	x		x		x	x			x		x	x			x	

9.3 Jmenné konvence pro pojmenování modelů a pohledů dle NA VS ČR

9.3.1 Přehled dimenzí klasifikace a segmentace modelů a pohledů

Všechny architektonické výstupy – modely, pohledy na ně a varianty těchto pohledů musí být v lokálních úložištích úřadů i v centrálním architektonickém úložišti NA VS ČR klasifikovány dle jednotné sady atributů.

Ať už je přístup k modelu v kterémkoli úložišti zprostředkován v menu nebo navigaci jakoukoli kombinací (pořadím) níže uvedených dimenzí, vždy musí být model povinně klasifikován všemi níže uvedenými atributy, pokud není v pravidlech pro některý atribut stanoveno jinak. Linearizovaný klasifikační řetězec modelu (pohledu) se může stát technickou, kódovou součástí jeho označení.

Organizace VS a jejich modely jsou pro účely řízení a governance NA VS ČR klasifikovány v těchto skupinách dimenzí:

- Klasifikace modelovaných (modelujících) subjektů veřejného sektoru
- Klasifikace architektonických modelů
- Klasifikace pohledů na model
- Zvláštní formou klasifikace úřadů a jejich modelů je jejich:
- Segmentace úřadů a modelů podle podobnosti

Následuje výčet definovaných klasifikačních a segmentačních dimenzí v jednotlivých skupinách. Podrobnější vysvětlení dimenzí, jejich původu a významu a k nim přípustných hodnot se nachází v odpovídajících kapitolách celkové koncepce metodiky NA VS ČR.

- Klasifikace modelovaných (modelujících) subjektů veřejného sektoru se opírá o následující dimenze:
- Klasifikace modelujících organizací podle pozice v systému veřejné správy (EU, centrální ČR, ústřední, krajské, ORP apod.)
- Jednoznačná identifikace modelovaného (modelujícího) úřadu – OVM nebo podniku či jiné organizace veřejného sektoru podle tzv. kódu organizace z číselníku OVM v ISDS.
- Dělení architektur podle rozsahu/vazeb modelovaných organizací (architektura vlastní, společná s kontrolovanými organizacemi a architektury rozšířeného úřadu.

Název atributů úřadu	Význam atributu	Hodnoty atributu
POZICE	Pozice ve struktuře VS ČR	EUN, CNT, KRJ, (PRG), (STM), ORP, OST, PRV, KLI, OVM
KÓD ORGANIZACE	Jednoznačný kód organizace z číselníku OVM	Kód organizace podle ISDS

Název atributů úřadu	Význam atributu	Hodnoty atributu
POZICE	Pozice ve struktuře VS ČR	EUN, CNT, KRJ, (PRG), (STM), ORP, OST, PRV, KLI, OVM
KÓD ORGANIZACE	Jednoznačný kód organizace z číselníku OVM	Kód organizace podle ISDS

Každý úřad může mít pouze jeden jediný model vlastní architektury (VLST) a jediný model společné architektury s podřízenými organizacemi (SPOL). Úřad ale může mít neomezeně mnoho architektur „rozšířeného úřadu“ podle účelu a proto atribut (ROZS) musí být vždy doplněn o název (NÁZ_ROSZ). Příklad klasifikace modelující organizace, s hodnotami společnými pro všechny kombinace atributů modelů a pohledů je uveden níže.

Příklad 1: „KRJ KMORSLEZ ROZS_DOPRU“ – Moravskoslezský kraj v roli modelující rozšířený úřad (v tomto případě pro dopravní úřad společně s Ministerstvem dopravy).

Příklad 2: „ORP BENESOV MU SPOL“ – MÚ Benešov v roli modelující architekturu svého úřadu společně se všemi podřízenými organizacemi.

Klasifikace architektonických modelů má následující dimenze:

- Dělení modelů (a jejich pohledů) podle jejich úlohy v metodice tvorby a užití NA VS ČR (meta-model, referenční modely, vzorové (povinné) modely, anonymizované příklady a zejména individuální modely úřadů).
- Dělení modelů podle míry podrobnosti a účelu architektur (architektury úřadu – enterprise, architektury řešení – solution a design řešení).

Metamodel je jeden, jednotný a společný pro všechny modely architektury úřadu (Enterprise Architecture) vytvářené v rámci NA VS ČR. Proto nevyžaduje žádné další klasifikace dle atributů v této kapitole.

Implicitní hodnoty „IM“ a „EA“ musí být uvedeny v attributech modelu, ale nepředpokládá se, že by se stávaly součástí jejich technického, kódového označení. Naopak – u specifických druhů modelů (jiných než IM) případně modelů podrobnější architektury, než je EA se zahrnutí do kódového názvu modelu vyžaduje.

Název atributů modelu	Význam atributu	Hodnoty atributu
DRUH	Druh (účel, typ) modelu (metamodel, referenční, vzorový, příkladový, individuální, ...) – individuální je implicitní a neuvádí se. Ostatní obecné kódy se uvádějí namísto kódu organizace.	MM, RM, VM, PM a IM

Název atributů modelu	Význam atributu	Hodnoty atributu
ÚROVEŇ	Úroveň modelu v hierarchii architektur podniku dle podrobnosti (z angličtiny) – implicitně bez označení je EA. Atribut nebude využit, nahradí ho atribut pohledu „účel“.	EA, SA, SD

Příklad 1: „KRJ RM VLST“ – označuje referenční model vlastní (malé) architektury pro organizace na krajské úrovni územní samosprávy. Nelze ale dovodit, zda je to RM pro krajské úřady nebo některé typy jimi zřizovaných organizací, to se pozná až z názvu modelu a pohledu.

Na klasifikaci modelů navazuje klasifikace (dělení) pohledů na model:

- Členění pohledů uvnitř modelu (enterprise) architektury úřadu podle rozsahu a účelu (strategické, segmentové a schopnostní).
- Dělení pohledů podle fází architektur, které zobrazují (minulá, stávající, cílová a přechodné tranzitní architektury).
- Dělení podle domén modelu, k nimž se pohled převážně odkazuje (motivační, byznys-procesní, IS – datová a aplikační, technologická – IT technologie a komunikační infrastruktura, bezpečnostní, případně výkonnostní, architektura implementace a migrace).
- Aplikovaný úhel pohledu, resp. definice pohledu podle metodiky NA VS ČR.
- Název pohledu, zpřesňující a rozvíjející informaci z úhlu pohledu.
- Rozlišování míry podrobnosti variant pohledů téhož úhlu pohledu na model (Přehledová – L0, Základní – L1 a Detailní – L2).

Název atributů pohledu	Význam atributu	Hodnoty atributu
ÚČEL	Členění pohledů uvnitř modelu (enterprise) architektury úřadu. Týmž atributem lze vyjádřit i architekturu nižší úrovně – architekturu řešení (SOL) a design řešení (DES).	STR, SGM, SCH, SOL, DES
FÁZE (Typ, Rok)	Vztah pohledu vzhledem k časové ose (minulé, současné, budoucí přechodové a cílové architektury). Období záměru fáze architektury (vyjádření minulosti, současnosti nebo budoucnosti AS2013,	ASrrrr, TBrrrr

Název atributů pohledu	Význam atributu	Hodnoty atributu
	TB2020). Bez uvedení představuje neznámou minulost nebo cílovou budoucnost v nekonečnu.	
DOMÉNA	Označení převažující domény (vrstvy) pohledu na model (zkratky z angličtiny)	BA, AA, DA, TA, IA, SA, PA, IM
ÚHEL_POHLEDU	Název (kód) typu úhlu pohledu (definice pohledu) – např. aplikační katalog, mapa schopností, matice CRUD, a další	Bude vytvořen číselník úhlů pohledů (viewpoints)
NÁZEV_POHLEDU	Název pohledu na model (konkrétní instance), je-li třeba	text
DETAIL	Míry podrobnosti variant pohledů téhož úhlu pohledu na model	L0, L1 a L2

Vztah pohledu k převažující doméně modelu je jednoznačně dán zvoleným typovým úhlem pohledu, proto je třeba pohled doménou klasifikovat, ale do kódového označení pohledu nemusí vstupovat.

Příklad: „STR TB2020 AA APLMAPA L0“ představuje strategický, tj. celostní pohled typu aplikační mapa na aplikační architekturu v redukovaném detailu (pouze vybrané principiální instance aplikačních komponent).

Celkově bude ale výše uvedená aplikační mapa klasifikována následovně:

- plná klasifikace: „ORP BENESOV MU SPOL IM EA STR TB2020 AA APLMAPA L0“
- redukované kódové označení: „_ BENESOV MU SPOL _ _ STR TB2020 _ APLMAPA L0“, kde podtržítka ukazují místa vynechaných (implicitních a odvoditelných) kódů. Ve skutečném kódovém označení by se tato podtržítka nevyskytovala a měl by následující podobu: „BENESOV MU SPOL STR TB2020 APLMAPA L0“.
- Segmentace úřadů podle podobnosti a přenositelnosti nejlepších praxí, podle dimenzí:

kategorií veřejných funkcí úřadu/podniku

skupiny agend a agend

odvětví veřejné správy/sektoru

velikosti úřadů/podniků veřejného sektoru

Segmentace vychází z poznání typických vlastností úřadu jako celku, ale nejčastěji se projeví při modelování jeho částí, odkud se zpětně převezme do vyhodnocování celku.

Každý model musí být klasifikován podle všech těchto atributů s uvedením všech identifikovaných hodnot.

Segmentace modelů NA VS ČR začne být plně a povinně využívána až poté, co OHA MV po pilotních projektech uvolní k použití odpovídající číselníky.

Název atributů segmentu	Význam atributu	Hodnoty atributu
FUNKCE	Dle užívaného členění funkcí veřejného sektoru.	STAT, UZEM_SAMO, ZAJM_SAMO, ZAKON, SOUD, V_SLUZ, V_PODNIK, atp.
AGENDA	Skupiny agend a agendy	Dle číselníku vytvořeného v návaznosti na RPP
ODVĚTVÍ	Odvětví veřejné správy	Dle zvláštního číselníku, jako (DOTACE, POJIST, INVEST, PROF_SLUZ, VEDA, atd.)
VELIKOST	Kategorie podle počtu zaměstnanců úřadu, vždy do ...:	10, 50, 200, 1000, 5000, VICE

Hledání příslušnosti úřadu k segmentům je pomůckou pro modelování, analýzu a podporu rozhodování, zejména pro identifikaci potenciálních oblastí architektury k využití známých nejlepších praxí, pro sjednocování a sdílení.

Segmentace obsahu modelu (vícenásobná klasifikace do segmentů) není do kódového označování zahrnována, v uvedeném příkladu architektury SPOL by představovala velmi rozsáhlý řetězec.

U modelů skutečných architektur (IM) vyjadřuje segmentace vlastnosti obsahu modelu, tedy jaké segmenty byly v organizaci identifikovány. Naproti tomu u zvláštních modelů, tj. segmentových RM-referenčních, segmentových VM-vzorech a segmentových PM-příkladech je třeba v názvu a v kódovém označení pohledu na model uvést, pro jaké segmenty úřadů VS jsou určeny, jaké Know-how nebo závazná pravidla obsahují.

9.3.2 Klasifikace podle druhů modelů

Různé druhy modelů, lišící se podle účelu v procesu tvorby, údržby a užití modelů architektury veřejné správy, se budou lišit také svojí možností, potřebou a povinností klasifikace podle výše uvedených dimenzí prostoru architektur. V této kapitole jsou provedeny analýzy a návrhy výběru klasifikačních a segmentačních atributů podle druhů modelů, kterými jsou:

IM – Modely individuálních architektur úřadů

MM – Model s metamodelem a definicemi pohledů (úhly pohledu) RM – Referenční modely

VM – Modely povinných a doporučených vzorů

PM – Modely teoretických a anonymizovaných praktických příkladů



Všechny druhy modelů mohou být označovány jedním společným řetězcem (Atribut1=hodnota; Atribut2=hodnota; ...; AtributN=hodnota), přičemž u některých druhů modelů bude řada atributů nabývat hodnoty „0 – prázdný“.

10 Reference

The Open Group. (2022). *TOGAF Methodology 10th Edition*.

Níže jsou uvedeny všechna schémata převzatá z TOGAF metodologie:

Obrázek 1 The TOGAF® Standard a jeho hlavní části (The Open Group, 2022)	11
Obrázek 17 Přehled fází tvorby architektury dle TOGAF ADM (The Open Group, 2022)	31
Obrázek 18 Seskupení fází cyklu ADM vývoje architektur (The Open Group, 2022)	32
Obrázek 98 Architektonické úložiště v detailu a v kontextu celkového podnikové úložiště (Enterprise Repository), dle TOGAF (The Open Group, 2022)	126
Obrázek 99 nové rozdělení TOGAF (The Open Group, 2022)	132
Obrázek 100 Předběžná fáze (The Open Group, 2022)	133
Obrázek 101 Fáze A (The Open Group, 2022)	134
Obrázek 102 Fáze B (The Open Group, 2022)	137
Obrázek 103 Fáze C (The Open Group, 2022)	140
Obrázek 104 Fáze D (The Open Group, 2022)	142
Obrázek 105 Fáze E (The Open Group, 2022)	144
Obrázek 106 Fáze F (The Open Group, 2022)	146
Obrázek 107 Fáze G (The Open Group, 2022)	148
Obrázek 108 Fáze H (The Open Group, 2022)	150
Obrázek 109 Správa požadavků (The Open Group, 2022)	152
Obrázek 110 Formální a neformální modelování výstupů (The Open Group, 2022)	158
Obrázek 111 Detailní reprezentace metamodelu obsahu architektury dle TOGAF (The Open Group, 2022)	161
Obrázek 112 Detailní metamodel TOGAF , včetně vazeb mezi objekty (The Open Group, 2022)	162
Obrázek 113 Detailní metamodel TOGAF, tři úrovně (The Open Group, 2022)	163
Obrázek 114 Detailní metamodel TOGAF, tři úrovně s vazbami (The Open Group, 2022)	164
Obrázek 115 Iterační smyčky (cykly) TOGAF (The Open Group, 2022)	166
Obrázek 116 Přehled formálních a neformálních výstupů TOGAF (The Open Group, 2022)	167
Obrázek 117 Artefakty vztažené na metamodel obsahu a rozšíření (The Open Group, 2022)	168



Web strategie: <http://www.nsez.cz>

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons CC BY 4.0. Dílo je možné libovolně šířit a upravovat za předpokladu uvedení citace tohoto díla. Pro zobrazení podrobných licenčních podmínek navštivte <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. Licence se nevztahuje na použití loga Ministerstva zdravotnictví České republiky mimo reprodukci tohoto díla. Veškerá práva k logu jsou vyhrazena.

Citace dle ČSN ISO 690:2011:

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Metodika tvorby, správy a užití Enterprise Architektury v resortu Ministerstva zdravotnictví ČR*. Verze 1.5. Praha, 2019.

Licencováno pod CC BY 4.0, licenční podmínky dostupné z:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



Zpracování metodik tvorby nástrojů pro implementaci národní strategie EZ	Strana 199/199
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Číslo revize 01