

# DIGITÁLNÍ A INFORMAČNÍ AGENTURA\_

Export z Národní architektury eGovernmentu ČR

# Obsah

<b>Metodika modelování architektury pro potřeby DIA</b> .....	3
<b>Obsah</b> .....	3
<b>Účel a popis dokumentu</b> .....	4
<b>Proč modelujeme?</b> .....	5
<b>Best practices a principy modelování</b> .....	5
<i>Tvorba modelu obecně</i> .....	5
<i>Elementy</i> .....	7
<i>Vazby</i> .....	8
<i>Atributy a doplňkové informace</i> .....	8
<i>Hlediska a pohledy</i> .....	9
<i>Členění modelu</i> .....	13
<b>Modelování dle NAR</b> .....	16
<i>Architektonické domény</i> .....	16
<i>Metamodel</i> .....	16
<i>Elementy a vazby</i> .....	17
<i>Vizuální konvence prvků modelů</i> .....	17
<i>Přehled výstupů</i> .....	18
<i>Tvorba modelu v jednotlivých doménách</i> .....	18
<b>Nástroje</b> .....	37
<i>Modelovací nástroje</i> .....	37
<i>Výměna informací</i> .....	37
<b>Definice pojmů v této metodice</b> .....	37

# Metodika modelování architektury pro potřeby DIA

EY, 2024-2025

Verze 0.8

## Obsah

- 1 Účel a popis dokumentu [\[\[#účel-a-popis-dokumentu|4\]\]](#)
- 2 Proč modelujeme? [\[\[#proč-modelujeme|5\]\]](#)
- 3 Best practices a principy modelování [\[\[#best-practices-a-principy-modelování|5\]\]](#)
  - 3.1 Tvorba modelu obecně [\[\[#tvorba-modelu-obecně|5\]\]](#)
  - 3.2 Elementy [\[\[#elementy|8\]\]](#)
  - 3.3 Vazby [\[\[#vazby|9\]\]](#)
  - 3.4 Atributy a doplňkové informace [\[\[#atributy-a-doplňkové-informace|9\]\]](#)
    - 3.4.1 Základní atributy a jmenná konvence [\[\[#základní-atributy-a-jmenná-konvence|9\]\]](#)
    - 3.4.2 Klasifikační atributy [\[\[#klasifikační-atributy|10\]\]](#)
  - 3.5 Hlediska a pohledy [\[\[#hlediska-a-pohledy|10\]\]](#)
    - 3.5.1 Hlediska [\[\[#hlediska|10\]\]](#)
    - 3.5.2 Druhy pohledů [\[\[#druhy-pohledů|11\]\]](#)
  - 3.6 Členění modelu [\[\[#členění-modelu|20\]\]](#)
    - 3.6.1 Segmentace [\[\[#segmentace|20\]\]](#)
    - 3.6.2 Struktura modelu [\[\[#struktura-modelu|21\]\]](#)
    - 3.6.3 Úrovně detailu [\[\[#úrovně-detailu|23\]\]](#)
    - 3.6.4 Modelování časové dimenze [\[\[#modelování-časové-dimenze|25\]\]](#)
    - 3.6.5 Metainformace [\[\[#metainformace|26\]\]](#)
- 4 Modelování dle NAR [\[\[#modelování-dle-nar|27\]\]](#)
  - 4.1 Architektonické domény [\[\[#architektonické-domény|27\]\]](#)
  - 4.2 Metamodel [\[\[#metamodel|27\]\]](#)
    - 4.2.1 Povinnost využití prvků metamodelu [\[\[#povinnost-využití-prvků-metamodelu|28\]\]](#)
    - 4.2.2 Metamodely dle komplexity [\[\[#metamodely-dle-komplexity|28\]\]](#)

4.2.3 Doménové metamodely [[#doménové-metamodely|29]]

4.3 Elementy a vazby [[#elementy-a-vazby|30]]

4.4 Vizuální konvence prvků modelů [[#vizuální-konvence-prvků-modelů|30]]

4.5 Přehled výstupů [[#přehled-výstupů|31]]

4.6 Tvorba modelu v jednotlivých doménách [[#tvorba-modelu-v-jednotlivých-doménách|31]]

4.6.1 Byznys architektura výkonu a provozu veřejné správy [[#byznys-architektura-výkonu-a-provozu-veřejné-správy|32]]

4.6.2 Aplikační architektura IS a datová architektura [[#aplikační-architektura-is-a-datová-architektura|38]]

4.6.3 Architektura IT (HW/SW) technologické infrastruktury [[#architektura-it-hws-technologické-infrastruktury|44]]

4.6.4 Architektura komunikační a fyzické infrastruktury [[#architektura-komunikační-a-fyzické-infrastruktury|51]]

4.6.5 Implementace a migrace [[#implementace-a-migrace|52]]

4.6.6 Architektura strategie a směřování [[#architektura-strategie-a-směřování|59]]

4.6.7 Architektura bezpečnosti [[#architektura-bezpečnosti|64]]

4.6.8 Architektura výkonnosti [[#architektura-výkonnosti|65]]

4.6.9 Architektura shody s pravidly [[#architektura-shody-s-pravidly|65]]

5 Nástroje [[#nástroje|66]]

5.1 Modelovací nástroje [[#modelovací-nástroje|66]]

5.2 Výměna informací [[#výměna-informací|66]]

6 Definice pojmů v této metodice [[#definice-pojmů-v-této-metodice|66]]

## Účel a popis dokumentu

Tento dokument je praktickou příručkou použití Národního architektonického rámce (NAR) [https://archi.gov.cz/nar\\_dokument](https://archi.gov.cz/nar_dokument), jakožto navazujícího dokumentu Informační koncepce ČR, při vytváření architektonických modelů. Má za úkol seznámit čtenáře s tematikou obecně a zasvětit jej do postupů modelování pro potřeby práce enterprise architekta, který podporuje dlouhodobé řízení ICT úřadu, včetně vstupů pro odbor Hlavního architekta eGovernmentu (OHA) Digitální a informační agentury (DIA).

V dokumentu jsou popsány hlavní myšlenky, principy a zásady dobrého modelování architektury obecně, dále je pak detailně rozepsáno, co a v jaké formě je vhodné modelovat, aby byly naplněny standardy OHA a hlavně aby modely byly čtenářům srozumitelné a bylo možné je dlouhodobě udržovat a rozvíjet.

V první části dokumentu je popsána samotná myšlenka modelování architektury spolu s nejobecnějšími zásadami a principy pro tvorbu dobrých modelů. Druhá část se soustředí na identifikaci prvků modelů – hlavně elementů, vazeb a pohledů na ně. Tato část reflektuje metodiku ArchiMate tak, jak je implementovaná pro potřeby OHA, a zároveň odchyly a nadstavby pro OHA zdůrazňuje, aby o nich architekt věděl a mohl je využít. Další část pak obsahuje samotný popis toho, jak modelovat v kontextu jednotlivých vrstev architektury dle NAR.

Čtenář zde najde průvodce tvorbou modelu dané vrstvy. V závěrečné části dokumentu jsou pak zmíněné nástroje, které lze pro modelování použít spolu s jejich hlavními pozitivními i negativními aspekty.

Tento dokument je koncipován jako zastřešující, přičemž na něj navazují další dokumenty detailně popisující tvorbu architektonických modelů pro specifické případy užití (architektonická angažmá).

## Proč modelujeme?

Modelujeme proto, že jako architekti poskytujeme službu našim zainteresovaným, obvykle představeným úřadu a jeho ICT oddělení, uživatelům nebo dodavatelům, aby lépe pochopili realitu našeho úřadu, jeho potřeb ICT řešení, a tak mohli činit lepší (informovaná) rozhodnutí a vzájemně si lépe rozuměli. Teprve sekundárním důvodem modelování je, že to po nás autorita OHA v některých případech vyžaduje.

Modelování slouží k systematickému, ideálně jednoznačně interpretovatelnému popisu určitého výseku reality. Výstupem modelování je model, tedy struktura elementů a vazeb, který popisuje danu realitu. Je na něj nahlíženo přes pohledy, které jsou přizpůsobené zájmům (hlediskům) čtenářů modelu.

Model reality se vytváří proto, že rozhodování a komunikace nad modelem a prostřednictvím modelu jako zjednodušeného popisu reality je snazší než totéž přímo v realitě. Účelem modelu je, že má být komunikován, nikoli ležet v úložišti. Proto jsou nejdůležitější pohledy modelu vytvořené podle hledisek zainteresovaných stran. Pravidla pro vnitřní výstavbu modelu, jeho prvky a vazby, jsou důležitá pouze pro zajištění jeho správnosti, aby mu zainteresovaní mohli věřit a aby se dal snáze dlouhodobě udržovat.

## Best practices a principy modelování

Jak je z kapitoly výše patrné, tvorba modelu nespočívá v kreslení diagramů, nýbrž v budování systému elementů a vazeb, které mají definovaný konkrétní význam podle předepsaných pravidel. Tato pravidla umožňují čtenáři pochopení obsahu vizualizovaných částí modelu, aniž by modelář musel všechny informace vypisovat v textové podobě. Pravidla NAR a této metodiky stanovují nejen význam elementů a vazeb daného typu, ale říkají i, jak lze elementy mezi sebou propojovat, a definují jejich možné využití. Dále ukazují vazby v různých perspektivách. Tím, že model umožňuje použít jeden element či vazbu pro více pohledů, je eliminováno duplikování informací, což bývá zásadní problém pro jeho dlouhodobou udržitelnost a rozvoj.

Modelování dle předem dohodnutých pravidel zajišťuje, že uložené informace v modelu budou pro čtenáře pochopitelné a model bude možné dlouhodobě udržovat a rozvíjet.

### Tvorba modelu obecně

Obecně platné principy pro dobrý model jsou popsány níže.

Princip	Popis
Budte poctiví	Nazývejte každou věc z reality při jejím zachycování do modelu pravým jménem, vyhýbejte se opisům "úřednického newspeaku".
Budte věrní	Usilujte o to, aby kterýkoli diagram, v jakékoli míře podrobnosti byl vždy co nejvěrnějším obrazem Vašeho porozumění realitě. To znamená v praxi mimo jiné používání prvků modelovacího jazyka pro to, pro co jsou určeny. Tedy aplikační komponenty pro aplikace a ne pro procesy, nenahrazovat business služby aplikacemi, dát si pozor na rozdíl mezi rolemi a aktéry atd.

Princip	Popis
Budte výstižní	Modelujte a popisujte realitu tak, aby bylo dodrženo pravidlo „Dokonalosti je dosaženo, když není co odebrat, ne když není co přidat“. Model by měl být tak jednoduchý, jak je možné, v kontextu očekávaných čtenářů a metodiky. Snažte se, aby model na dané úrovni detailu neobsahoval v jiné podobě stejné informace vícekrát. Informace se mohou opakovat při modelování stejné oblasti na nižší/vyšší úrovni detailu – jedná se o popis stejné části reality –, ale musí být poplatné dané úrovni detailu – viz další princip.
Dávejte popis ke každému prvku	Ke každému prvku (strukturní prvky, element, vazba, pohled) vedle jeho názvu navíc doplňte vyčerpávající slovní popis (do příslušného pole – např. Note, Documentation apod.). Pomůže to čtenáři pochopit vaše myšlenky a dále zamezí možnosti nesprávného pochopení. Zejména u diagramů je vhodné čtenáři poskytnout popis jako průvodce zobrazenými elementy a vazbami, aby byly zřejmé prezentované myšlenky. Popisy také zvyšují hustotu informací ve výstupu z modelu a čtenáři pomáhají lépe pochopit kontext.
Čleňte model dle úrovní detailu	Model by měl být členěn stejným způsobem přes celý rozsah modelované reality. Je vhodné definovat jasně úrovně detailu a ty dodržet. Např. L0, L1, L2, jak je popsáno níže v této metodice (kap. 3.6.4). Nejvyšší úroveň by měla ukazovat celý rozsah modelované reality, detailnější úrovně se mohou zaměřit jen na zajímavé části. Lze využít hierarchického strukturování modelu v katalozích elementů a digramů zaměřených na danou úroveň detailu. To implicitně zlepšuje čtivost dokumentace z modelu, neboť jde přirozenou cestou od celku k detailům („top-down“).
Budte konzistentní a dodržujte standardy napříč modelem	Dodržujte stejný způsob popisu přes všechny části dané oblasti a úrovně detailu modelu. Významně to usnadní sdílení informací v modelu s ostatními, zastupitelnost modelářů a také to umožní formální kontrolu kvality modelu. Mezi důležitá rozhodnutí patří i jazyk, v němž bude model tvořen. Jakmile je potenciálně možné, že bude model tvořit a číst i cizojazyčný uživatel, zvažte tvorbu modelu v angličtině. V modelech pro státní správu dle NAR je čeština vždy primárním jazykem.
Používejte správné prvky	Dobře rozmyslete, jaký typu elementu použijete pro uložení dané informace. Např. aplikační komponenty ať reprezentují aplikace a ne procesy, nenahrazujte business služby aplikacemi, rozlišujte mezi rolemi a aktéry atd. Budte co nejlépe seznámeni s modelovacím standardem (vč. metamodelu).  Cílem je předejít duplikaci informací a mít informace uložené na očekávaných místech.
Zavedte a dodržujte jmenné konvence a identifikátory prvků modelu	Standardizaci, jednoznačnosti a pochopitelnosti pomáhá jednotný způsob označování prvků modelu a používání ustálených označení pro jednotlivé prvky. Jmenná konvence umožňuje zavést do názvu prvku doplňkové informace, které pak není třeba hledat v attributech prvku. Systém identifikátorů pak zajistí, že se lze na konkrétní prvek odkázat, aniž by bylo třeba vypisovat jeho celý název, či dokonce kontext.
Modelování není programování	I když je samozřejmě vhodné maximálně využít možností nabízené metodikou či standardem, je nutné co nejvíce přiblížit výstup čtenáři. Sebelepší metodika nepokrývá všechny potřebné situace a informace, které v je v modelu nutné uvést. Proto v případě, že by forma informace v modelu byla na úkor pochopitelnosti, je možné volit náhradní (byť nekonfliktní) způsoby zanesení informace do modelu. Vždy je např. možné popsat potřebné detaily textově do popisu na daném místě. Na diagramy je možné doplnit doplňující poznámky přímo, pod elementy je možné přidat další vysvětlující diagramy, matice apod. Budte v tomto kreativní a mějte na mysli pohodlí pro čtenáře, neboť bez čtenáře je model zbytečný.
Počítejte s budoucím rozšířením modelu	Model strukturujte více robustně, než je aktuálně potřeba, abyste umožnili jeho snadné průběžné rozšiřování bez nutnosti refaktorování (změny struktury či formy). Je vhodné rozdělit modelovaný systém na moduly, které jsou stejným způsobem použity ve všech vrstvách/doménách modelu (nebo jsou alespoň konzistentní v rámci jedné vrstvy/domény). Tyto moduly pak slouží k logickému členění obsahu modelu a umožňují tvořit systematicky a jednoznačné identifikátory prvků.
Přizpůsobujte výstupy pro konkrétní čtenáře	Při modelování je nutné myslet na čtenáře. Jednotlivé výstupy z modelu by měly být přizpůsobené čtenáři daného hlediska tak, aby dostal informaci, kterou potřebuje, ve formě, kterou snadno pochopí, ideálně v podobě uceleného příběhu. Je vhodné strukturovat model už s ohledem na způsob vytváření výstupů pro čtenáře (export modelu, generovaná dokumentace, ručně udržovaná dokumentace se vstupy z modelu apod.). Většinou je pro dosažení optimálního výsledku potřeba přizpůsobit strukturu modelu podle očekávané formy výstupu pro čtenáře.

Princip	Popis
Ambici pro verzování modelu nastavte na začátku	Definujte si potřeby pro udržování časových řezů modelu. Přístupů a potřeb verzování je mnoho, od jedné verze po schopnost okamžitého pohledu do minulosti i budoucnosti. Pro dlouhodobou udržitelnost přehledu o verzích a platnosti obsahu modelu je zásadní si tuto ambici na začátku nastavit a podle toho pak nastavit proces tvorby a údržby modelu a výstupů.
Automatizujte tvorbu výstupů	Je vhodné mít schopnost časté tvorby dohodnutých výstupů s co nejmenší námahou. Ideální je zcela automatizovaný způsob tvorby generování výstupů. To umožňuje iterativně ladit výstup v dané verzi do nejlepší kvality, eliminuje lidské chyby a také umožňuje snadno identifikovat rozdíly mezi verzemi. Při tvorbě šablon dbejte na to, aby výstup obsahoval co nejméně prázdného místa. Výstup tak bude působit mnohem kompaktněji a nebude mít tolik stránek, což je zásadní pro jeho čtivost.
Zajistěte si podporu od organizace	Podpora se získá zejména tím, že výstupy architektů jsou vytvářeny tak, aby byly užitečné konkrétním lidem pro řešení jejich konkrétních problémů. Modelování na úrovni podnikové architektury vyžaduje získávání co nejpřesnějších informací prakticky od všech týmů v organizaci. Aby bylo možné tyto informace získat a ideálně znát i jejich očekávaný vývoj, je potřeba, aby stakeholdeři (majitelé těchto informací) věděli, že mají poskytnout součinnost a že to je pro ně přidaná hodnota. V budoucnu budou moci čerpat z modelu přesné a provázané informace v celofiremním kontextu. Podpora od organizace spočívá zejména v adopci týmu Enterprise architektury (EA) a jeho procesů do organizace, zejména na nejvyšších úrovních jejího řízení. Tým EA by měl být aktivní a snažit se být viditelný v příslušných diskusích. Dále je pro adopci výstupů EA dobré, když jsou přizpůsobené čtenářům (viz výše).

Výše popsané principy lze uplatnit na jednotlivé prvky modelu. Základními prvky modelu jsou elementy, vazby, atributy a pohledy. Dále je detailněji popsáno, které principy jsou na nich uplatněny a jakou jsou uplatněny formou.

## Elementy

Element modelu reprezentuje jednu konkrétní část reality z pohledu její struktury či chování a popisuje její vlastnosti. Je to základní stavební prvek modelu.

Při modelování elementů doporučujeme mít na paměti následující:

<b>Zvolit správný typ elementu</b>	<b>Respektovat kontext z hlediska metodiky (arch. doména, úroveň detailu)</b>
<b>Název</b>	Výstižný a co nejkratší
<b>Jednoznačný identifikátor</b>	Zapadající do pravidel pro daný kontext (stereotyp, arch. doména, modul)
<b>Dostatečný popis</b>	Popis významně pomůže pochopení významu elementu, a to nejen pro čtenáře, ale i pro modeláře. Popis např. umožní rozhodnout, zda je třeba zakládat nový element, či rozšířit působnost existujícího.
<b>Relevantní pohledy</b>	Rozmyslete do jakých pohledů element patří přidat. Obvykle to definuje metodika a nástroj jej může do nich zahrnout automaticky na základě jeho umístění či stereotypu. Je ale vhodné se zamyslet, zda např. pro element nezaložit diagram ukazující kontext jeho použití pro lepší pochopení čtenářem.
<b>Zanořování elementů</b>	V případě této metodiky je doporučeno vytvářet lineární seznamy položek pro snadnou katalogizaci. Pro vizuální zapouzdřování je vhodné používat diagramy (včetně elementů typu Boundary), případně korektní vazby a elementy držet uložené lineárně. Cílem je zajistit předvídatelný způsob evidence elementů ve struktuře modelu a podpořit jednotný způsob stavění výstupní dokumentace.

## Vazby

Propojuje elementy a říká jakým způsobem spolu dané elementy souvisejí.

Pro vazbu jsou zásadní následující aspekty:

Typ	Musí být v souladu s metamodely příslušné arch. domény a úrovní detailu)
<b>Název</b>	Zvážit, zda je třeba a neváhat jej doplnit, pokud to pomůže při čtení modelu na příslušných pohledech. U názvu je možné čtenáři indikovat směr čtení významu vazby mezi dvěma elementy.
<b>Popis vazby</b>	Není na první pohled zásadní, ale může významně pomoci při určování opodstatněnosti nové vazby mezi stejnými elementy. U vhodně strukturovaných dokumentů popis vazby pomůže významně k pochopení myšlenek a informací v modelu.
<b>Směrnost vazby</b>	Obvykle definovaná metodikou. Pozor na správný směr.
<b>Vlastnosti koncových bodů vazby</b>	V případě datového modelování je velmi přínosné doplnit k danému koncovému bodu vazby.

## Atributy a doplňkové informace

Elementy, vazby i strukturní prvky v modelu mohou nést doplňkové informace, které je často vhodné držet ve strukturované podobě. Tyto údaje jsou označeny jako atributy. Základními atributy jsou název a popis, k nim se ale přidávají další. Atributy lze rozřadit do skupin dle využití (profilů).

### Základní atributy a jmenná konvence

Nejdůležitějšími a nejčastěji použitými atributy elementů i vazeb jsou název, popis a jednoznačný identifikátor.

#### Název

Název prvku by měl být lidsky čitelný, a proto je důležité zvolit vhodný jazyk. Dále by měl být co nejkratší a výstižný. Tato metodika v souladu s ArchiMate definuje pro jednotlivé typy elementů formu jakou by měl název mít:

- Behaviorální elementy musí být nazývány průběhovým časem (musí být patrná činnost/chování) (na příklad "Poskytování katalogu služeb", "Editování údajů". "Prodej zboží").
- Pasivní elementy jsou nazývány podstatným jménem ("Dokument", "Faktura").
- Aktivní elementy jsou pojmenovány podstatným jménem ("Jan Novák", Oddělení fakturace, Zákon 111/2009 Sb.).

#### Technický identifikátor

Technický identifikátor slouží pro jednoznačné označení prvku modelu. Obvykle není využíván mimo technický kontext modelovacího nástroje.

#### Globální identifikátor

Pro účely jednoznačné identifikace prvku v rámci modelování celé státní správy je očekávané zavedení *globálního identifikátoru*. Globální identifikátor nenahrazuje technický identifikátor, jedná se o další údaj.



Tento identifikátor by byl prvku přiřazován nejspíše po importu modelu úřadu do plánovaného centrálního úložiště.

Atribut bude nutné u daného prvku udržovat i lokálně po opětovném přenosu z centrálního úložiště do místního modelu. Takto budou označené zejména všechny sdílené prvky modelů.

## Klasifikační atributy

Důležitým obecným profilem je Klasifikace. Klasifikační atributy slouží k jednoznačnému zařazení prvku modelu v kontextu požadované struktury, určení a umístění v centrálním úložišti modelů DIA. Jsou obvykle realizované pomocí Tagů (záleží ale na nástroji).

Klasifikační atributy jsou součástí metainformací o modelu (viz kap. 3.6.3).

Klasifikační atributy přes všechny prvky modelů jsou uvedené v externím dokumentu [DIA Klasifikace modelů - klasifikační atributy - final - 241022.xlsx](#)

## Hlediska a pohledy

### Hlediska

Pro potřeby sladění očekávání čtenářů a tvůrců modelu a pro tvorbu výstupů z něj je potřeba správně rozhodnout, jak vizualizovat informace v modelu uložené (viz princip Přizpůsobujte výstupy pro konkrétní čtenáře). K tomu pomáhá definice Hledisek popisujících, co daný čtenář očekává, že najde v pohledech na model. Jedno hledisko může být realizované na více pohledech, ale čtenář by měl vždy být schopný najít pro sebe zajímavé informace v plném potřebném kontextu.

V NAR a této metodice pro zjednodušení vždy jednomu hledisku zainteresovaných odpovídá jedna definice pohledu typu Diagram, která pak může mít v jednom modelu více výskytů pohledů, například v různé míře podrobnosti (L0 až L2) nebo se zaměřením na některý konkrétní koncept. Artefakty typu diagram vycházejí ze společných artefaktů typu Katalog.

Katalogy jsou pro každý modelovaný koncept vždy jednotné a unikátní, objektové. Na rozdíl od Diagramů se u Katalogů neuplatní Hlediska.

Hlediska pro očekávané čtenáře definuje NAR:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#hlediska\\_a\\_definice\\_pohledu\\_narodni\\_architektury\\_vs\\_cr](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#hlediska_a_definice_pohledu_narodni_architektury_vs_cr)

### Druhy pohledů

Pohledy v notaci ArchiMate jsou klíčové pro pochopení různých aspektů podnikové architektury. Každý pohled se zaměřuje na specifickou část architektury a poskytuje různé úhly pohledu na systém. Byznys pohledy se zaměřují na byznys procesy, role, aktéry a produkty. Pomáhají pochopit, jak byznys funguje a jaké jsou jeho hlavní komponenty a vztahy mezi nimi. Aplikační pohledy se zaměřují na aplikační komponenty a jejich interakce. Ukazují, jak aplikace podporují byznys procesy a jak spolu aplikace komunikují. Technologické pohledy se zaměřují na technologickou infrastrukturu, včetně serverů, sítí a dalších technických komponent. Pomáhají pochopit, jak je technologická infrastruktura uspořádána a jak podporuje aplikační a byznys vrstvy. Motivační pohledy se zaměřují na cíle, principy a požadavky, které řídí architekturu. Pomáhají pochopit, proč je architektura navržena určitým způsobem a jaké jsou její hlavní cíle.

Pohledy zobrazují (vizualizují) vybrané části modelu tak, aby naplnily hlediska jeho čtenářů.

Základními typy pohledů jsou:

- Diagram – zobrazuje graficky vybrané elementy, jejich atributy a vazby mezi nimi. Jsou nejobvyklejším druhem pohledu.
- Matice – ukazuje propojenost dvou skupin elementů. Na osách X a Y jsou výčty elementů z vybrané části modelu a na průsečících mezi nimi je indikace existence vazby daného typu a směru. Obvykle jsou použité pro vizualizaci mapování.
- Katalog – je výčet elementů v podobě tabulky. U každého elementu je vypsaná vybraná množina atributů. Katalogový výpis může být uživatelsky filtrovatelný, dle zvolené formy vizualizace.

Využitelné typy pohledů definuje metodika, zároveň určuje jejich roli při tvorbě modelu.

## Diagramy

U diagramů je nejdůležitější, aby:

1. Co nejpřesněji vyjadřovaly sdělení (příběh) svého autora, nositele myšlenky;
2. Co nejlépe posloužily potřebě svého čtenáře, úměrně jeho specifickým možnostem vnímání a porozumění.

Dále je třeba věnovat největší pozornost počtu a rozmístění prvků na nich. Správné rozmístění, zarovnání a celková uklizenost diagramu naprosto zásadně zlepšuje schopnost pochopení myšlenek a informací.

Pro diagram jsou zásadní následující aspekty:

### Formální

Soulad s metamodellem	<b>Na diagramu by měly být pouze elementy, vazby a atributy předepsané metamodellem. Zásadní je nesnažit se na diagram zanést všechny informace najednou - nejspíše porušíte metodická pravidla a diagram půjde velmi obtížně naformátovat, číst i aktualizovat</b>
Barvy a legenda	metodika předepisuje barevnost elementů a vazeb. Přesto je silně doporučeno doplnit vždy diagram o legendu, která zdůrazní barevný kód. Povinně vždy, pokud děláme složitější barevné schéma, než je zvyklost ArchiMate (žlutý business, modré aplikace, zelená infrastruktura)

### Vizualizace

Čitelnost	<b>Diagram by měl být snadno čitelný v podobě, v jaké je zobrazen ve výstupu (obvykle dokument formátu A4, či zobrazení na displeji, zařazení do jednoho slide v PowerPointu). Platí pravidlo, že čtenář by měl být schopen význam a hlavní myšlenky diagramu pochopit do 30 sekund. K tomu pomáhají body níže.</b>
Rozměr	Diagram by měl být čitelný celý, pokud bude zobrazen v zamýšleném výstupním formátu a pozorovaný z obvyklé vzdálenosti bez potřeby „zoomování“.
Počet elementů	Velmi záleží na druhu diagramu a zamýšleném způsobu prezentace. Doporučeno je pro diagramy jiného než přehledového účelu použít do cca 15 elementů. Přehledové diagramy, u nichž je předpoklad tisku na větší formát, mohou mít počet elementů i násobně větší a stále zachovat pochopitelnost.
Uspořádání elementů	Elementy na diagramu rozmísťujeme tak, aby byla patrná myšlenka, příběh a vztahy elementů. Vhodnou topologii (umístění) lze čerpat z referenčních modelů, pokud jsou OHA publikovány.
Zvýraznění rozměrem	Centrální prvek diagramu může být rozměrově zvětšen, aby upoutal oko, odtud začne čtenář diagram číst.

<b>Čitelnost</b>	<b>Diagram by měl být snadno čitelný v podobě, v jaké je zobrazen ve výstupu (obvykle dokument formátu A4, či zobrazení na displeji, zařazení do jednoho slide v PowerPointu). Platí pravidlo, že čtenář by měl být schopen význam a hlavní myšlenky diagramu pochopit do 30 sekund. K tomu pomáhají body níže.</b>
Zobrazení detailů elementu	Využijte možnosti nástroje zobrazit či naopak nezobrazit vybrané atributy elementu, podle zprávy, kterou chceme předat čtenáři a aby se detaily zbytečně neopakovaly na více diagramech. Např. u elementů navázaných na ústřední element diagramu není třeba uvádět všechny detaily, zajímá nás pouze výčet těchto elementů a jejich detailní zobrazení najdeme na diagramu jim dedikovaném. Eliminuje se tím také riziko, že se pracně odladěný diagram rozbije při přidáním nových atributů k elementu.
Zobrazení vazeb	Zvažte, zda na diagramu potřebujeme všechny vazby mezi zobrazenými elementy. Často nás zajímají vazby jen na centrální element, ale ne vazby mezi sekundárními elementy. Případně nás zajímají vazby jen vybraných typů. V takovém případě je vhodné nezajímavé vazby na diagramu schovat. Nástroje obvykle podporují možnost jak samotného vypínání viditelnosti vazeb ad-hoc a tak i plošně vypnout zobrazení dané vazby na jiných diagramech (to se hodí v případě, kdy přidáváme novou vazbu a daná kombinace elementů se objevuje i na jiných diagramech).
Zarovnání elementů	Doporučujeme věnovat velkou pozornost optimalizaci rozmístění prvků na diagramu tak, aby byly elementy zarovnané (lze např. použít mřížku v modelovacím nástroji)
Zarovnání vazeb	Vazby by měly být ideálně zalamované tak, aby se co neméně křížily a aby neprocházely přes elementy. U přehledových diagramů lze využít zarovnání vazeb do „sběrnice“ kdy vazby vycházejí z jednoho bodu elementu, vedou přes sebe a odbočují k cílovým elementům.



Příklad čitelného diagramu



Příklad nečitelného diagramu (diagram obsahuje chaoticky rozmístěné elementy, kontrast písma a pozadí je nevhodný a nedodrжуje standard, vazby jsou nepřehledné a velikost písma je pro čtenáře příliš malá)



Příklad uspořádaného diagramu



Příklad neuspořádaného diagramu (elementy nejsou zarovnány, vazby se překrývají a nejsou přehledné, velikost rámečků není jednotná a font, velikost a barva písma je zvolená bezmyšlenkovitě - není obsažena legenda)



Příklad diagramu s uklizenými a vyfiltrovanými vazbami



Příklad diagramu se všemi vazbami, navíc bez zarovnání



Příklad centrického elementu v diagramu



Příklad přehledového diagramu

## Matice

Maticе jsou specifickým vizualizačním prvком umožňují přehledně ukázat mapování mezi dvěma sadami elementů. Jsou užitečné pro kontrolu a ladění propojenosti, kdy jsou sady elementů ve vztahu m:n. V takovém případě se obtížně tvoří, a hlavně udržuje, podobný diagram.

NAR tvorbu a použití matic dosud blíže neupravuje, tato metodika uvádí možné využití matic tam, kde to je efektivní.

Na co myslet při tvorbě matic:

Počet elementů na osách	Při velkém počtu elementů může být při tisku na obvyklé formáty papíru mapa příliš jemná a nečitelná. Doporučujeme zvážit rozpad na více matic
Aktualizace matice	Při průběžné tvorbě obsahu se výčet elementů na osách matice mění. Proto je vhodné matici aktualizovat, aby ukázala vždy platný seznam elementů. Totéž se týká sledovaných vazeb.
Vytvoření vazby v matici vs. v diagramech	Pokud vytváříte vazby přímo přes matici, zkontrolujte, zda se nechtěně neobjeví na diagramech s danou kombinací elementů.

Pozn.: Některé nástroje pro správu modelů matice nepodporují (například Archi).



Ukázka matice přímo v nástroji Sparx Enterprise Architect

## Katalogy

Katalogy jsou výčty elementů daného typu, zobrazené ve formě tabulky s možností řazení či filtrace a nastavení zobrazených atributů.

Katalogy jsou spolu s maticemi více interaktivní než diagramy a hodí se zejména pro práci přímo v nástroji. Obvykle se katalogem řeší potřeba výčtu elementů s konkrétním řazením a atributy, či pro gap analýzy pomocí filtrace určitých hodnot atributů.

V tištěné dokumentaci je obvykle katalog realizován pomocí šablony pro vygenerování dokumentu pro příslušnou část modelu.

NAR doporučuje používat pro inventarizaci a správu portfolií klíčových konceptů (procesů, rolí, aplikačních a technologických komponent a služeb apod.) katalogy v tabulkovém kalkulátoru nebo ve specializovaných nástrojích, s obsahem podle OHA publikovaných akceleratorů. Takto připravené tabulkové zdroje je možné hromadně nainportovat do nástroje, čímž se ušetří čas. Pro hromadné úpravy je možné katalog dočasně vyexportovat, upravit vně nástroje a opět nainportovat. **Vždy je ale nutné zajistit, že model je primární zdroj katalogů pro potřeby podnikové architektury.**

U katalogů jsou zásadní následující aspekty:

Definice typů elementů	Definice typů elementů v jednom katalogu - je vhodné členit katalogy dle typu elementu podle metodiky
Řazení elementů	Řazení elementů v katalogu - obvyklé je výchozí řazení abecední dle názvu, přičemž je možné při vizualizaci katalogu volit řazení dle libovolného zobrazeného atributu.
Vnitřní strukturování katalogu	Vnitřní strukturování katalogu - s ohledem na očekávané množství položek a použitý způsob vizualizace lze někdy doporučit katalog vnitřně členit, např. dle modulů. Obvyklejší je ale ponechat seznam lineární a veškerou filtraci a řazení ponechat na vizualizačním nástroji pro katalog.

Pozn.: Některé nástroje pro správu modelů katalogy nepodporují (například Archi).



Ukázka katalogu přímo v nástroji Sparx Enterprise Architect

## Členění modelu

Tato metodika modelování platí pro enterprise architekturu celku, domén a segmentů OVS, v mírně omezené míře, respektive aplikovaně, pro enterprise architekturu řešení příležitostí, identifikovaných v doménových nebo segmentových architekturách.

V architektonickém popisu řešení lze pomocí této metodiky odpovídat na existencionální otázky CO? a PROČ? bude obsahovat hledané řešení, nikoli na otázky JAK MÁ FUNGOVAT? Takové modely tzv. solution architektury nejsou upraveny NAR ani touto metodikou, zejména proto, že:

1. Mají jiný účel
2. Jazyk ArchiMate se pro ně málo hodí (spíše UML).

## Segmentace

Z hlediska rozsahu modelovaných OVS a jejich korporací, či z hlediska jejich vnitřní struktury dělené na segmenty a schopnosti je tato metodika modelování univerzálně použitelná.

Sem ale patří otázka, kolik má mít jedno OVS modelů. Před každým modelování nějakého katalogu nebo diagramu je nutno rozhodnout do jakého z nich daná informace patří. OVS by mělo být schopno rozlišit a samostatně spravovat modely:

- **VLST** - Vlastní model architektury úřadu (OVS). Obsahuje prvky a pohledy specifické pro tento kontext. Úřad může obsahovat několik modelů tohoto typu pro své jednotlivé organizace.
- **SPOL** - Společný model úřadu a všech jím kontrolovaných (a metodicky vedených) organizací (resort, krajská korporace atp.). Zde jsou umístěny pohledy kombinující prvky z několika modelů typu VLST. Mohou zde být i další prvky, spadající jen do kontextu SPOL.
- **ROZS** - Rozšířený model s prvky od spolupracujících organizací, úřadů, kdekoli v systému veřejné správy (případně soukromé sféry). Zde by měly být pohledy ukazující kontext mimo rámec SPOL, typicky se sdílenými prvky jiných úřadů. DO doby, než bude k dispozici centrální správa sdílených prvků, budou zde uloženy jejich kopie, které budou použity pro vazby a pohledy v modelu daného úřadu.

Na obrázku níže je ilustrován princip strukturování modelů těchto typů.

Ilustrace segmentace modelu z pohledu jednoho úřadu

## Struktura modelu

Jednotná struktura modelů významně pomáhá jejich pochopitelnosti a umožňuje zastupitelnost jak na straně čtenářů, tak na straně tvůrců. Dlouhodobě si DIA klade za cíl udržovat modely podnikových architektur úřadů centrálně, což vede také na potřebu jednotného strukturování modelů. Proto v této metodice popisujeme hlavní myšlenky v této oblasti.

Model by měl být strukturován zhruba taktak, jak je vidět na obrázku níže. Struktura počítá s možností hierarchického členění modelu úřadu (prvky „Část úřadu N“). Následuje dělení dle architektonických domén, kde je očekávána úplná nezávislost obsažených prvků (elementů, vazeb) mezi doménami. Na další úrovni jsou pak elementy sdružené do katalogů a diagramy a matice, na nichž jsou elementy a vazby zobrazené.

Samotné elementy jsou drženy buď ve vlastní struktuře, nebo jako součást katalogů – záleží na konkrétním nástroji. To samé platí o uložení vazeb.

Zatímco elementy jsou jasně přiřazené k architektonickým doménám, na pohledech mohou být elementy z více domén současně. Umístění pohledu se pak řídí převažujícím typem elementů, či tím, kam spíše logicky patří. V kapitole 4.64.6 je pak uvedeno zařazení pohledů do jednotlivých architektonických domén.

Nelze zapomenout na pohledy, které jsou striktně průřezové. Pro ně je vhodné vyčlenit uzel struktury „Přehledová hlediska“, který je sdružuje.

Princip strukturování modelu úřadu

Prvek	Význam
Kořenový uzel	Strukturní prvek, pod nímž je celý model. Nese doplňkové informace určující o jaký úřad se jedná.
Část úřadu	Pokud je úřad vnitřně strukturně členěn ne víceméně nezávislé části, doporučujeme to reprezentovat i v modelu. Zejména v situaci, kdy mají části různé architektury.
Architektonická doména	Modelovaná vrstva/doména architektury (viz kap. 4.1)
Katalogy elementů	Obsahují seznamy elementů daného typu
Pohledy	Obsahuje jednotlivé pohledy na model v příslušné arch. doméně. Typicky se jedná o diagramy a matice.
Přehledová hlediska	Uzel struktury, pod nímž jsou umístěné pohledy obsahující přehledy a průřezové pohledy, které obsahují elementy z více domén najednou.

## Úrovně detailu

Aby byla podpořena myšlenka jednotné granularity informací přes celý model, jsou definované tři úrovně detailnosti modelovaného pohledu na realitu. Tyto úrovně jsou pojmenované L0, L1 a L2 a jsou popsány v tabulce níže.

	Název	Význam
L0	<b>Přehledová</b>	Ukazuje principy a podstatu. Dává celkový přehled, celkový pohled na systém v dané doméně/oblasti; hlavní prvky a konzumenti. Často jsou zde agregované (seskupující) prvky.
L1	<b>Základní</b>	Ukazuje všechny klíčové prvky pro ucelený pohled. Doplnjuje se s přehledovou úrovní.
L2	<b>Detailní</b>	Přidává detaily vybrané části z vyšší úrovně. Na této úrovni doporučujeme modelovat jen výseky, které si to zaslouží, např. díky komplexitě.

Detailní informace o konceptu úrovně detailu v NAR najdete na

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:proces\\_tvorby\\_architektur?s\[\]=I1%2A#rozhodnuti\\_o\\_hloubce\\_obsahu](https://archi.gov.cz/nar_dokument:proces_tvorby_architektur?s[]=I1%2A#rozhodnuti_o_hloubce_obsahu)



Přehledová úroveň L0



Základní úroveň L1 (červený rámeček ukazuje proces rozpracovaný na úrovni L2)




Detailní úroveň L2

## Modelování časové dimenze

Vždy musí být možné identifikovat časové období, k němuž se obsah modelu vztahuje. Zejména je důležité být schopný rozlišit, zda modelujeme současný (AsIs) či budoucí (ToBe) stav. Způsob realizace tohoto požadavku je vysoce závislý na způsobu řízení změn v podniku. Tato metodika doporučuje následující přístup:

<b>Model aktuální situace je základ</b>	<b>Mějte v potřebných okamžicích aktuální model stávající situace (AsIs) podnikové architektury. Lze řešit např. aktualizací modelu po releasu.</b>
Vývojové varianty modelujte odděleně od hlavního modelu	Pokud teprve vzniká návrh cílového stavu, průběžně existuje více možných pracovních variant. Aby byla zajištěna integrita modelu, doporučujeme pracovat na modelu vzniklém kopií hlavního modelu, či ve zcela pracovním modelu. Po schválení cílového stavu jej přeneste do primárního modelu a navažte korektně na daný Stav architektury (vizte dále).
Časový vývoj modelujte s pomocí vrstvy Implementace a migrace	Pro modelování plánovaných změn použijeme část Implementace a migrace (viz kap. 4.6.5). Časové ukotvení nese příslušný Stav architektury. Na něj jsou navázané elementy (např. pomocí vazeb. D). Diagramy ukazují detailně situaci v tomto Stav architektury, příslušnost ke Stav architektury je řešena pomocí názvu či místěním diagramu. Je také využito barevné konvence pro indikaci změn v portfoliu.
V případě potřeby doplňte interval platnosti k prvkům a udržujte jej aktuální	Primárně by mělo k určení časové platnosti elementu stačit přiřazení k vybraným Stavům architektury. Pokud je to ale potřeba (např. pro zdůraznění využití až v nějakém období), doplníme element, vazbu či diagram obdobím platnosti. Je důležité nezapomenout tento údaj udržovat aktuální.
Označujte model datem platnosti	Označujeme okamžik, k němuž je model platný (Platnost k). Může to být datum, ale praktičtější může být označení obdobím, či releasem. Označení datem platnosti pomůže udržovat časové řezy modelu.
Archivujte časové řezy	Model verzujeme a starší řezy archivujeme pro účely udržování časových řezů z minulosti.

 Diagram s vyznačením barevné konvence pomocí ohraničení: zelená = nový, modrá = změna, červená = zrušený

## Metainformace

Pro jednoznačné zařazení dané části modelu pro čtenáře, ale hlavně pro potřeby automatizace zpracování obsahu modelu, vč. např. validace formální správnosti je potřeba jednotlivé prvky modelu doplnit o informace, které toto umožní.

Některé údaje popsané v kapitolách výše jsou elegantně zaznamenány do modelu právě pomocí metainformací.

Metainformace jsou v modelovacích nástrojích obvykle udržované jako specifické atributy, či tagy. Doporučujeme prozkoumat možnosti použitého modelovacího nástroje pro automatizaci a systematizaci jejich vyplňování.

Pro jakoukoli integrovatelnost modelů mezi sebou je nutné metainformace k prvkům modelu udržovat.

Základní metainformace jsou:

Metainformace	Význam	Obvykle přiřazená k
Datum platnosti	K jakému datu je platný obsah dané části modelu	Strukturní prvky na vyšší úrovni
Autor/odpovědná osoba	Jméno autora či osoby odpovědné za obsah dané části modelu	Strukturní prvky, elementy, vazby, pohledy
Datum poslední aktualizace	Kdy byl daný prvek naposledy upraven	Strukturní prvky, elementy, vazby, pohledy
Vrstva architektury	Architektonická doména (viz kap. 4.14.1)	Strukturní prvky
Úroveň detailu	Míra detailu modelovaného pohledu na realitu (viz. kap. 3.6.43.6.4)	Pohledy
Reference na příslušnou část metamodelu	Určení, jakou část předpisu pro modelování daný prvek realizuje	Elementy, vazby, pohledy



# Modelování dle NAR

## Architektonické domény

Domény se podle NAR dělí na základní horizontální domény (Core), tzv. vrstvy, které představují výkon veřejné správy a provozu OVS a k tomu potřebné zdroje. Vertikální motivační domény určují důvody, proč základní domény obsahují, co obsahují, nebo proč by se měly změnit. Nakonec doména Implementace a migrace podporuje modelování té části reality OVS, kterou představují plánované a realizované změny v základních vrstvách (i změny a balíčky práce-projekty jsou součástí reality OVS).



Detailně jsou architektonické domény NAR popsány přímo ve zdrojovém materiálu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:struktura\\_modelovanych\\_architektur#domeny\\_obsahu\\_architektur](https://archi.gov.cz/nar_dokument:struktura_modelovanych_architektur#domeny_obsahu_architektur)

## Metamodel

Metamodel v ArchiMate slouží jako základní rámec pro modelování podnikové architektury. Definuje možné elementy a vztahy, čímž zajišťuje konzistenci a srozumitelnost napříč různými modely a organizacemi. Použití metamodelu zajišťuje kompatibilitu a snadné sdílení modelů vytvořených různými týmy nebo nástroji, což podporuje spolupráci a výměnu informací. Díky němu lze také automatizovat správu modelů a kontrolovat jejich kvalitu.

Z pohledu modeláře je metamodel nejdůležitější referencí při tvorbě modelů.

### Povinnost využití prvků metamodelu

Tento obecný dokument stanovuje „co je možné“ a neříká, které prvky je nutné použít. Informace o povinných využitých prvcích je popsána v metodikách pro jednotlivá architektonická angažmá (případy užití).

### Metamodely dle komplexity

Pro potřeby metodiky modelování architektury v DIA definováno několik úrovní metamodelu, podle očekávané míry detailů obsažených informací v daném modelu. Ukazují také, které elementy by měly být v jádru modelu (Zjednodušený metamodel) a které se hodí pro popis sloužitějších detailnějších konstrukcí (až po Maximální metamodel).

#### Maximální

Maximální metamodel ukazuje celkovou množinu prvků a vazeb, použitelných při vytváření modelů pro DIA. Kromě prvků definovaných ArchiMate je tento metamodel rozšířený o prvky z TOGAF a o specifické prvky pro DIA.

Tento metamodel není doporučen k přímému použití ale spíše k vymezení možností v případě velmi komplexních modelů a edukovaných čtenářů.



## Základní

Tento metamodel je oproti Maximálnímu zjednodušen do podoby, kterou lze očekávat, že bude využívána u modelů obvyklého rozsahu, zejména u tzv. povinných angažmá. Tato metodika modelování dále pracuje se základním metamodelem.

## Zjednodušený

Zjednodušený metamodel ukazuje pouze zásadní elementy. Jeho účelem je hlavně pochopit hlavní myšlenky a koncepce modelů pro DIA.

Pro ilustraci je níže uveden Základní metamodel v podobě, v jaké je prezentován v NARu.



Základní metamodel dle NAR pro ilustraci

Detailně jsou metamodely na jednotlivých úrovních popsány v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#celkovy\\_metamodel\\_na\\_vs\\_cr](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#celkovy_metamodel_na_vs_cr)

## Doménové metamodely

Každá doména v této metodice má vlastní detailní metamodel, který je ale vždy součástí celkového metamodelu. Cílem je ukázat výčet elementů a vazeb použitelných pro modelování v dané doméně.

Kompletní informaci o jednotlivých metamodelech najdete v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#dilci\\_domenove\\_metamodely](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#dilci_domenove_metamodely)

## Elementy a vazby

Metodika NAR přebírá elementy a vazby ze standardu ArchiMate, přičemž ale tvoří jejich nadstavbu. U některých z nich upřesňuje český název a/nebo význam a dále definuje vlastní elementy, byť využívající jako základy typy dle ArchiMate.

Elementy a vazby, které mohou být využity v modelech postavených na metamodelu výše jsou specifikované v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#prehled\\_lokalizace\\_prvku\\_a\\_vazeb\\_standardu\\_archimate](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#prehled_lokalizace_prvku_a_vazeb_standardu_archimate)

## Vizuální konvence prvků modelů

Tato metodika respektuje definovaný vzhled, barevnost a pravidla vizualizace dle standardu ArchiMate. Tato pravidla je třeba dodržet. Obvyklé modelovací nástroje vizuální standard ArchiMate implementují a splňují, není v nich proto třeba v této oblasti nic specifického nastavovat.

Detailní popis použitého vizuálního standardu najdete v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#pravidla\\_pouziti\\_jazyka\\_archimate\\_pro\\_modelovani\\_na\\_vs\\_cr](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#pravidla_pouziti_jazyka_archimate_pro_modelovani_na_vs_cr)

## Přehled výstupů



Přehled výstupů v jednotlivých architektonických doménách dle NAR

## Tvorba modelu v jednotlivých doménách

Jak je popsáno v kap. 4.14.1, pracuje tato metodika s deseti architektonickými doménami. Níže je po jednotlivých architektonických doménách v NAR popsán způsob tvorby modelu a příslušných artefaktů. Předpokládá se situace, kdy je architekt jako modelář postaven před úkol zmapovat aktuální situaci v úřadu, tedy že systematický model ještě neexistuje. Na závěr kapitoly jsou uvedena pravidla pro přehledové a průřezové artefakty (katalogy a diagramy), výrazně se vymykající jednotlivým doménám a přesahující je.

### Byznys architektura výkonu a provozu veřejné správy

Základní modelovaný obsah byznys reality OVS slouží pro lepší pochopení požadavků byznysu na aplikační podporu. Proto potřebujeme poznat a pochopit, jaké má úřad agendy a činnosti (funkce a procesy), jestli jsou vykonávány jako služby, a dále kým, pro koho a jak, kterým obslužným kanálem, s jakými daty a dokumenty.

#### Doporučení pro modelování prvků BA

Následující kapitoly vysvětlují, jak modelovat prvky reality, které se odlišují od komerčního užití jazyka ArchiMate a jsou typické pro veřejnou správu ČR.

#### Jak modelovat agendy a činnosti VS

Agendy a agendové činnosti jsou základními elementy pro modelování náplně práce úřadu. Jsou primárně definované a udržované v Registru Práv a Povinností<sup>1)</sup>, kde je také uvedeno přiřazení k jednotlivým úřadům.

Je vhodné zmapovat agendy a činnosti nezávisle na RPP, aby byly dokumentované i neohlášené agendy, které v RPP nejsou, ale úřad je vykonává. Možným zdrojem informací může být Organizační řád úřadu a komunikace s příslušnými Ohlašovatelí agend a referenty.

Agenda i agendová činnost jsou modelovány pomocí elementů „Agenda“ a „Agendová činnost“ (Business function dle ArchiMate). Při modelování je převzat oficiální název a identifikátor agendy a činnosti z RPP. Popis by pak měl obsahovat specifika realizace dané agendy či činnosti v daném úřadě, aby nedocházelo k duplikování informací z RPP.



Identifikace elementů a vazeb pro tuto oblast v metamodelu

#### Jak modelovat služby a úkony z Katalogu služeb VS

Služby veřejné správy jsou detailnějším rozpadem agend. Popisují, jak agendy slouží klientům úřadu a jak jsou navázané na produkty, smlouvy, předpisy a jakými obslužnými kanály je poskytována.

Zdrojem pro výčet služeb je Katalog služeb veřejné správy<sup>2)</sup>, který je členěn i dle poskytovatelů služby (úřad, který danou službu poskytuje).

Je vhodné zmapovat služby nezávisle na KSVS, aby byly dokumentované i realizované služby neohlášených agend, interní služby poskytované úřady navzájem a služby pokrývané externími dodavateli (typicky služby IT podpory, správa budov, apod.).

Služby mají velmi různorodou granularitu a celkové množství služeb je značné, proto je vhodné některé menší služby seskupovat pod jeden element postihující celou množinu. Informaci o jednotlivých pokrytých službách pak je možné zadat do popisu.

Služby veřejné správy jsou modelované pomocí elementu „Služba veřejné správy“ (Business service dle ArchiMate). Při modelování je převzat oficiální název a identifikátor agendy a činnosti z KSVS. Popis by pak měl obsahovat specifika realizace dané agendy či činnosti v daném úřadě, aby nedocházelo k duplikování informací z KSVS.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

#### **Jak modelovat životní události a životní situace**

Životní události a situace mají velký význam pro konzumenty služeb – klienty úřadů. Popisují významné změny a stavy v jejich životě a často bývají spouštěči či důsledky využití služeb úřadů. Při modelování jsou využité často jako vstupní body do interakcí občana s IS úřadů – tedy obvykle při návrhu řešení IS.

Pro modelování podnikové architektury ale obvykle zásadní nejsou, neboť pro identifikaci služeb a procesů jsou použité jiné stabilní zdroje informací.

Životní události jsou modelované pomocí elementu „Životní událost“ (Business event dle ArchiMate). Obvykle jsou napojené na procesy či funkce realizující jednotlivé obchodní služby, jako jejich spouštěče či důsledky. Mohou být případně navázané na samotné Služby VS pro evidenci jejich pokrytí.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

#### **Jak modelovat organizační jednotky a pracovní pozice**

Struktura organizace je vyjádřena stromovou strukturou útvarů, případně i konkrétních pracovních pozic. Při modelování podnikové architektury se tyto prvky používají pro mapování vztahu daného útvaru na služby, kanály, či jiné části, např. pro vyjádření vlastnictví, či účasti na provádění. Dále je vhodné využít pro vizualizaci komplexní organizační struktury a jejích částí, včetně umístění. Pro potřeby OHA se informace z organizační struktury využívají pro popis skladby projektového týmu.

Informace o organizační struktuře úřadu je primárně udržovaná v Organizačním řádu. Není tedy nezbytně nutné ji modelovat samu o sobě.

Organizační jednotky a pracovní pozice jsou modelované pomocí elementů „Útvar“, „Organizace“ či „Účastník interakce s VS“ (Business actor dle ArchiMate). Obvykle jsou napojené na Službu VS či Obslužný kanál VS.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

## Jak modelovat zákony, vyhlášky a vnitřní předpisy

Předpisy v různé podobě (zákon, vyhláška, vnitřní předpis, ...) jsou často důvodem pro existenci dané služby či formují její fungování. Z toho důvodu je zajímavé je modelovat na úrovni podnikové architektury, zejména pak mapování na služby a produkty. Využití je pak právě pro gap analýzy při změnách příslušných předpisů. Primárním zdrojem je legislativa ČR, EU a sada vnitřních předpisů úřadu. Je vhodné striktně přenést název a identifikátor pro zamezení duplicit. Do popisu předpisu je pak vhodné uvést dopady do úřadu.

Předpisy jsou modelované pomocí elementů „Předpis“ a „Smlouva, SLA služeb VS“ (Contract dle ArchiMate). Obvykle jsou navázané na Službu VS či Produkt VS.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

## Jak modelovat obslužné kanály

Obslužný kanál popisuje rozhraní, skrz které klient či pracovník úřadu přistupuje k jeho službám. Kanál je často předepsán legislativně (typicky ze zákona o právu na digitální službu). Obslužný kanál je modelovaný pomocí elementu „Obslužný kanál VS“ (Business interface dle ArchiMate). Obvykle je vázán jako mezičlánek mezi Službu VS a Účastníka interakce s VS.

## Jak modelovat procesy

Procesy jsou obvykle nejdetailnější úrovní popisu obchodní vrstvy v podnikové architektuře. Cílem je identifikovat: znát jejich výčet a umět slovně popsat jejich význam. Dobrým zdrojem pro identifikaci procesů bývají vnitřní směrnice, případně jakákoli jiná dokumentace procesů, např. v BPMN.

Na této úrovni lze popsat i obchodní funkce. Obchodní funkce je obecnější pojem než proces. Proces je z pohledu NAR vnímán jako specifický druh obchodní funkce, který má charakteristiku procesu: má jasného vlastníka, je řízený jako proces a chová se jako proces.

Procesy i obchodní funkce jsou modelované pomocí elementů „Předpis“ a „Smlouva, SLA služeb VS“ (Contract dle ArchiMate). Hlavní vazbou je realizace příslušné Služby VS. Pokud je to vhodné, je možné navázat funkci/proces na odpovídající objekty (sloužící jako vstupy či výstupy) a role, definující sadu vlastností, které má mít Účastník interakce s VS, aby mohl části procesu vykonávat. Jak bylo zmíněno výše, procesy často spouští vybraná Životní událost a naopak, výstupem procesu může být Životní událost u klienta úřadu. Pro takto velký detail je třeba mít opodstatnění, neboť významně zvyšuje množství potřebných informací a čas na modelování a dále se může již překrývat s dalšími úrovněmi modelování, jako je modelování procesů, či funkční analýza.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

## Hlediska a pohledy

Důležitými čtenáři byznys architektury jsou business architekti, datoví/informační architekti a vlastníci produktů. Podle toho volíme pohledy, které realizují pro ně zajímavá hlediska, jako jsou podle NAR:

- Hledisko portfolia (klasifikace) byznys funkcí, procesů a služeb
- Hledisko funkcí veřejné správy
- Produktové hledisko

- Hledisko spolupráce byznys procesů
- Hledisko organizační struktury
- Hledisko spolupráce aktérů

## Katalogy

Každý modelovaný typ elementu by měl mít vlastní katalog, jelikož společně s maticí představují výchozí předpoklad pro jeho správné grafické vyjádření. Nejdůležitější pro čtenáře výše bývají následující:

- Katalog agend, činností (funkcí a procesů)
- Katalog služeb a úkonů veřejné správy
- Katalog aktérů (jejich typů) a jejich rolí
- Katalog obslužných rozhraní veřejné správy
- Katalog typů subjektů a objektů (konceptuální sémantický katalog)<sup>3)</sup>

Dále to mohou být například:

- Katalog organizačních jednotek, útvarů a pozic
- Katalog životních událostí, uplatnitelných vůči OVS
- Katalog formulářů a výstupů OVS

## Diagramy

Zajímavé diagramy pro tuto vrstvu jsou uvedeny v tabulce níže.

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Organizační struktura <sup>4)</sup>	Diagram útvarů ve stromové struktuře organizace	Hledisko organizační struktury
Přehled (mapa) schopností úřadu <sup>5)</sup>	Přehled schopností, seskupené na Strategické, Operační, Podpůrné	Hledisko přehledu schopností úřadu
Mapa agend	Přehled agend úřadu	Hledisko portfolia byznys funkcí a služeb
Mapa služeb VS	Přehled služeb	Hledisko portfolia byznys funkcí a služeb
Mapa procesů a funkcí	Přehled procesů	Hledisko funkcí veřejné správy
Spolupráce procesů <sup>6)</sup>	Vztahy procesů mezi sebou a okolním elementům	Hledisko spolupráce byznys procesů
Proces <sup>7)</sup>	Detailní pohled na elementy v okolí jednoho procesu	Hledisko spolupráce byznys procesů
Diagram informačních objektů	Zmapování identifikovaných objektů a vizualizace vazeb mezi nimi.	Hledisko struktury informací <sup>8)</sup>

## Na co si dát pozor

<b>Zajistěte si podporu organizace</b>	<b>Bez pochopení na straně poskytovatelů informací není možné se dobrat věrného modelu. Je nezbytně nutné, aby o aktivitě EA bylo v organizaci povědomí a byl zřejmý účel a výhody poskytnutí informací. Často bývá tento problém zásadní pro přípravu hodnotného modelu.</b>
<b>Nezabředněte do příliš velkého detailu</b>	Např. u modelování procesů. Pořád mít na mysli očekávanou úroveň detailu danou metamodelem a očekávaným čtenářem. Pokud je vhodné zajít do většího detailu, naznačit to popisem, nebo se odkázat na detailní model mimo tuto část.

## Reference

Přesnou definici prvků a metamodel pro obchodní vrstvu najdete v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_byznys\\_architektury\\_ba](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_byznys_architektury_ba)

## Aplikační architektura IS a datová architektura

Architektura aplikací a dat je stěžejní částí architektonických modelů, neboť drtivá většina agend z byznys architektury je realizovaná právě službami aplikací. V této oblasti se zaměřujeme na zmapování portfolia aplikací v úřadu a způsob, jakým spolu aplikace interagují pomocí rozhraní a s jakými daty pracují. Dále nás zajímá mapování na prvky z úrovně byznys architektury, aby byl zřejmý důvod existence jednotlivých aplikací.

Doporučená redukce metamodelu NAR pro aplikační úroveň je vyobrazená na následujícím schématu.



Doporučená redukce metamodelu aplikační architektury

## Doporučení pro modelování prvků AA

### Jak modelovat aplikační komponenty

Aplikační komponenta je nejvýraznější element aplikační architektury. Reprezentuje jednotlivé IT systémy, aplikace, nebo jejich části (pokud je to z pohledu podnikové architektury zajímavý detail) v podniku. Katalog aplikačních komponent je základním prvkem podnikové architektury, neboť dnes je většina služeb realizovaných právě pomocí IT systémů. Je proto vhodné investovat úsilí do jeho vybudování a údržby.

Základními atributy aplikačních komponent by měly být:

- Název
- Identifikátor
- Vlastník z byznysu (tzv. Věcný správce ISVS, určuje účel aplikace a její funkčnosti)
- Technický vlastník (tzv. Technický správce ISVS, navrhuje řešení a stará se, aby aplikace fungovala)
- Kategorizace
- Kritičnost pro fungování podniku

Doporučených atributů, užitečných pro správu aplikačního portfolia jsou desítky, viz příložený soubor.

[media\\_image28.emf](#)

Zdrojem informací o aplikačních komponentách je typicky portfolio udržovaných aplikací a systémů evidované provozními týmy IT.

Zásadní informace u aplikační komponenty jsou vazby na okolí:

- Jaké aplikační funkce a služby realizuje
- Jaká aplikační rozhraní poskytuje a konzumuje
- S jakými Datovými objekty pracuje

Situace je ilustrována na následujícím obrázku. Podrobněji je o těchto elementech a vazbách pojednáno níže.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

## Jak modelovat aplikační služby

Aplikační služba realizuje Službu veřejné správy skrze využití ve Funkci/procesu VS. Je hlavním pojítkem mezi aplikační a byznysovou vrstvou architektury. Aplikační služba je tedy vlastně opodstatněním pro existenci Aplikační komponenty.

Aplikační služby lze chápat jako požadavky na funkce IT aplikace, které definuje vlastník příslušných procesů a služeb na byznys úrovni. Aplikační služba je pak realizována sadou Aplikačních funkcí, které poskytuje příslušná Aplikační komponenta.

Aplikační služby by měly vyplývat z potřeb prováděných Funkcí/procesů VS, které definuje příslušný vlastník.



Fragment metamodelu NAR ilustrující kontext Aplikační služby

## Jak modelovat aplikační rozhraní

Aplikační rozhraní je bod, kde jsou aplikační služby zpřístupněny uživatelům, či jiným aplikačním komponentám.

Význam evidence Aplikačních rozhraní je hlavně v systematizaci komunikace mezi aplikacemi a vůči uživatelům. Díky zmapování rozhraní je možné identifikovat vzory komunikace mezi aplikačními komponentami a je snadné přepoužívat existující rozhraní s vědomím dopadu změny. Velmi důležitá je evidence rozhraní k aplikačním službám, které jsou sdílené externě (mezi úřady).

Obvyklým zdrojem informací o existujících rozhraních je obchodní proces, kde jej identifikované použití rozhraní na aplikační úrovni. Dále je možné identifikovat existenci rozhraní ze solution architektury a/nebo z technické dokumentace aplikací. Dobrým zdrojem je i celofiremní integrační komponenta typu ESB (Enterprise Service Bus), či podobná, kde jsou často využívaná rozhraní koncentrována.

Aplikační rozhraní je vždy vlastněno vybranou aplikační komponentou, které jej poskytuje a je využíváno libovolným množstvím jiných aplikačních komponent.

K aplikačnímu rozhraní je možné namapovat Datové objekty, které jsou jím přenášeny.

K aplikačním rozhraním je vhodné udržovat dle potřeby následující atributy:

- Technologie (REST, XML, proprietární, ...)
- Typ komunikace (sync, async, batch)
- Reference na detailní dokumentaci k rozhraní



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

## Jak modelovat datové objekty

Datové objekty reprezentují realizaci Objektů VS (Business Object) na aplikační úrovni, tj. Na úrovni obrazů skutečných věcí z BA v datech informačních systémů. Případně jsou to reprezentace jiných pasivních prvků evidovaných na úrovni aplikační architektury. Jejich granularita je obvykle jemnější než u Objektů VS, aby na ně bylo možno jednoznačně navázat dalšími prvky v aplikační vrstvě.

Zdrojem pro model Datových objektů jsou konceptuální a logické datové modely příslušných aplikací, ideálně získané z datového katalogu úřadu<sup>9)</sup>. Abychom předešli duplikaci informací mezi datovým katalogem a modelem podnikové architektury, je vhodné rozmyslet kde bude master pro tyto informace – zda datový katalog, nebo

model EA a podle toho nastavit procesy replikace z masteru na ostatní umístění.

Modelujeme hlavně ty Datové objekty, které jsou reprezentací Objektů VS a jsou sdílené mezi aplikacemi. Je vhodné vždy rozmyslet, zda daný objekt potřebujeme v modelu mít, abychom předešli zvyšování komplexity modelu, přílišné náročnosti údržby aktuálního stavu a zaručili konzistentní granularitu skrz model.

Někdy může být užitečné, pokud na mapujeme přenášené Datové objekty na Aplikační rozhraní – získáme tak podklad pro informaci o toku dat.



Identifikace elementů a vazeb na okolí pro tuto oblast v metamodelu

## Hlediska a pohledy

Důležitými čtenáři aplikační architektury jsou solution architekti, datoví/informační architekti a vlastníci aplikací a dále prakticky všechny role na úrovni Byznys a Technologické architektury (díky poloze AA mezi BA a TA). Podle toho volíme pohledy, které realizují pro ně zajímavá hlediska, jako jsou podle NAR:

- Hledisko aplikačního portfolia (Mapa)
- Hledisko struktury informací
- Hledisko struktury aplikací
- Hledisko chování aplikací
- Hledisko spolupráce aplikací
- Hledisko využití aplikací
- Hledisko realizace požadavků aplikacemi

## Katalogy

Každý modelovaný typ elementu by měl mít vlastní katalog, jelikož společně s maticí představují výchozí předpoklad pro jeho správné grafické vyjádření. Nejdůležitější pro čtenáře výše bývají následující:

- Katalog aplikačních komponent

Dále to mohou být například:

- Katalog aplikačních služeb
- Katalog rozhraní
- Katalog datových objektů

## Diagramy

Zajímavé diagramy pro tuto vrstvu jsou uvedeny v tabulce níže.

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Mapa aplikačních komponent <sup>10)</sup>	Ukazuje strukturovaný pohled na <b>kompletní portfolio</b> aplikací OVS	Hledisko aplikačního portfolia (Mapa)
Diagram struktury aplikací <sup>11)</sup>	Zobrazuje strukturu <b>jedné nebo více</b> aplikací a komponent	Hledisko struktury aplikací
Diagram datových objektů <sup>8,13)</sup>	Zachycuje datový model na konceptuální či logické úrovni	Hledisko struktury informací



Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Diagram aplikačních funkcí	Zachycuje obvykle hnízdovým diagramem hierarchickou strukturu funkcí jedné nebo několika aplikačních komponent.	Hledisko chování aplikací

### Matice

Matice zajímavé pro tuto vrstvu:

Matice	Popis matice	Realizované hledisko NAR
Mapování Datových objektů na Objekty VS	Ukazuje jaké Datové objekty realizují jaké Objekty VS z byznys architektury	Hledisko struktury informací
Mapování Aplikačních služeb na Funkce/procesy VS	Ukazuje jak jsou procesy a funkce byznys architektury podpořeny aplikačními službami	Hledisko využití aplikací
Mapování aplikačních komponent na organizační strukturu	Ukazuje, které organizační jednotky/územní pracoviště/ role/pozice využívají aplikační komponenty.	Hledisko využití aplikací

### Na co si dát pozor

<b>Držte správnou granularitu aplikačních komponent</b>	<b>Jedna AK by měla reprezentovat aplikaci či informační systém s cílem namapování na Aplikační služby a rozhraní. Je dobré řídit se vlastnictvím - jedna AK by měla mít jednoho jasného byznysového vlastníka. Nezaměňujte prosím s UML komponentou, která reprezentuje sadu funkcionalit na jedné technologické platformě (to je úkol pro Technologickou komponentu).</b>  <b>Dodržet definici komponenty: samostatně “deployable SW unit”, nezaměňovat s prvky vnitřní struktury takové komponenty (např. s funkčními moduly - nutno specializovat, viz NAR).</b>
<b>Zamezte duplikaci informací mezi evidenčními systémy a modelem podnikové architektury</b>	Prvky modelované v aplikační architektuře jsou obvykle evidované ve specializovaných nástrojích (jak je popsáno i výše. Je nutné zajistit, aby nedocházelo v duplikaci informací za účelem modelování EA a touto evidencí. Obvyklým řešením je určení masteru a automatizace (nebo jiné procesní zajištění) aktualizace informací na sekundárních úložištích.

### Reference

Přesnou definici prvků a metamodel pro aplikační a datovou architekturu najdete v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_architektury\\_is\\_-\\_aplikacni\\_architektury\\_aa](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_architektury_is_-_aplikacni_architektury_aa)

## Architektura IT (HW/SW) technologické infrastruktury

*Motto: „na čem to běží, kde to běží a jak si to spolu povídá“.*

Tato oblast je jedna ze dvou, které se v této metodice věnují infrastruktuře. Cílem obou je popsat technické podhoubí, které umožňuje fungování podnikových aplikací a jejich komunikaci.

Vrstva technologické infrastruktury má za cíl ukázat, jaké technické platformy jsou v podniku k dispozici, kde se nacházejí a jaké technologické služby jednotlivé komponenty poskytují směrem k aplikační a byznysové vrstvě. Komunikační vrstva se pak soustředí na mapu umístění důležitých technologických prvků a identifikaci komunikačních cest mezi nimi (viz kap 4.6.4). Doporučená redukce metamodelu NAR pro úroveň technologické infrastruktury je vyobrazená na následujícím schématu.



Doporučená redukce metamodelu technologické infrastruktury

## Doporučení pro modelování prvků TA

### Jak modelovat technologické služby a funkce

Technologická služba (Technology service v ArchiMate) popisuje požadavek na to, co by měla technologická vrstva umět a poskytovat směrem k vyšším vrstvám, zejména aplikační. Definuje se proto, aby byl zřejmý účel technologických prvků v podniku (realizují tech. službu). Tech. služby realizují podmínky pro fungování aplikací a procesů na aplikační úrovni. Zdrojem pro přehled Tech. služeb může být implementace strategické části metodiky ITIL v podniku. Očekává se, že na definici tech. služeb poskytovaných v podniku se podílí i podnikový architekt. Příklady tech. služeb jsou Internetová konektivita, VPN, Databázová služba, Souborová služba, apod. Služby lze zapouzdřovat dle úrovní detailu.

Technologické funkce (Technology function v ArchiMate) lze využít k popisu schopností nabízených na úrovni uzlů. Typicky se jedná o funkce jednotlivých datových center, jako např. Zajištění výpočetního výkonu, Virtualizace, Vysoká dostupnost, Zálohování, Archivace, Logování, apod. Funkce lze také zapouzdřovat, pokud je to vhodné a z dlouhodobého hlediska je množství informací takto udržitelné a potřebné pro potřeby podnikového architekta.

Tech. služby jsou realizovány Tech. funkcemi.



Příklad modelu technologické služby

### Jak modelovat uzly, zařízení a systémový SW

Uzel (Node v ArchiMate) je základním prvkem modelu technologické infrastruktury. Reprezentuje typicky server či jiný fyzický prvek počítačového typu. Zařízení (Device v ArchiMate) je pak obvykle nějaká jeho fyzická součást a Systémový software (System software v ArchiMate) pak běží na daném zařízení, např. operační systém či DB server. Node tak reprezentuje platformu, kterou má podnik k dispozici.

Zařízení může figurovat jako samostatný prvek na úrovni uzlu, typicky pro specializovaná zařízení typu firewallu, či fileserveru.

Důležitým atributem v evidenci u Systémového software je jeho verze. Doporučujeme držet ji na úrovni podnikové architektury, aby bylo možné dělat přehledy dostupných platform z hlediska konsolidace a aktualizace.



Příklad vztahu mezi uzlem, systémovým softwarem a zařízením

### Jak modelovat komunikační infrastrukturu

Komunikační infrastruktura se modeluje elementem Síť (Communication Network v ArchiMate). Síť propojuje uzly. Typickými příklady komunikačních sítí jsou WiFi na úřadu, Lokální síť (LAN), Internet (WAN).

Uzly se k síti připojují pomocí vazby agregace.



Příklad propojení uzlů pomocí sítě LAN

### Jak modelovat datové elementy na technologické úrovni

Element Artefakt (Artefact v ArchiMate) reprezentuje datový prvek na úrovni tech. architektury. Element Artefakt použijeme tehdy, když chceme ukázat realizaci Datového objektu z aplikační vrstvy (viz kap. 4.6.2.1.4), např. za účelem zaznamenání jeho technického uložení či využití v uzlu. Rozhodně není vhodné snažit se pomocí Artefaktů modelovat DB tabulky, Artefakt reprezentuje spíše celou DB či schéma v ní. Pro potřeby detailních informací využijte technickou dokumentaci. Modelování Artefaktů je součástí pokročilého modelování datové architektury.



Realizace datového objektu několika artefakty v node (uzlu)

### Hlediska a pohledy

Čtenáři informací z oblasti technologické architektury jsou zejména Manažeři provozu (operations), Infrastrukturní inženýři a Architekti řešení (SAR). Obvykle je zajímá:

- dostupné portfolio technických platforem pro realizaci změn v aplikačním portfoliu
- způsob realizace technologických služeb
- propojenost uzlů pro komunikaci
- dostupnost technologických funkcí v jednotlivých umístěních

Relevantní hlediska NAR:

- Hledisko technologického portfolia (mapa)
- Hledisko technologické infrastruktury - obecné
- Hledisko využití infrastruktury
- Zjednodušené hledisko nasazení informačních systémů
- *Hledisko využití komunikační infrastruktury (specifické pro ČR)*
- *Hledisko portfolia komunikační architektury (Mapa, specifické pro ČR)*

### Katalogy

Doporučujeme formou katalogů evidovat všechny základní typy elementů:

- Katalog Technologických služeb (víceúrovňový)
- Katalog Uzlů (včetně Systémových SW a Zařízení)
- Katalog Sítí
- Katalog Technologických služeb
- Katalog Technologických funkcí

### Diagramy

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Mapa technologického portfolia	Struktura infrastrukturních prvků realizujících technologické služby	Hledisko technologického portfolia (mapa)
Mapa využití tech. služeb pro realizaci aplikační vrstvy	Diagram ukazuje přehled vazeb mezi aplikační a tec. vrstvou.	Hledisko využití infrastruktury

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Realizace aplikací pomocí SW a HW infrastruktury	Diagram ukazuje pro jednotlivé aplikace realizaci pomocí prvků tech. architektury.	Zjednodušené hledisko nasazení informačních systémů

 Mapa technologického portfolia



Mapa využití tech. služeb pro realizaci aplikační vrstvy



Realizace aplikací pomocí SW a HW infrastruktury

*Pozn: V této oblasti nejsou identifikované žádné zajímavé matice.*

### Na co si dát pozor

<b>Držte nejhrubší detail potřebný pro podnikového architekta</b>	<b>Více než kde jinde je zde důležité nepřesáhnout míru detailu modelu. Katalogy konkrétních fyzických serverů a zařízení je obtížné udržovat aktuální a pro podnikového architekta to není zajímavý detail. Soustředte se na modelování informací zajímavých strategicky a koncepčně.</b>
---	--

### Reference

Přesnou definici prvků a metamodel pro architekturu IT technologické infrastruktury najdete v NARu: [https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_ict\\_techologicke\\_architektury\\_ta](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_ict_techologicke_architektury_ta)

## Architektura komunikační a fyzické infrastruktury

Tato vrstva má za úkol popsat geografické umístění prvků infrastruktury a komunikační cesty mezi nimi. Využívá se tedy primárně pro model datových center a komunikačních okruhů. Důležitými elementy zde jsou Budova (Facility v ArchiMate) a Síť.

Pro potřeby modelování komunikačního kanálu mezi Budovami je možné efektivně použít elementu Komunikační cesta (Path v ArchiMate), případným s vyznačením, které sítě jej realizují.

### Doporučení pro modelování prvků KFI

#### Jak modelovat umístění infrastruktury

Z hlediska podnikové architektury jsou zajímavými umístěními (lokacemi) datová centra, případně serverovny. Modelují se jako Budovy, které agregují prvky, jež jsou v nich umístěny. Součástí modelu může být, jaké daná lokace nabízí tech. funkce. Lokace jsou propojené Sítěmi.

Důležitou vlastností Budovy je označení vystihující geografickou polohu.



Příklad modelu infrastruktury s dvěma datovými centry

## Hlediska a pohledy

Čtenáři informací z oblasti komunikační a fyzické infrastruktury jsou zejména Manažeři provozu (operations), Infrastrukturní inženýři a Architekti řešení (SAR). Obvykle je zajímavá:

- propojenost uzlů pro komunikaci
- dostupnost technologických funkcí v jednotlivých umístěních

Relevantní hlediska NAR:

- Nutno definovat v NAR

## Katalogy

Zajímavé katalogy jsou:

- Katalog lokací (budovy, např. datová centra, serverovny, apod)

## Diagramy

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Přehled lokací	Mapa budov (datová centra, serverovny, ...) s jejich propojením a napojením na vnější síť (internet, WAN, ...)	Nutno definovat v NAR
Vybavení lokací	Obsahuje vybavení, funkce, uzly a síť v dané lokaci.	Nutno definovat v NAR

*Pozn: V této oblasti nejsou identifikované žádné zajímavé matice.*

## Na co si dát pozor

Analogicky jako v kap. 4.6.3.4.

## Reference

Přesnou definici prvků a metamodel pro architekturu komunikační a fyzické infrastruktury najdete v NARu: [https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_komunikacni\\_a\\_fyzicke\\_in\\_frastruktury\\_ki](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_komunikacni_a_fyzicke_in_frastruktury_ki)

## Implementace a migrace

V této oblasti se díváme na změny architektury podniku v čase, zejména jako výhled do budoucnosti ve formě roadmapy migrace. Účelem je ukázat čtenářům postup transformace z aktuálního stavu architektury na cílový. Při tvorbě je výchozím bodem současný stav architektury, musíme jej mít tedy zmapovaný.

Migrací se myslí postup přechodu ze současné do cílové architektury přes potenciální dočasné (tranzientní) architektury.

## Postup při realizaci roadmapy

Tým podnikové architektury vyjedná s ostatními zainteresovanými osobami podobu cílové architektury, která

vyplývá ze strategických plánů a cílů (detailněji viz kap. 4.6.6) a stanoví cestu (roadmapu) k cílové architektuře. Přechodové architektury slouží jako záchytné body pro dokončení transformace vybraných oblastí.

Mezi každými dvěma stavy architektury je pak stanovena sada Rozdílů, které je nutné realizovat pomocí projektů, či programů (Balíčků práce). Tento podklad je dále využit při plánování projektového portfolia podniku a při realizaci konkrétních projektů. Během realizace projektu poskytuje podnikový architekt součinnost ve formě podkladů k daným Balíčkům práce a konzultací.

Po realizaci daného Balíčku práce (typicky release) musí podnikový architekt zaktualizovat aktuální stav architektury a roadmapu.

## Doporučení pro modelování prvků IM

Změny v architektuře a její průběh v čase jsou reprezentovány několika elementy:

- **Stavy architektury** definují současné, cílové či přechodové podoby podnikové architektury. Nesou informaci o čase, v němž by měly být realizované.
- Stav architektury je kromě popisu doplněn odkazy na **Základní elementy struktury** z jednotlivých domén, které jsou jím ovlivněné. Vazba na Stav architektury určuje i období platnosti změny daného elementu.
- Mezi nimi jsou definované **Rozdíly**,
- které jsou pak zpracovány pomocí **Balíčků práce** (které mají zhruba velikost projektu).
- **Výstup projektu** pak určuje hlavní dodávané změny nutné pro realizaci daného Stavů architektury

Níže je uveden metamodel včetně kontextu do návazných oblastí architektury.



Identifikace elementů a vazeb pro tuto oblast v metamodelu

### Jak modelovat migraci

Mezi dvěma Stavy architektury (Plateu v ArchiMate) jsou definované Rozdíly (Gap v ArchiMate) a jejich realizace probíhá pomocí Balíčků práce.

Ke Stavu architektury je vhodné pro ukotvení v čase přiřadit základní elementy z jednotlivých domén. Toto lze dobře řešit maticemi, kde je na jedné ose seznam Stavů architektury a na druhé sada elementů daného typu z vybrané domény.

Stav architektury v dané doméně (např. aplikační) je vizualizován přehledovými mapami architektury s vyznačením, které existující prvky v ní budou zastoupené i nadále, které přibudou a které naopak budou ukončené. Pro vizualizaci této informace je používána barevná konvence typu: červená=ukončení, zelená=pokračující, modrá=nový.

Typická podoba roadmapy migrace je na obrázku níže.



Příklad roadmapy se dvěma paralelními přechodovými architekturami

### Jak modelovat projektový aspekt

Pro účely přípravy realizace identifikuje podnikový architekt Balíčky práce (Work package dle ArchiMate), které je potřeba realizovat, aby došlo k přechodu mezi dvěma Stavy architektury, jak je popsáno výše. Balíčkem práce

na této úrovni bývá Projekt. Projekty mohou být seskupené do Programu. Pokud je to vhodné, může být identifikován i detailnější rozpad Balíčků práce v rámci Projektu.

Architekt vytváří podklady pro věcné zadání projektu, samotný projekt je vytvářen a řízen projektovým managerem.

Výstupem je přehled projektů, které je nutné realizovat, aby došlo k nastolení cílového Stavů architektury. U každého projektu by měly být zřejmé jeho výstupy (Outcome dle ArchiMate), cíle a časování. Očekává se, že identifikované Balíčky práce budou navázané na skutečné rozběhlé projekty, řízené z podnikového týmu PMO (Project Management Office).



Diagram balíčků práce navázaných na konkrétní stavy architektury

## Hlediska a pohledy

Očekávanými čtenáři této oblasti architektury jsou lidé zodpovědní za strategii a směřování podniku (včetně podnikových architektů), role z oblasti řízení projektů, zejména jeho portfolia (PMO) a solution architekti.

Pro ně zajímavá hlediska z NAR jsou:

- Hledisko implementace a migrace

## Katalogy

Elementy primárně zařazené do této oblasti mají své katalogy:

- Katalog Stavů architektury
- Katalog Rozdílů
- Katalog Balíčků práce
- Katalog Výstupů

## Diagramy

Zajímavé diagramy pro tuto vrstvu jsou uvedeny v tabulce níže.

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Pohled migrace	Pohled na roadmapu ukazující Stav architektury a přechody mezi nimi. Zobrazené elementy jsou: * Stav architektury, * Rozdíl, * Balíček práce	Hledisko implementace a migrace
Pohled implementace a migrace	Pohled ukazující vazby mezi projekty a realizovanými prvky architektury. Zobrazené elementy jsou zejména: * Stav architektury * Balíček práce * Rozdíl * Měněné elementy se zvýrazněným typem změny (viz výše)	Hledisko implementace a migrace

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Projektový pohled	<p>Diagram ilustruje hlavní aspekty realizace Balíčku práce, zejm. projektu či programu.</p> <p>Elementy na diagramu jsou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Balíček práce (projekt sám)</li> <li>* Stav architektury</li> <li>* Balíček práce (podřazené/nadřazené)</li> <li>* Rozdíly realizované projektem</li> <li>* Výstupy projektu</li> <li>* Odpovědné role</li> <li>* Měněné elementy se zvýrazněným typem změny (viz výše)</li> </ul>	Hledisko implementace a migrace



Ilustrační příklad: Pohled implementace a migrace

#### Maticce

Maticce	Popis maticce	Realizované hledisko NAR
Mapování Stavů architektury na měněné elementy	Pro lepší představu o prvcích architektury ovlivněných plánovanými změnami je možné připravit matici toto ukazující. Na jedné ose je seznam Stavů architektury a na druhé sada elementů daného typu z vybrané domény. Členění matic dle domén je vhodné pro omezení množství elementů.	Hledisko implementace a migrace



Příklad maticce Mapování stavů architektury na měněné elementy

#### Na co si dát pozor

<b>Nepodceňte potřebu plného sladění se stakeholdery</b>	<b>Jedná se o strategickou úroveň plánování. Je nezbytné, aby příslušní manažeři věděli a schválili, co v roadmapě je. Neshoda může mít významné dopady na celý podnik. Zápis do formální podoby je až konečný výsledek řetězu prezentací a schůzek se zainteresovanými lidmi.</b>
<b>Nesuplujte práci projektového manažera</b>	Při identifikaci Balíčků práce se soustřeďte na jejich globální popis a informace, které můžete dodat pouze vy. Detailní plán a všechny další aspekty potřebné pro realizaci projektu ponechte na rolích k tomu určených, až bude projekt probíhat.

#### Reference

Přesnou definici prvků a metamodel pro architekturu implementace a migrace najdete v NARu:  
[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_architektury\\_implementation\\_a\\_migrace](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_architektury_implementation_a_migrace)

#### Architektura strategie a směřování

V této oblasti modelujeme důvod, proč úřad (jako podnik) existuje a proč vypadá tak jak vypadá. NAR v této oblasti kombinuje motivační a strategickou vrstvu (dle ArchiMate).

Chceme vědět, v čím zájmu je, aby úřad existoval a jaké jsou motivátory k jeho existenci a hlavním aspektům



jeho fungování. Z těchto prvků jsou pak odvozené cíle, které je naplňují. Na tomto základě pak definujeme principy, které ovlivňují architektonické požadavky, vedoucí na realizaci vnitřku organizace a omezení, která je nutné brát v potaz.

Dále by se v této oblasti měla nacházet odpověď na důvody, proč mají proběhnout / proběhly v organizaci změny.

Strukturu elementů a vazeb použitelných v této oblasti popisuje metamodel na obrázku níže.



Identifikace elementů a vazeb pro tuto oblast v metamodelu

## Doporučení pro modelování prvků MA

### Jak modelovat Zainteresoované strany

Zainteresovaná strana odpovídá na otázku „V čím zájmu je, že jako úřad existuji a dělám to co dělám?“ Zainteresovanou stranou tedy bývá externí zřizovatel úřadu (vláda, ministerstvo?), a jeho nejvyšší interní představitel (ředitel, ředitelé sekcí, ...). Přehled zainteresoovaných stran lze získat z organizační struktury úřadu. Důležité je nepoužívat konkrétní jména lidí, ale názvy jejich pozic či organizace. Identifikace Zainteresoovaných stran je klíčová pro určení odpovědnosti za strategické směřování úřadu. Zainteresovanou stranu modelujeme pomocí elementu Stakeholder v ArchiMate.

### Jak modelovat Veřejné potřeby jako hnací prvky

Hnací prvky (též motivátory) představují interní, či externí vlivy, které v důsledku formují vnitřní podobu úřadu („Proč úřad vypadá, jak vypadá?“). Většinou se jedná o zájmy Zainteresoovaných stran.

- Veřejné potřeby jsou takovým případem hnacích prvků. Obvykle jsou dlouhodobě stabilní a určují základní aspekty fungování organizace.
- Analýzy či Vyhodnocení potřeby jsou výsledkem zhodnocení naplnění daného motivátoru. Identifikují potřebu změny, aby byl motivátor korektně naplněn. Definují se častěji, obvykle periodicky jako důsledek kontroly stavu organizace a jsou iniciátorem transformačních aktivit.

Hnací prvky (vč. Veřejných zájmů) modelujeme pomocí elementu Driver v ArchiMate, Vyhodnocení potřeb/Analýzu pomocí elementu Assesment. Propojíme je vazbou asociace se Zainteresovanými osobami a Vyhodnoceními potřeb.

### Jak modelovat Strategické cíle a Výstupy

Strategické cíle naplňují Hnací prvky. Jsou často používány jako základní měřítko úspěšnosti fungování organizace. Do jaké míry/hodnoty budeme daný Cíl naplňovat, určuje Výstup. Strategický cíl identifikujeme z Hnacího prvku tak, že jím definujeme, jaké změny chceme v dané oblasti dosáhnout. Název Cíle by měl obsahovat slovo určující druh/povahu změny („zvýšíme“, „snížíme“, „dosáhneme“). Výstup pak doplňuje Cíl o konkrétní hodnotu, či míru na kterou Cíl naplníme. Výstup je pak skvělým podkladem pro identifikaci KPIs či akceptačních kritérií pro strategické projekty. Strategické cíle modelujeme pomocí elementu Goal v ArchiMate, Výstupy pak pomocí elementu Outcome. Typicky jsou Cíle navázané na Hnací prvky vzniklé z Vyhodnocení potřeb (např. audit či RACI analýza, viz výše) a dále jsou na ně realizační vazbou napojené Výstupy.

## Jak modelovat Architektonické principy

Architektonické principy definují sadu obecně platných pravidel, kterými se lze řídit při tvorbě podnikové architektury v dané oblasti. Jejich dodržováním se implicitně naplňují relevantní Strategické cíle. Při definici Strategických cílů je proto třeba brát v potaz jejich univerzálnost.

Architektonický princip by měl být definován např. následovně<sup>12)</sup>:

Název	Výstižný, krátký.
Definice	Jednoznačný popis zamezující víceznačnému pochopení.
Důvod	Zdůraznit výhody dodržování principu. Pro snadné pochopení na netechnické úrovni.
Důsledky	Popis dopadů/požadavků na části organizace implementující princip („Jak to dopadne na mě?“).

Pokud nejsme schopni danou část popisu principu naplnit, je pravděpodobné, že je princip nevhodně navržen. Architektonické principy je třeba členit dle oblastí či architektonických domén pro lepší přehlednost pro čtenáře z dané oblasti. Modelujeme je pomocí elementu Principle v ArchiMate. Architektonické principy jsou obvykle navázané na Strategický cíl či Výstup, jehož dosažení/udržení napomáhají.

*Pozn.: V souladu s ArchiMate je možné označit sílu vazby pomocí ++/+/-/-.*

## Jak modelovat Klíčové požadavky a Omezující podmínky

Při přípravě projektu, který bude realizovat zajištění Cíle či naplnění Výstupu je možné definovat Klíčové požadavky, jejichž splnění toto zajistí. Klíčové požadavky na úrovni podnikové architektury zdůrazňují důležité aspekty, které je potřeba vzít v potaz, např. naplnění určitých Architektonických principů.

Omezující podmínky pak systematickým způsobem vymezují „hřiště“, na kterém lze řešení stavět. Např. povolenými technickými platformami, rámcem rozpočtu či časování. Opět se mohou odkazovat na příslušné Architektonické principy či konkrétní elementy v jednotlivých doménách.



Příklad hierarchie úrovní

## Hlediska a pohledy

Očekávanými čtenáři informací v této oblasti jsou samotné Zainteresované strany – obvykle vrcholoví manažeři odpovědní za strategii v dané oblasti, dále samotní podnikoví architekti, architekti řešení a manažeři projektového portfolia. Podle toho volíme pohledy, které realizují pro ně zajímavá hlediska, jako jsou podle NAR:

- Motivační hledisko strategického směřování

Toto hledisko může být případně rozdělené podle očekávaných čtenářů na:

- Hledisko zainteresovaných stran
- Hledisko architektonických principů

## Katalogy

Doporučujeme tvořit následující katalogy elementů:

- Katalog Zainteresovaných stran

- Katalog Veřejných potřeb/hnacích prvků
- Katalog Strategických cílů
- Katalog Vyhodnocení potřeb/analýz
- Katalog Výstupů
- Katalog Architektonických principů
- Katalog Klíčových architektonických požadavků a Omezujících podmínek

## Diagramy

Zajímavé diagramy pro tuto doménu jsou uvedeny v tabulce níže. Pro lepší přehlednost je na obrázku barevně znázorněno pokrytí elementů metamodelu v diagramech.



Umístění elementů na diagramy v této oblasti

Diagram	Popis diagramu	Realizované hledisko NAR
Přehled Zainteresaných osob a Hnacích prvků	Ukazuje přehled Zainteresaných osob, motivátorů, cílů. Případně lze doplnit o elementy typu Analýza a Výstup (může být rozděleno do více diagramů dle oblastí). Použité elementy: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Zainteresaná osoba</li> <li>* Hnací prvek</li> <li>* Analýza</li> <li>* Strategický cíl</li> <li>* Výstup</li> </ul>	Hledisko zainteresaných stran
Přehled Architektonických principů (Mapa)	Ukazuje výčet definovaných Arch. principů a jejich rozdělení do oblastí.	Hledisko architektonických principů
Realizace strategických elementů pomocí Klíčových požadavků a Omezujících podmínek	Sada diagramů ukazující relevantní požadavky a omezující podmínky, spolu s jejich kontextem směrem k realizovaným Principům, Cílům a Výstupům. Je vhodné ukázat i ovlivněné prvky z ostatních arch. domén.  Očekává se sada diagramů, dle jednotlivých implementačních iniciativ, např dle roadmapy Migrace (viz kap. 4.6.5)  Použité elementy: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Klíčový požadavek</li> <li>* Omezující podmínka</li> <li>* Strategický cíl</li> <li>* Výstup</li> <li>* Architektonický princip</li> <li>* Základní prvek struktury</li> </ul>	?

## Matice

V této oblasti nejsou definované žádné specifické matice. Pro lepší přehlednost je možné připravit matice ukazující důležité vazby, např. pokrytí Hnacích prvků pomocí Strategických cílů, či genezi Hnacích prvků od Zainteresaných stran či z Vyhodnocení potřeb.

**Na co si dát pozor**

<b>Zajistěte stabilní strategii</b>	<b>Architektura strategie a směřování definuje základy, z nichž vychází celá architektura a fungování podniku. Měla by proto být co nejrobustnější a soustředit se na důležité prvky. Ty je však často obtížné identifikovat a nastavit měřitelně, jelikož to má dopad na Zainteresané strany. U této domény je tedy víc než u všech ostatních potřeba sladit očekávání a její řízení se všemi Zainteresanými stranami.</b>
-------------------------------------	---

**Reference**

Přesnou definici prvků a metamodel pro architektura strategie a směřování najdete v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_architektury\\_strategie\\_a\\_smerovani\\_ma](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_architektury_strategie_a_smerovani_ma)  
[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_architektury\\_strategie\\_a\\_smerovani\\_ma](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_architektury_strategie_a_smerovani_ma)

Následující oblasti architektury jsou průřezové. Pro potřeby DIA je očekáván hlavně slovní popis situace. Navíc se jedná o oblasti, kde není metodika zcela detailní. Proto u nich není popsán mechanismus modelování. Informace pro systematictější přístup, který se pravděpodobně bude dlouhodobě rozvíjet a upřesňovat je popsán v příslušných částech NAR.

**Architektura bezpečnosti**

Architektura bezpečnosti je důležitá průřezová disciplína, vyžadující díky své komplexitě vlastní metodiku. Přístup úřadů k této problematice je definován příslušnými předpisy a audity. Pro potřeby architektury je důležitá evidence vztahů jednotlivých aspektů bezpečnosti k prvkům podnikové architektury a zejména zajištění jejich průběžná aktualizace. Tento problém lze řešit např. využitím frameworku ESRM<sup>13)</sup> od společnosti BizzDesign. Framework využívá vlastního rozšíření elementů jazyka ArchiMate v motivačním aspektu.

Základem frameworku je iterativní proces sestávající z 9 kroků, ilustrovaných na obrázku níže, které zajišťují systematické pokrytí bezpečnostních aspektů architektury.



Základní proces ESRM

Červené kroky představují fázi zhodnocení rizik, zelené pak fázi realizace opatření a mechanismů pro provoz, která pokrývá i realizaci prostředků a nástrojů pro fázi zhodnocení rizik.

**Reference**

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_bezpecnostni\\_architektury\\_sa](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_bezpecnostni_architektury_sa) informace k architektuře bezpečnosti najdete v NARu zde:  
[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_bezpecnostni\\_architektury\\_sa](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_bezpecnostni_architektury_sa)

**Architektura výkonnosti**

Momentálně není poptávané modelování výkonnosti pro potřeby DIA. Úřady by ale měly zavádět a udržovat mechanismy umožňující měřitelnost výsledků provedených změn a jejich dlouhodobého provozování.

Jazyk ArchiMate nyní neobsahuje metriky ani jiné ukazatele výkonnosti, proto je zavádí NAR. Metodika v této oblasti však momentálně není striktně předepsaná.

## Reference

Informace k architektuře výkonnosti najdete v NARu zde:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_vykonnostni\\_architektury\\_pa](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_vykonnostni_architektury_pa)

## Architektura shody s pravidly

Tato oblast zajišťuje korektní navázání elementů z ostatních architektonických domén (zejména Motivační) na konkrétní předpisy, standardy a kritéria udržitelnosti. Jedná se tedy hlavně o popis toho, jak jsou modelované tyto elementy a jak se na ně odkazovat ze zbylých částí modelu.

Předpokládaný způsob modelování je takový, že DIA/OHA bude vlastnit elementy reprezentující používané předpisy apod. a architekti úřadů na ně budou odkazovat pomocí vazeb z relevantních elementů – např. Hnacích prvků, Strategických cílů, Omezujících podmínek, apod., aby byl zřejmý jejich původ.

## Reference

Informace k architektuře shody s pravidly najdete v NARu:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#metamodel\\_architektury\\_standardizace\\_shody\\_s\\_predpisy\\_a\\_udrzitelnosti](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#metamodel_architektury_standardizace_shody_s_predpisy_a_udrzitelnosti)

# Nástroje

## Modelovací nástroje

Pro tvorbu modelů nejsou předepsané žádné konkrétní nástroje. Očekává se, že podnik využije svých znalostí a zkušeností k volbě nástroje dle uvážení.

Podrobněji jsou požadavky na nástroj popsány v NAR:

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:architektonicke\\_uloziste\\_a\\_nastroj?s\[\]=export%2A#potreby\\_a\\_pozadavky\\_pouzivani\\_nastroje](https://archi.gov.cz/nar_dokument:architektonicke_uloziste_a_nastroj?s[]=export%2A#potreby_a_pozadavky_pouzivani_nastroje)

## Výměna informací

Pro usnadnění výměn informací ve strukturované podobě stanovuje OHA formát pro výměnu modelů<sup>14)</sup>. Jedná se o formát **The Open Group ArchiMate File Exchange Format**.

Je nutné, aby použitý nástroj podporoval export a import do/z tohoto formátu a interní procesy modelování umožňovaly doplnění potřebných metainformací k prvkům modelu, i samotnému exportovanému souboru.

# Definice pojmů v této metodice

Níže je uvedena definice důležitých pojmů, s nimiž tento dokument pracuje. Cílem je jednoznačné chápání

těchto pojmů v kontextu této metodické dokumentace.

Tabulka 1: Definice pojmů v této metodice

Zkratka	Význam
ArchiMate	Framework pro modelování enterprise architektury od The Open Group
BP	Business process (obchodní process)
ČR	Česká republika
DIA	Digitální a informační agentura
EA	Enterprise architektura
ESRM	Enterprise Risk and Security Management. Framework pro bezpečnostní architekturu od Bizdesign
ICT	Informační a komunikační technologie
IT	Informační technologie
NAR	Národní architektonický rámec
OHA	odbor Hlavního architekta eGovernmentu
OVS	Orgán veřejné správy
PMO	Project Management Office (projektová kancelář)
RPP	Registr práv a povinností. Základní registr agend, orgánů veřejné moci, soukromoprávních uživatelů údajů a některých práv a povinností. Slouží jako zdroj údajů pro informační systémy základních registrů při řízení přístupu uživatelů k údajům v jednotlivých registrech a agendových informačních systémech.
KSVS	Katalog služeb veřejné správy.
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
UML	Unified Modeling Language
VS	Veřejná správa

## Slovník pojmů

Tabulka 2: Slovník pojmů v této metodice

Pojem	Význam
application	aplikace / aplikační
best practice	nejlepší praxe
business	obchod / obchodní
capability	schopnosti
enterprise	podnik / podnikový. Zde hlavně úřad.
layer	vrstva
motivation	motivace / motivační
note	poznámka
performance	výkonost / výkonnostní
refaktorování	změna struktury či formy beze změny významu obsahu
security	bezpečnost / bezpečnostní
stream	tok, kanál
tailoring	přizpůsobení na míru
top-down	od celku k detailům
value	hodnota
prvek modelu	obecná součásti modelu (element, vazba)
element	základní stavební prvek modelu

1)

<https://www.szrcr.cz/cs/registr-prav-a-povinnosti>

2)

Informace o katalogu: [https://archi.gov.cz/nap:katalog\\_sluzeb](https://archi.gov.cz/nap:katalog_sluzeb)

3)

Katalog je základem datové domény architektury, je společný pro byznys a datovou doménu.

4)

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#hledisko\\_organizacni\\_struktury](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#hledisko_organizacni_struktury)

5)

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#hledisko\\_prehledu\\_schopnosti\\_uradu](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#hledisko_prehledu_schopnosti_uradu)

6) 7)

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#hledisko\\_spoluprace\\_byznys\\_procesu](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#hledisko_spoluprace_byznys_procesu)

8)

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#hledisko\\_struktury\\_informaci](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#hledisko_struktury_informaci)

9)

<https://data.gov.cz/p/C5%99%C3%ADlohy/popis-dat/dokumenty/Methodika-popisu-dat.pdf>

10) 11)

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:ramec\\_obsahu\\_a\\_vystupu\\_architektur#hlediska\\_architektury\\_informacnich\\_sytemu](https://archi.gov.cz/nar_dokument:ramec_obsahu_a_vystupu_architektur#hlediska_architektury_informacnich_sytemu)

12)

<https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/chap29.html#:~:text=The%20remainder%20of%20this%20section%20deals%20exclusively%20with,all%20IT%20resources%20and%20assets%20across%20the%20enterprise.>

13)

<https://help.bizzdesign.com/articles/horizon-help/enterprise-risk-and-security-management>

14)

[https://archi.gov.cz/nar\\_dokument:architektonicke\\_uloziste\\_a\\_nastroj?s\[\]=export%2A#principy\\_synchronizace\\_centralnich\\_a\\_lokalnich\\_architektonickych\\_nastroju](https://archi.gov.cz/nar_dokument:architektonicke_uloziste_a_nastroj?s[]=export%2A#principy_synchronizace_centralnich_a_lokalnich_architektonickych_nastroju)

From:

<https://archi.gov.cz/> - **Architektura eGovernmentu ČR**

Permanent link:

[https://archi.gov.cz/playgroud:metodika\\_ey:metodika?rev=1741268169](https://archi.gov.cz/playgroud:metodika_ey:metodika?rev=1741268169)

Last update: **2025/03/06 14:36**