

Metodika analýzy životních situací

Vydavatel: Ministerstvo vnitra, ČR

Verze dokumentu: 0.70

Datum poslední aktualizace: 29.11.2015

Obsah

Smysl a účel dokumentu.....	3
Pojetí životních situací v kontextu veřejné správy a eGovernmentu.....	4
Postup analýzy životních situací odvozováním z životních cyklů objektů.....	8
Obecný vztah mezi modelem tříd a modely životních cyklů.....	8
Jak modelovat životní cyklus v modelovacím nástroji (CASE).....	11
Modelování reálných skutečností generalizacemi – obecné vzory.....	12
Zásady modelování generalizačních struktur.....	12
Vzor Kind – Phase.....	13
Vzor Kind – Kind.....	14
Vzory Kind – Viewpoint - Phase.....	14
Vzor Kind – Viewpoint – Kind - Phase.....	15
Obecná pravidla použití stereotypů objektů.....	15
Vzor Relation-Viewpoint_Kind_Phase.....	16
Ontologický model oblasti zájmu veřejné správy.....	19
Struktura ontologického modelu.....	20
Fyzická osoba a její životní cyklus.....	24
Obecný životní cyklus objektu Fyzická osoba.....	26
Oblast Rodina a děti.....	28
Životní cyklus objektu Potomek.....	30
Životní cyklus objektu Manželský pár.....	32
Právnícká osoba a její životní cyklus.....	33
Obecný životní cyklus objektu Právnícká osoba.....	35
Použití Ontologického modelu.....	37
Definice vybraných pojmů z Ontologického modelu.....	39
Literatura.....	41
Závěrečná poznámka.....	41

Smysl a účel dokumentu

Tento dokument vznikl v rámci projektu Optimalizace životních situací ve vztahu k Registru práv a povinností jako jeden z jeho klíčových výstupů trvalé povahy (na rozdíl od většiny ostatních výstupů, jejichž platnost (aktuálnost) je časově omezena, jakým je například revize současného pojetí životních situací na Portálu veřejné správy, nebo seznam aktuálních životních situací k prezentaci tamtéž a podobně). K základním principům zde popisovaného přístupu patří i vědomí, že to, co se vnímá a ve všech důležitých veřejnosprávních souvislostech používá pod pojmem životní situace, je v čase proměnné, tedy že namísto definitivního seznamu životních situací, platného na věčné časy (a nijak jinak), je třeba především vytvořit mechanismus průběžného poznávání souvislostí reálného života, z nichž životní situace pocházejí, aby bylo v každém okamžiku k dispozici vědomí jejich základní soustavy, aktuální vzhledem k současnému poznání, stylu veřejné správy, stavu technologických možností i dalších souvisejících aspektů. Ačkoliv principiálně usilujeme o poznání především základních prvků modelů, relativně nadčasových, je nutno vnímat veškerou realitu jako přirozeně proměnnou a být v každém okamžiku připraveni na poznání nových skutečností. Zde popisovaná metodika je míněna tedy jako základní nástroj zmíněného *mechanismu průběžného poznávání souvislostí reálného života* v prostředí neustále proměnných skutečností. Je určena k tomu, aby byl jejím prostřednictvím systém životních situací **permanentně vyvíjen**. Současně s tím předpokládáme i jistý vývoj této metodiky samotné, především na základě zkušeností z jejího používání.

Dokument popisuje **metodiku analýzy životních situací**, postavenou na ontologickém modelování prostředí, v němž veřejná správa působí a v němž leží základ jejího smyslu. Obecné základy tohoto přístupu, filosofická a odborně teoretická východiska, definice základních pojmů a jejich vzájemných souvislostí, jakož i důležitý vztah k eGovernmentu jsou důkladněji vysvětleny v kapitole .

Obecným teoretickým základem této metodiky jsou metody, vzniklé především v informatice, nicméně překračující hranice jejího oborového rozměru. Jedná se především o **konceptuální modelování** a jejího vývojového následníka **ontologické inženýrství**. Tato základní východiska jsou, spolu se specifiky postupu modelování dle této metodiky, vysvětlena v kapitole .

V poslední kapitole je popsán momentální stav vyvíjeného ontologického modelu veřejné správy, vysvětleny jednotlivé klíčové konstrukce a jejich vztah k modelům, zde též popsaným, životních cyklů nejdůležitějších objektů. Tato kapitola nemůže být brána jako úplná a definitivní popis ontologického modelu, jednak proto, že by vyčerpávající popis byl, vzhledem k určení tohoto dokumentu, neúměrně rozsáhlý a navíc by zbytečně suploval vypovídací schopnost modelů samotných (jež patří k hlavním hodnotám i cílům této metodiky), jednak proto, že tento *model by měl být permanentně vyvíjen*, tedy v tomto dokumentu lze zachytit nanejvýš jeho *momentální stav*. Hlavním smyslem této kapitoly je tedy seznámit s povahou a zaměřením vyvíjeného modelu a také

vytvořit vazbu metodiky na vyvíjený model a ilustrovat tím konkrétní způsob jejího použití.

V projektu MV ČR *Optimalizace životních situací ve vztahu k Registru práv a povinností*, podporovaném z prostředků Evropské Unie v rámci operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost usilujeme o položení základů k systematickému mapování životních situací, aby tyto mohly sloužit jako základní východisko veškerých infrastrukturních opatření ve veřejné správě, od legislativy, přes procesy, až po aplikace IT a obsahové základy architektury e-Governmentu.

K porozumění základům tohoto metodického návodu a jako zdroj jeho příkladů je třeba mít přehled ve standardu UML[3] a prostudovat článek [2], pro obecné náležitosti konceptuálního modelování v kontextu UML pak doporučujeme knihu [1].

Pojetí životních situací v kontextu veřejné správy a eGovernmentu

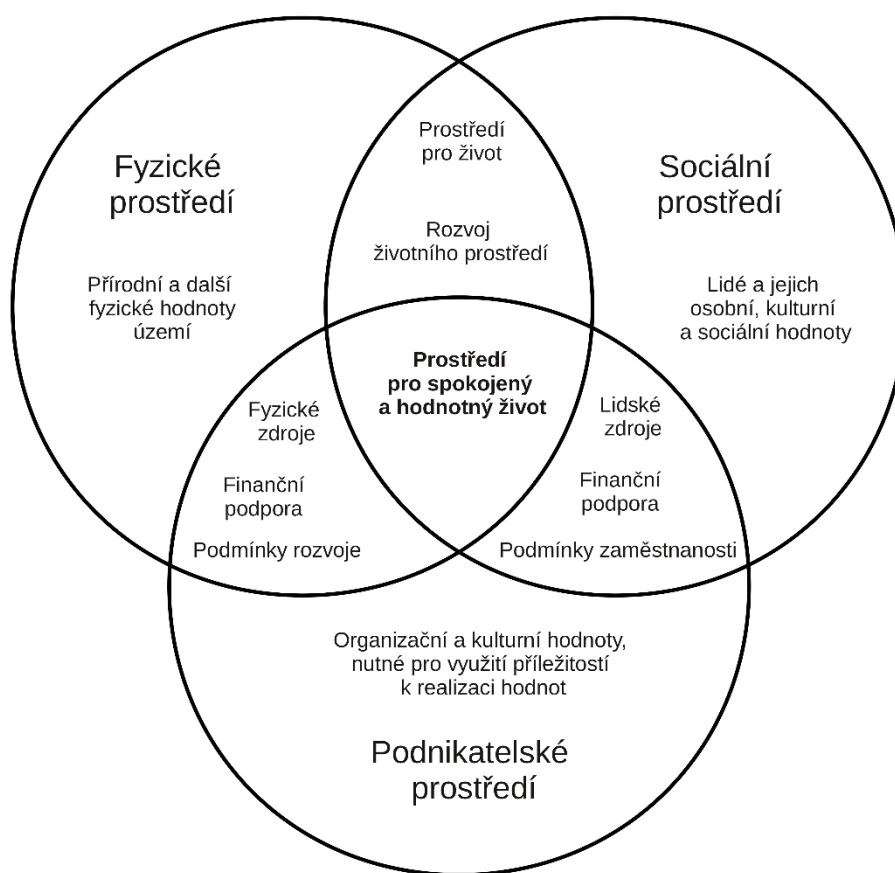
Životní situace je pojem, ve veřejné správě používaný nejčastěji v souvislosti s eGovernmentem. Nejčastěji jsou vnímány jako způsob presentace činností veřejné správy způsobem, blízkým jejím klientům, zpravidla prostřednictvím webové technologie, jež tvoří efektivní *rozhraní mezi vnitřní strukturou veřejné správy a jejím chováním navenek*, kde umožňuje maximálně zohlednit zájmy klientů, aniž by přitom omezovalo vnitřní fungování úřadů. Životní situace tak zásadně představují klientský pohled na fungování veřejné správy a jsou přímým důsledkem přelomové změny v pojetí veřejné správy, k němuž došlo na přelomu posledních tisíciletí a které bývá označováno jako *klientský (zákaznický) přístup*. Kriticky důležitým faktorem takové změny v pojetí fungování veřejné správy je informační technologie, jejíž vývoj vůbec umožnil klientský přístup realizovat. Problematika životních situací tak esenciálně souvisí s aplikací informační technologie do veřejné správy – tzv. e-Governmentem a prakticky mu dává smysl. Tím také tento jev přímo souvisí s další přelomovou změnou v pojetí obecného řízení organizací – tzv. *procesním řízením* (Business Process Reengineering, Process-driven Management), jehož aplikace v prostředí veřejné správy je tak logicky navazující výzvou.

Představují-li životní situace zásadně *klientský pohled* na fungování veřejné správy, je třeba při jejich zkoumání zásadně vycházet z této strany vztahu. To znamená především abstrahovat veškeré infrastrukturní vlivy vnitřní organizace veřejné správy (technologické i organizační) a sledovat toliko *původ životních situací v reálném světě*, přesněji v životech klientů a dalších důležitých objektů veřejné správy. Abychom byli schopni takového pohledu, musíme mít nejprve jasno v tom, co je v reálném světě z hlediska veřejné správy důležité a v jakých souvislostech. Je třeba nejprve porozumět obecné podstatě veřejné správy.

Veřejnou správou obecně rozumíme správu věcí veřejných, jež **objektivně** vyplývá z potřeby péče o **hodnoty, které přesahují rozměr individua**. Tato potřeba plyne z faktu, že podstata člověka je společenská, fungující společnost je základním předpokladem, prostředím a také místem osobní

realizace každého člověka. Nelze přitom spoléhat na automatickou shodu osobních zájmů a konání se zájmy společnosti jako celku. Na druhou stranu existují individuální potřeby, problémy a situace, které daná osoba není schopna řešit vlastní silou, přestože mohou být pro ni kriticky důležité, až fatální. To vše určuje potřebu a smysl existence veřejné správy.

Společné hodnoty, tvořící podstatu potřeby veřejné správy, dělíme do tří oblastí (viz obrázek 1). *Fyzickým prostředím* rozumíme dané území a jeho přírodní, a další fyzické hodnoty, o něž je třeba pečovat. *Sociální prostředí* představuje lidi a jejich osobní a společenské, tedy kulturní a další hodnoty, důležité pro fungování společnosti. *Podnikatelským prostředím* pak rozumíme veškeré hodnoty, potřebné pro využívání příležitostí k realizaci hodnot. V těchto třech oblastech je objektivní potřeba veřejného konání.



Obrázek 1: Základní oblasti působení veřejné správy (Václav Řepa)

Základním úkolem veřejné správy je tedy konat ve smyslu péče o hodnoty ve výše uvedených třech základních dimenzích života společnosti, jež se vzájemně prolínají, ovlivňují a podmiňují. Aby mohla dostatečně pečovat o fyzické prostředí a rozvíjet je, potřebuje společnost dostatečné zdroje jak lidské (tj. kvalifikované, schopné a příslušně kulturně vyspělé lidi), tak i ekonomické (jednak finanční, tj. kumulovaný potenciál konání, jednak věcné, tj. dostatečnou tržní nabídku

kvalifikovaných potřebných služeb¹). Samotné podnikání nutně ke svému rozvoji také potřebuje zdroje, a to jednak lidské (kvalifikované, motivované a kulturně vyspělé), jednak fyzické (přínejmenším prostor a příslušnou infrastrukturu, ne-li přímo přírodní zdroje). Aby sociální prostředí dostalo výše uvedeným potřebám ostatních prostředí, musí se též rozvíjet a k tomu jsou opět zapotřebí jak finanční, tak i další fyzické zdroje a také dostatečnou tržní nabídku (sociálních) služeb. Veřejná správa je tu proto, aby pečovala o rozvoj všech uvedených prostředí v jejich vzájemné harmonii, a to se směřováním k základnímu průniku všech dimenzí: *prostředí pro smysluplný a hodnotný život*.

V tomto pojetí tedy veřejná správa není něčím daným, definovaným a konservovaným jednou provždy legislativou, nařízeními, či dokonce technologií, ale **dynamickým systémem péče o dynamicky se rozvíjející svět věcí veřejných**, kde každý jeden příslušník společnosti má svou danou osobní odpovědnost a s tím i související práva. Schopnost dynamiky v jednání veřejné správy je hlavním determinantem dynamiky rozvoje celé společnosti. Aby byla veřejná správa dostatečně dynamická, přizpůsobivá měnícím se podmínkám², musí být postavena na základních obsahových prvcích života samotného, které existují relativně nezávisle na změnách prostředí a jsou základním obsahovým vymezením smyslu činností veřejné správy. Za tyto základní prvky považujeme klíčové události v životech jednotlivých aktérů a objektů společnosti – tzv. **životní situace**.

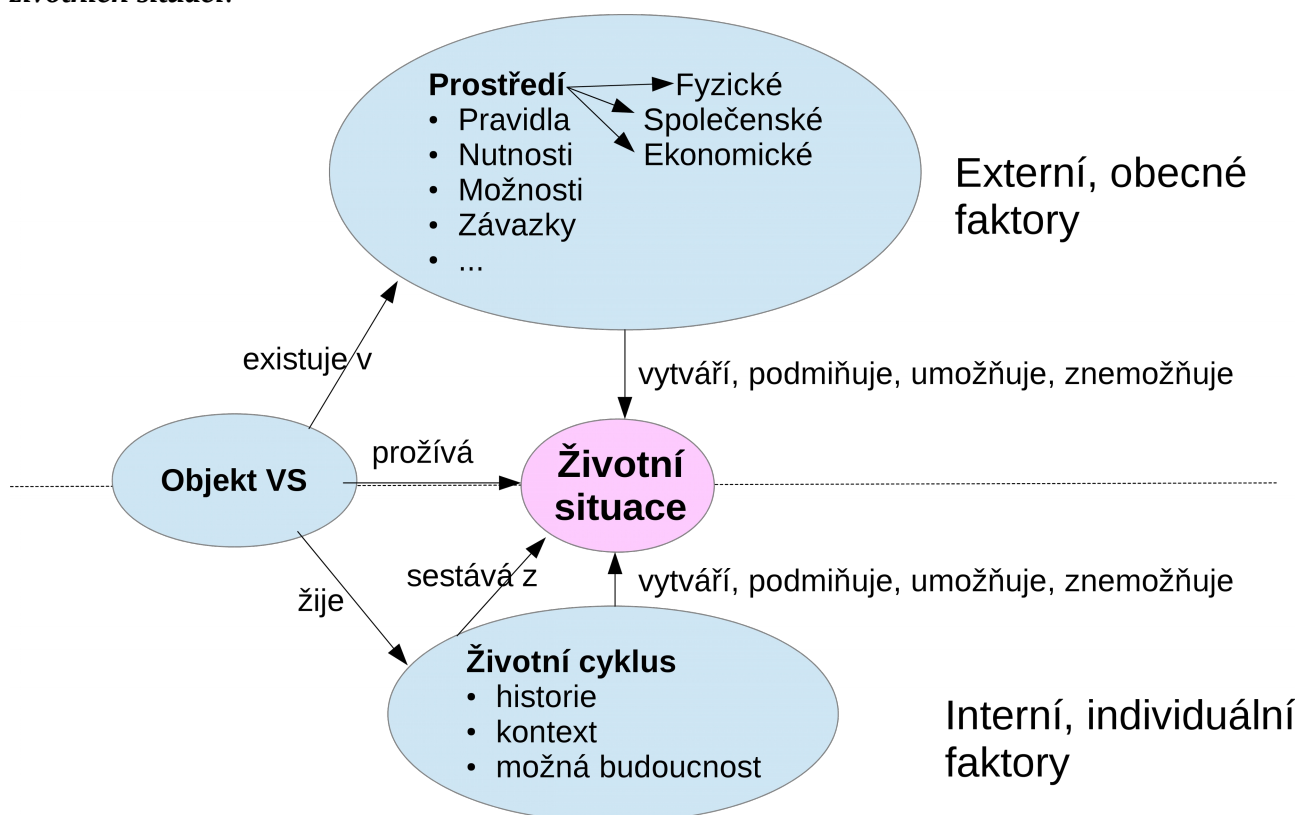
Obrázek 2 ukazuje kontext existence objektu veřejné správy. Objektem veřejné správy tu rozumíme především občana, ale ještě také další, společensky důležité objekty, o které by veřejná správa měla pečovat, či se o ně zajímat – například organizace, podnikatelský subjekt, území apod. Na obrázku je vidět, že každý objekt veřejné správy (občan, firma, organizace, spolek,...) vždy existuje v nějakém prostředí, které je pro něj vnější, objektivní, což znamená, že z tohoto prostředí pocházejí obecné externí faktory, které na daný objekt působí. Externími faktory rozumíme veškerá pravidla, jež musí daný objekt respektovat, jeho možnosti, jež jsou mu objektivně vymezeny, vzniklé závazky a další nutnosti, kterými se musí řídit. Při úvahách o vnějším prostředí je dobré mít na paměti jeho základní tři druhy: fyzické, společenské a podnikatelské (viz výše Obrázek 1 a text k němu). Tato tři prostředí jsou **základními zdroji životních situací**, do nichž se objekt dostává.

Současně s objektivními, vnějšími vlivy však každý objekt veřejné správy také prožívá svůj vlastní, soukromý život. Tzv. **životní cyklus objektu** je tvořen jednotlivými životními situacemi, do nichž se objekt za svého života dostává. Životní cyklus objektu se ovšem také řídí jistými pevnými, obecnějšími pravidly a lze jej pro jednotlivé druhy objektů zobecnit. K tomu, aby něco nastalo, je zapotřebí naplnění určitých podmínek, předchozí události vymezují možnosti událostí budoucích. Stejná událost znamená pro každého jejího účastníka něco úplně jiného, záleží na kontextu jeho života, na situaci, v níž se nachází. Stejně tak tatáž událost v různých životních situacích téhož člověka má pro něj zcela různé významy. Ve světle těchto skutečností je dobře vidět, jak nesmyslný

1 Důležité je, aby se jednalo o nabídku tržní. Jedině fungující trh totiž zajistí, že tato nabídka bude optimální a samozřejmě dostatečná. Proto hovoříme zásadně o **podnikatelské**, nikoliv pouze ekonomické, nebo finanční dimenzi. S výjimkou společnosti žebráků je pro každou společnost důležitá především **schopnost tvořit hodnoty**, nikoliv pouhá existence hodnot v podobě peněz (např. z EU).

2 A to včetně nových technologií, jež vytvářejí především možnosti konat zcela jinak, než tradičním způsobem.

je, ve veřejné správě žel často používaný předpoklad, že výkon veřejné správy musí být jednotný za všech okolností, ve všech situacích, pro každého. Životní cyklus objektu určuje **kontext jeho životních situací**.



Obrázek 2: Životní situace jako základní pojitko veřejné správy s jejím objektem (Václav Řepa)

O průběhu života objektu tak rozhodují vždy jednak **vnější, objektivní okolnosti** – vnější události - a stejnou měrou ovšem také **historie a okolnosti jeho soukromého života**. Obojí se přitom dá zobecnit, předpokládat a tím se při výkonu veřejné správy řídit.

Chceme-li tedy porozumět podstatě veřejné správy, musíme začít u základních prvků života – u **životních situací**. Ty jsou **esencí důvodů konání veřejné správy**, z nich vyplývají potřebné akce, jež naplňují smysl veřejného spravování. Samotný výkon veřejné správy, procesy a způsob jejich průběhu, už závisí na dalších okolnostech, situačních, místních, kulturních atd. Procesy už nelze vnímat unifikovaně, jednotně a už vůbec je tak nařizovat. To, jak bude veřejná správa vykonávána, musí být v harmonii s danými okolnostmi a ty jsou vždy specifické. Patří sem místní technologické a kvalifikační možnosti zaměstnanců veřejné správy, specifika problematiky daného místa (území), ale i kulturní specifika a dokonce i specifické osobní charakteristiky daného objektu veřejné správy. Způsob výkonu procesů tedy vždy musí být výsostnou záležitostí místní veřejné správy. Naopak, to, co lze unifikovat, co je pro veškerou veřejnou správu určující, neboť je to esencí důvodů jejího konání, jsou životní situace.

Postup analýzy životních situací odvozováním z životních cyklů objektů

V této metodice se životní situace odvozují z životních cyklů objektů. Základem k jejich poznání je tedy poznání **objektů** a následně **jejich životních cyklů**. Detailním popisem životních cyklů se pak dostaneme k popisu jednotlivých **stavů** života objektu a možných **přechodů** mezi nimi. Každý přechod mezi stavy má dva základní atributy: **životní událost (situace)** a **akce**, jež by měla ze strany veřejné správy následovat. K identifikaci životních situací tedy dospějeme analýzou možných přechodů mezi možnými stavy důležitých objektů, jež jsou ve sféře zájmu veřejné správy, resp. **objektů, v jejichž životních situacích má veřejná správa jednat**. Vzhledem k definici smyslu veřejné správy z počátku předchozí kapitoly je zřejmé, že sférou jejího zájmu je reálný svět. Jedná se tedy o modelování **objektů reálného světa**.

K semi-formálnímu poznání a modelování objektů reálného světa slouží informatická metoda **konceptuální analýzy**, jež se stala i základem tzv. „**ontologického inženýrství**“. Základní pravidla konceptuálního modelování tvoří základ i této Metodiky analýzy životních situací. Důkladný výklad konceptuálního modelování, včetně jeho základních souvislostí s ontologickým inženýrstvím lze nalézt například v [1]. Jako nástroje pro modelování používá Metodika analýzy životních situací dva základní diagramy oborového standardu UML (Unified Modelling Language) [3]:

- Diagram tříd (Class Diagram).
- Stavový diagram (State Chart).

Diagram tříd je základním nástrojem konceptuálního modelování. V této metodice slouží k popisu systému pojmů, charakterizujících objekty reálného světa a jejich podstatných vztahů a souvislostí. Jednotlivé pojmy charakterizují reálné objekty, jejich souvislosti, klasifikace, úhly pohledu atd. a popisují se jako tzv. **třídy objektů**. Třída objektů je abstraktním představitelem množiny možných konkrétních objektů (tzv. **instancí třídy**). Mezi třídami objektů se popisují podstatné souvislosti v podobě tzv. **asociací** a klasifikačních vztahů **generalizace** a **agregace**.

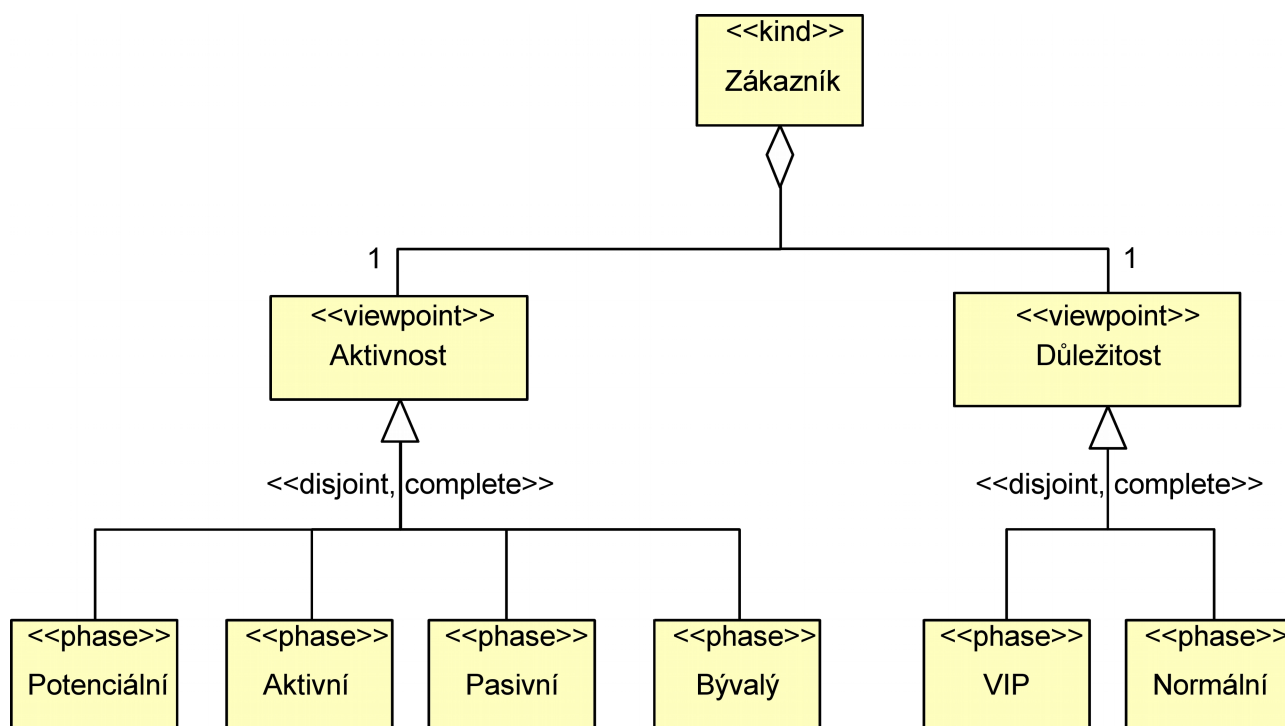
Stavový diagram je v této metodice základním nástrojem modelování životního cyklu objektů dané třídy. Popisuje možné **stavy** v životě objektu a možné **přechody** mezi jednotlivými stavy. Každý přechod je charakterizován **událostí**, jež jej vyvolává (= **životní situace**) a **akcí**, jež v jejím důsledku proběhne a již příslušný nový stav nastane.

Pro použití této metodiky je nezbytně nutná dobrá znalost konceptuálního modelování (např. z [1]) a základní kvalifikace k používání alespoň těchto dvou diagramů jazyka UML [3].

Obecný vztah mezi modelem tříd a modely životních cyklů

Životní cyklus zásadně popisuje **vývoj objektu** v čase jako **algoritmus**. To znamená, že všechny jeho **stavy jsou jedinečné v obsahovém i časovém smyslu**. Časová jedinečnost mj. znamená, že

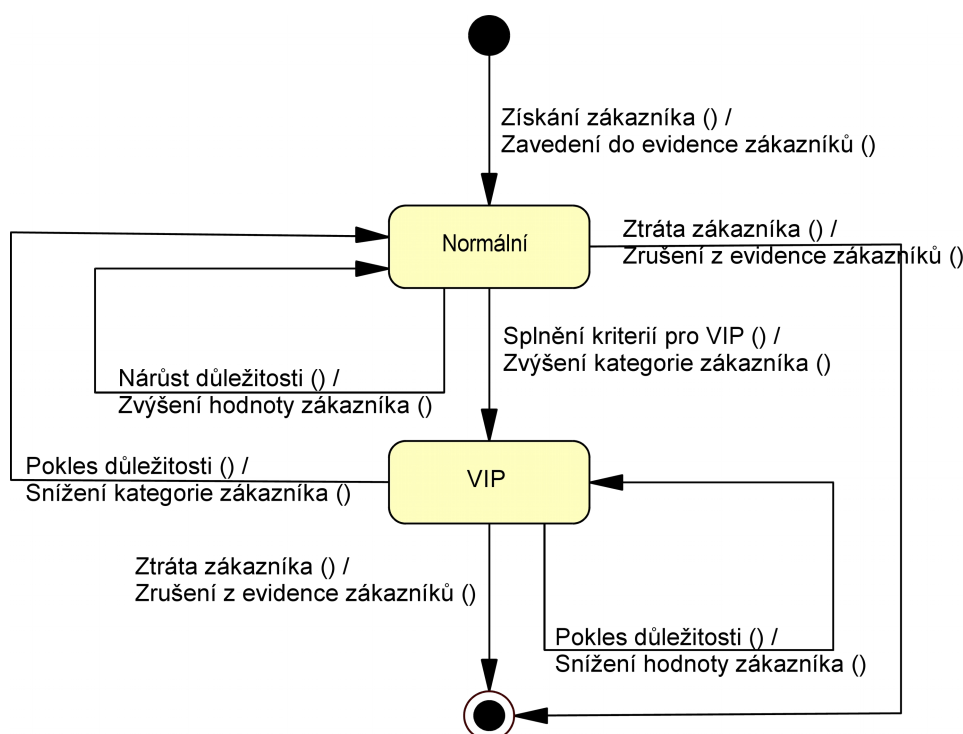
není možné, aby v jednom čase byl objekt ve více stavech svého životního cyklu, neboť do algoritmu zásadně nepatří paralelismus. V konceptuálním modelování reálného světa je zcela přirozená potřeba modelovat situace, kdy k jednomu reálnému objektu potřebujeme přiřadit řadu reálně nutných stavů, z nichž některé jsou vzájemně časově jedinečné, jiné ovšem mohou platit souběžně. Takové souvislosti, přirozeně obsahující paralelismus, nelze popsat jako jediný algoritmus, musíme specifikovat soustavu paralelních algoritmů. To je možné vyřešit zaváděním abstraktních objektů, které představují jednotlivé **celky vzájemně časově jedinečných stavů** – objekty typu <<viewpoint>> (viz Obrázek 3). Takový abstraktní objekt je zásadně generickým objektem, jehož jednotlivé životní stavy, fáze pak odpovídají jeho jednotlivým specifickým typům – objektům typu <<phase>>. Objekt, který popisujeme je pak součtem, agregátem všech těchto celků – úhlů pohledu, čímž říkáme, že tyto úhly pohledu (a potažmo jejich aktuální stavy) platí současně.



Obrázek 3: Příklad použití stereotypu <<viewpoint>> různé pohledy na zákazníka (Václav Řepa)

Životním cyklem každého objektu typu <<viewpoint>> pak popisujeme možné střídání jeho stavů³ - životních fází daného objektu (viz Obrázek 4). Tímto způsobem jsme schopni popsat jak jedinečnost, tak i paralelismus stavů objektu. Existence těchto různých úhlů pohledu je zcela objektivní – abychom vyjádřili paralelismus a současně jedinečnost stavů, **musíme se na objekt dívat těmito pohledy**.

³ Přesněji nikoliv jeho stavů (nezajímají nás stavy úhlu pohledu), ale stavů – životních fází - toho našeho objektu (<<kind>>) z tohoto úhlu pohledu. Objekt vidíme tak, že paralelně prožívá různé životy z různých úhlů pohledu a každý z těchto životů má svou vlastní logiku, relativně nezávislou na ostatních (případné nutné závislosti – synchronizace životů - pak mohou být vyjádřeny asociacemi mezi příslušnými fázemi z různých úhlů pohledu).



Obrázek 4: příklad životního cyklu zákazníka z pohledu jeho důležitosti (Václav Řepa)

Z předchozího plyne, že objevování jednotlivých důležitých úhlů pohledu na objekty, motivované zákonitostmi jejich života, je důležitou součástí tvorby ontologického modelu dané části reality. Jinými slovy: **časové zákonitosti událostí a akcí, vázaných k existenci modelovaných objektů jsou regulérní a dokonce nezbytnou dimensí ontologického modelu.** Popis životních cyklů vybraných objektů ontologického modelu je tedy nutnou součástí modelu, neboť fatálně souvisí s existencí abstraktních objektů (typu úhel pohledu), v něm se vyskytujících.

Tento fakt nutno zdůraznit hlavně proto, že ve světě ontologických inženýrů není vůbec zvykem si tuto skutečnost uvědomovat a potažmo brát životní cykly objektů za něco důležitého. Často bývají považovány za irelevantní, neboť se týkají času a tudíž nepatří na meta-úroveň tříd, ale instancí. To úzce souvisí s fatální chybou ve specifikaci UML, kritizovanou již Guizzardim (viz [1] a rozvedení problému v [2]) a s níž není komunita kolem UML schopna se léta vyrovnat⁴.

Problém je v tom, že v definici UML 2.0 [3] je instance definována jako konkrétní výskyt objektu v jistém čase. To znamená, že různé stavy téhož objektu jsou nutně považovány za různé instance, čili různé objekty, což je zjevný nesmysl. Je obecně třeba vidět identitu objektu jako něco víc, než okamžitou záležitost, což UML, díky této chybě ve své specifikaci, nedovede. Tento nedostatek řešíme v metodice zavedením stereotypu <<viewpoint>> a vzoru jeho použití, uvedeného příkladem na Obrázku 3.

⁴ Specificky i proto, že je tvořena z většiny vývojáři IT aplikací, nepřipouštějícími jiné, než „vývojářské“ významy UML, což je ovšem v rozporu se zaměřením UML, definovaným v jeho standardu, jakož i s metodikami, regulérně používajícími UML k jiným, než vývojářským účelům (například některé metody ontologického inženýrství, či celá oblast konceptuálního modelování).

Příklad použití úvahy dle vzoru <<viewpoint>> v Ontologickém modelu (viz níže kapitoly):

Například studentská kariéra Fysické osoby nemůže být brána jako součást jejího obecného životního cyklu, neboť Fysická osoba může být současně studentem i zaměstnancem (v případě studia při zaměstnání), nebo i důchodcem (v případě tzv. University třetího věku), atd. Znamená to, že v modelu je Student tedy spíše rolí (tento pojem odpovídá obecnějšímu pojmu úhel pohledu), nikoliv životní fází základního – generického životního cyklu Fysické osoby. Na druhou stranu ovšem existuje nepřeskočitelná žákovská fáze v životě Fysické osoby mezi dětstvím a produktivním věkem, daná i zákonem. Tato povinná školní docházka tedy naopak musí být životní fází generického životního cyklu Fysické osoby a neměla by tedy být brána jako fáze studentské kariéry. To vede k nutnosti modelovat roli Student, jež může, ale nemusí být každou Fysickou osobou zastávána. Tato role však nezahrnuje povinnou školní docházku, neboť ta je životní fází generického životního cyklu Fysické osoby.

Poznámka na okraj: Povšimněme si, že tímto způsobem uvažování současně dospějeme k přesné a objektivní definici obsahu pojmu Student, která nebude logicky nekonsistentní s definicí obsahu pojmu Fysická osoba (jak se, bohužel, stává v neformálních definicích). To je též jedním z důležitých efektů této metodiky, neboť pro použití těchto pojmů jako základu pro aplikaci prostředků IT (v případě tzv. e-Governmentu) je taková objektivní exaktnost nezbytná.

Jak modelovat životní cyklus v modelovacím nástroji (CASE)

Nástroj, použitý pro údržbu a rozvoj modelu (CASE – Computer Aided System Engineering) musí především splňovat základní oborové standardy modelování – podporovat standard jazyka UML[3]. Pro popis životního cyklu se používá stavový diagram UML – State Chart, State Diagram. Nástroj CASE by měl podporovat alespoň syntaktické nutnosti tohoto diagramu (například jediný možný začátek, možné alternativní konce, popis splňuje základní náležitosti algoritmu,...).

V přechodech mezi jednotlivými stavy je vždy nutno **odlišit důvod od způsobu přechodu**. Důvod je **událostí** a ukazuje na nějakou **životní situaci**, zatímco způsob je **akcí** a ukazuje na nějaký **proces**, či jeho činnost. Použitý nástroj CASE musí umožnit plný popis obou základních, výše uvedených parametrů přechodu. To se popisuje obvykle takto:

- Důvod (událost)** bývá obvykle označena jako *Trigger*, nebo *Event*. CASE by měl umožnit definovat nové události, nebo použít již dříve definované (z jiného modelu, například a typicky z procesního). Měl by též umožnit standardní rozlišení používaných událostí na časované (*Time Event*, *Timer*) a ad-hoc (*General*, *Received*, *Data Event*, atd.).
- Způsob (akce)** bývá obvykle označen jako *Method*, *Action*, *Operation*, či *Effect*. I zde by CASE měl umožnit definovat nové akce, nebo použít již dříve definované z jiného modelu (standardně z diagramu tříd (Class Diagram), kde jsou metody standardní náležitostí popisu třídy, nebo z procesního modelu).

Je třeba, aby parametry přechodů byly zobrazovány přímo v diagramu, a to podle standardu UML, tedy jako popis přechodu mezi stavy ve formátu *událost / akce* (pro ukázkou viz jakýkoliv, zde uvedený stavový diagram).

Modelování reálných skutečností generalizacemi – obecné vzory

Zásady modelování generalizačních struktur

Generalizace se ukazují v projektu životních situací jako klíčová typová struktura soustavy objektů. Projekt je přitom značně náročný na přesnost modelů, což je dáno i faktem, že prakticky všechny fyzické objekty jsou zkoumány z hlediska dynamiky (životní cykly), což je ostatně hlavní smysl projektu.

Při precizním modelování generalizací je třeba tvořit tzv. „**generalizační množiny**“ (generalization sets). Znamená to **explicitní vyjádření soustavy variant objektu**, a to i proto, že jeden objekt může být generalizován vícekrát z různých hledisek (může představovat více generalizačních množin). Každá generalizační množina by měla být v UML podrobněji specifikována dvěma souhrnnými charakteristikami:

1. Výlučností variant, používají se dva vzájemně alternativní stereotypy:
 - **<<disjoint>>** - jednotlivé varianty se vzájemně vylučují.
 - **<<overlapping>>** - jednotlivé varianty se obsahově mohou překrývat.
2. Úplností výčtu variant, používají se dva vzájemně alternativní stereotypy:
 - **<<complete>>** - výčet variant je kompletní, čili každá možná instance patří do nějaké varianty.
 - **<<incomplete>>** - připouští se, že existují instance, neodpovídající žádné variantě, tedy že „generický objekt může představovat instance“ (ty, co nepatří do žádné z vyjmenovaných variant)

Obecně lze říci, že jediná obecně správná generalizační množina je typu **<<disjoint>>**, **<<complete>>**. Oba typy **<<overlapping>>** i **<<incomplete>>**, tak, jak jsou v UML interpretovány, jsou logicky nesmyslné, neboť oba vedou ke směřování významů generalizace a agregace, jež jsou principiálně různé, nesměsitelné. Tyto možnosti jsou důsledkem logických inkonsistencí v UML a oba souvisejí i s tím, že UML není schopen dostatečně vnímat přirozenou dynamiku objektů (viz Guizzadriho kritiku UML z hlediska časově závislých generalizací ve výše zmíněném článku ISD2012_Repa_final.pdf). Zvláště v souvislosti s časově závislými variantami (**<<phase>>**) jsou tyto „doplňkové“ možnosti UML absurdní: **<<overlapping>>** fází představuje „překrývání“ různých časových okamžiků, čili jakýsi *paralelismus různých světů*, v nichž objekt žije a **<<incomplete>>** by fakticky znamenal kolaps celého života do jediného okamžiku v případě nevyjmenované varianty objektu, resp. objekt, jenž je sice reálný, živejší, ale *nemá žádný život*.

V analýze životních situací rozhodně není zapotřebí používat jiný typ generalizace, než

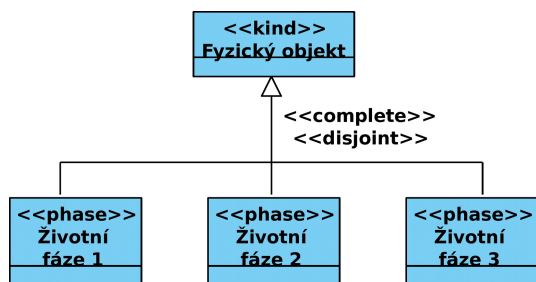
`<<disjoint>>`, `<<complete>>`. Kompletnost variant je důležitá hlavně jako ujištění, že generický objekt je vždy abstraktní, že nemůže představovat nic jiného, než abstrakci všech variant. To u specializací typu `<<kind>>` a `<<viewpoint>>`, kde lze uvažovat, že výčet možných variant nemusí být ještě kompletní (například neznáme ještě všechny možné role objektu) zajistíme používáním povinné souhrnné varianty „ostatní“, či „jiné“.

U specializace typu `<<phase>>` je výčet fází vždy fakticky kompletní vzhledem k popsanému životnímu cyklu. Základní metodické pravidlo říká, že specializace typu `<<phase>>` má smysl jedině s popsaným životním cyklem. A tam je nutno uplatnit všechny specifikované fáze. Nemožnost překrývání jednotlivých životních fází téhož životního cyklu (`<<disjoint>>`) je dána z podstaty věci – jako fyzikální zákonitost času (a technicky se projevuje jako základní nutná vlastnost algoritmu, takže životní cyklus s překrývnými fázemi ani fyzicky nelze popsat). Případná informace, že analýza možných životních fází objektu ještě není ukončena a předpokládají se další, doposud nepopsané fáze, pak musí být vyjádřena jako souhrnná fáze (podobně jako je doporučováno výše u specializací typu `<<kind>>` a `<<viewpoint>>`) a tato musí být korektně umístěna v popisu jeho životního cyklu, aby celá struktura mohla být vždy považována za úplnou (`<<complete>>`).

Jak je konstatováno výše, je výlučnost fází dána jejich podstatou - představují vždy časově různé úseky, jako složky jednoho algoritmu. Jejich významové překrytí by znamenalo, že se nejedná o algoritmus. Přitom jediným *smyslem generalizačních struktur v analýze životních situací je právě nalezení jednotlivých přirozených životních algoritmů*, aby bylo možno popsat jejich časové zákonitosti, jako obecná pravidla, vázaná k životním situacím. Při analýze životních situací je tedy vždy nutno popisovat realitu tak, aby veškeré generalizační struktury byly typu `<<disjoint>>`, `<<complete>>`.

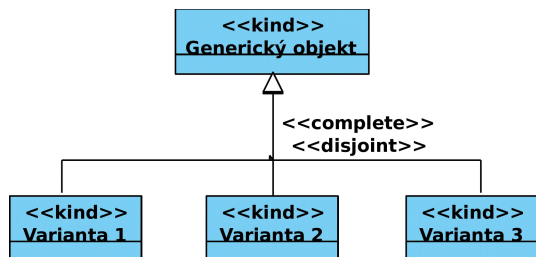
Následují vzory základních typových generalizačních struktur, pro použití v projektu.

Vzor Kind – Phase



V tomto vzoru jde o strukturalizaci základního života objektu, platného pro jeho všechny možné instance objektu bez výjimky. V projektu životních situací se používá k popisu obecného životního cyklu základních fyzických objektů, jako je Fyzická osoba nebo Firma (právnícká osoba). Bez ohledu na to, jaké všechny má fyzická osoba v životě role (z nichž každá představuje specifický životní cyklus) vždy prožívá svůj základní život od dětství až po seniorství.

Vzor Kind – Kind



Zde jde o obecnou strukturalizaci abstraktních pojmů. V projektu životních situací se takové struktury používají jako pomocné, pro zavádění abstraktních pojmů ku zvýšení srozumitelnosti modelu.

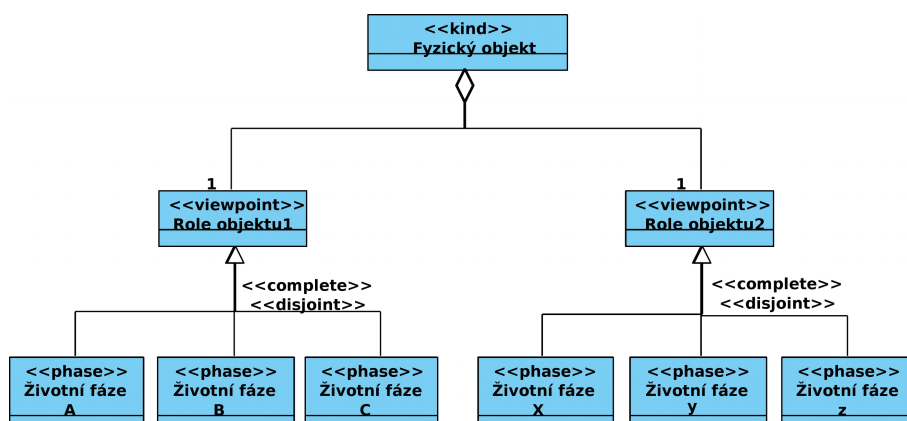
Vzory Kind – Viewpoint - Phase

Smyslem stereotypu <<viewpoint>> je umožnit popsat existenci paralelních životů z různých pohledů. Tedy <<viewpoint>> má smysl jedině ve spojení s více, než jednou strukturou životních fází. V zásadě jsou tři možnosti:

- agregace několika vyjmenovaných pohledů (<<viewpoint>>).
- agregace pohledů (<<viewpoint>>) jako různých generalizačních množin.
- agregace pohledů (<<viewpoint>>) jako různých generalizačních struktur.

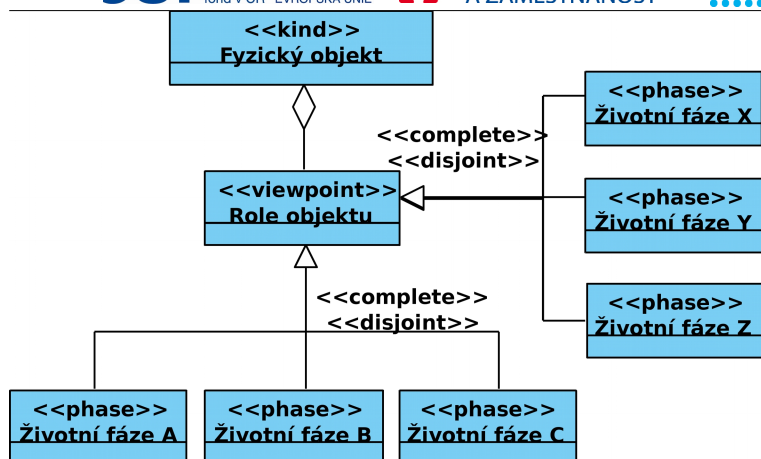
První dvě možnosti a) a b) jsou popsány bezprostředně níže. Možnost c) je realizována vzorem Kind – Viewpoint – Kind – Phase, který je popsán ještě níže v samostatné kapitole.

Vzor Kind – Viewpoint – Phase, možnost a)



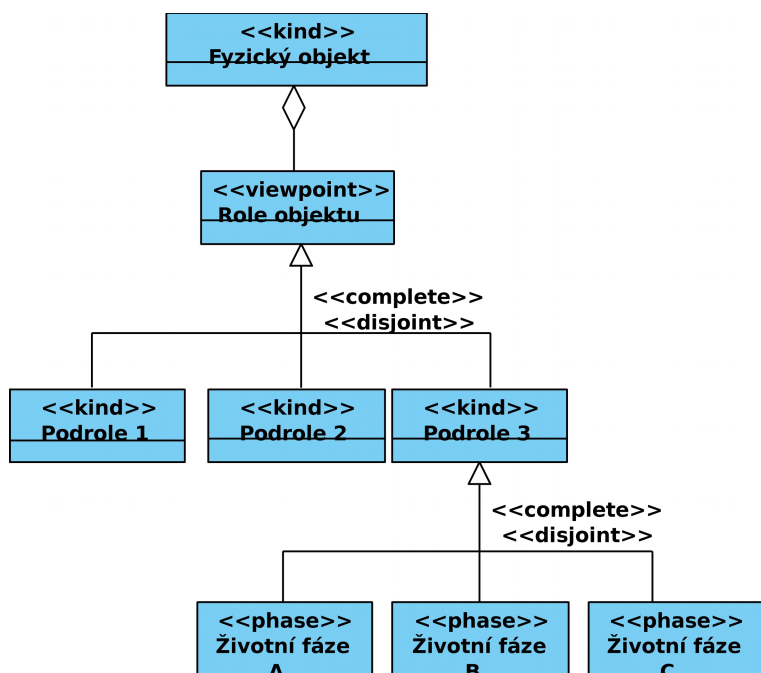
V tomto vzoru jsou jednotlivé pohledy (zde role) v agregaci explicitně vyjmenovány. Hodí se pro strukturu s několika málo pohledy.

Vzor Kind – Viewpoint – Phase, možnost b)



V tomto vzoru jsou jednotlivé pohledy (zde role) v agregaci vyjádřeny jako různé generalizační množiny. Hodí se také pro strukturu s několika málo pohledy, ale není zde explicitně uveden název role.

Vzor Kind – Viewpoint – Kind - Phase



Tento vzor se hodí pro strukturu většího množství rolí. Jednotlivé role jsou vyjmenovány a mohou být i podrobněji strukturovány vkládáním struktur vzoru Kind – Kind. Tento vzor je ze všech vzorů Kind – Viewpoint - Phase nejvíce popisný a měl by tak být nejsrozumitelnější.

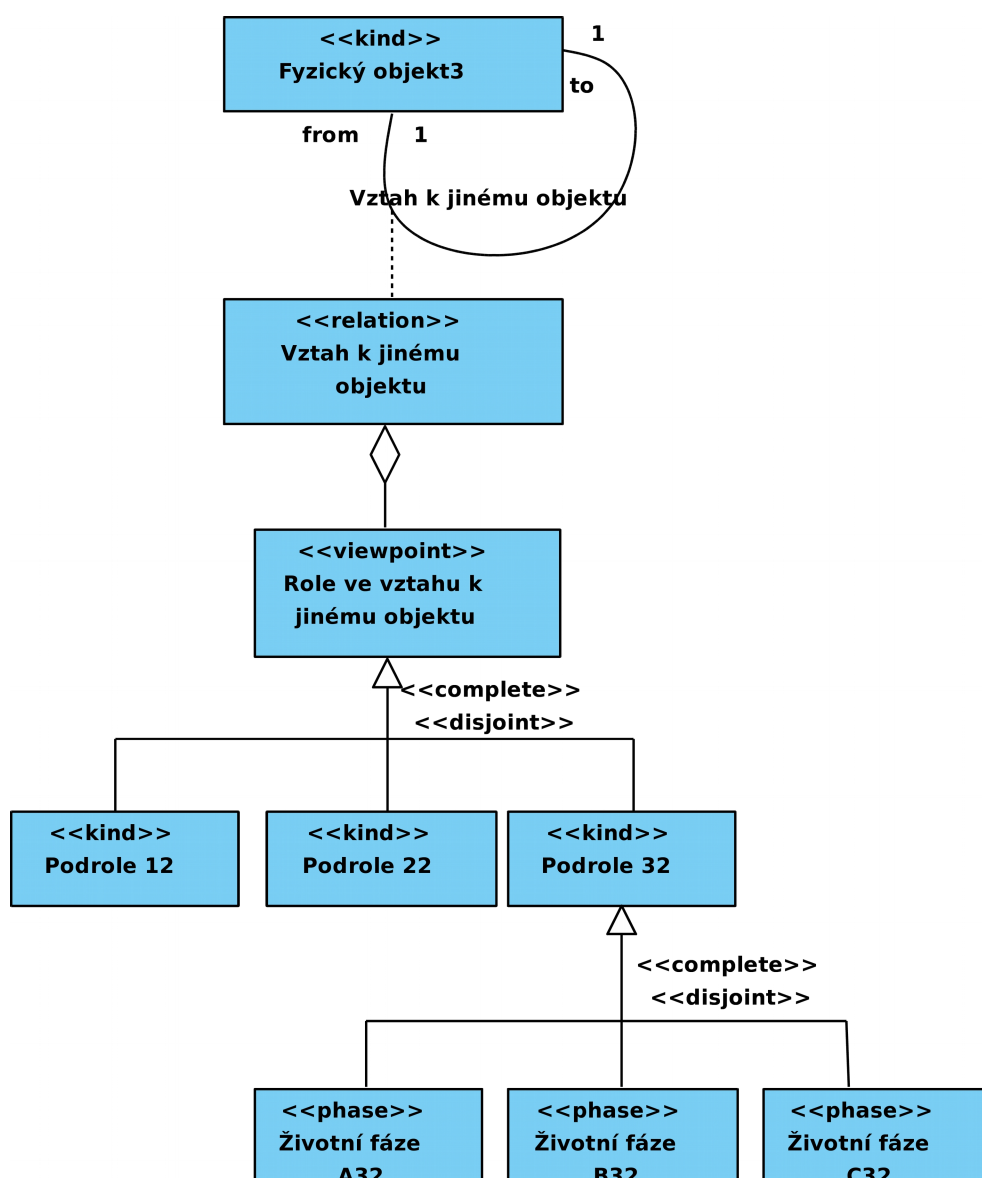
Obecná pravidla použití stereotypů objektů

Stereotyp <<viewpoint>> se používá výhradně k popisu existence paralelních životů z různých

pohledů. Znamená to, že tento stereotyp se ve struktuře může vyskytovat **pouze jako prvek agregace** a současně **musí vždy představovat abstrakci souhrnu životních fází** (objektů stereotypu <<phase>>), ať už je tento souhrn vyjádřen jako generalizační množina, či objekt typu <<kind>>, jak je tomu v různých výše uvedených vzorech.

Stereotyp <<phase>> se používá výhradně k popisu životních fází objektu. Znamená to, že tento stereotyp se ve struktuře může vyskytovat **pouze jako elementární prvek, list stromu** a významově se kryje s **jedním konkrétním stavem životního cyklu svého generického objektu**.

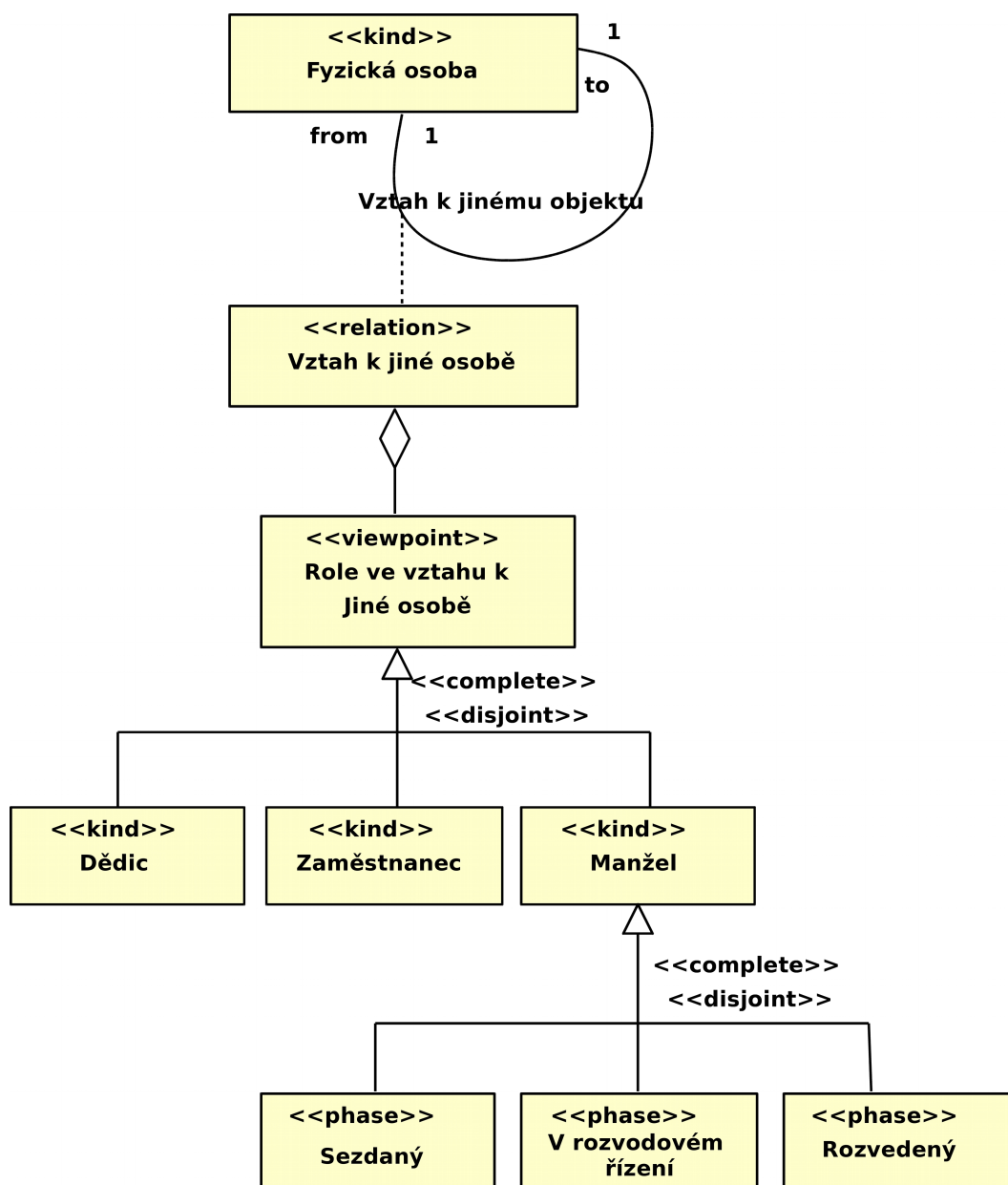
Vzor Relation-Viewpoint_Kind_Phase



Tento vzor se používá k popisu životních cyklů takových rolí objektu, které znamenají vztah k

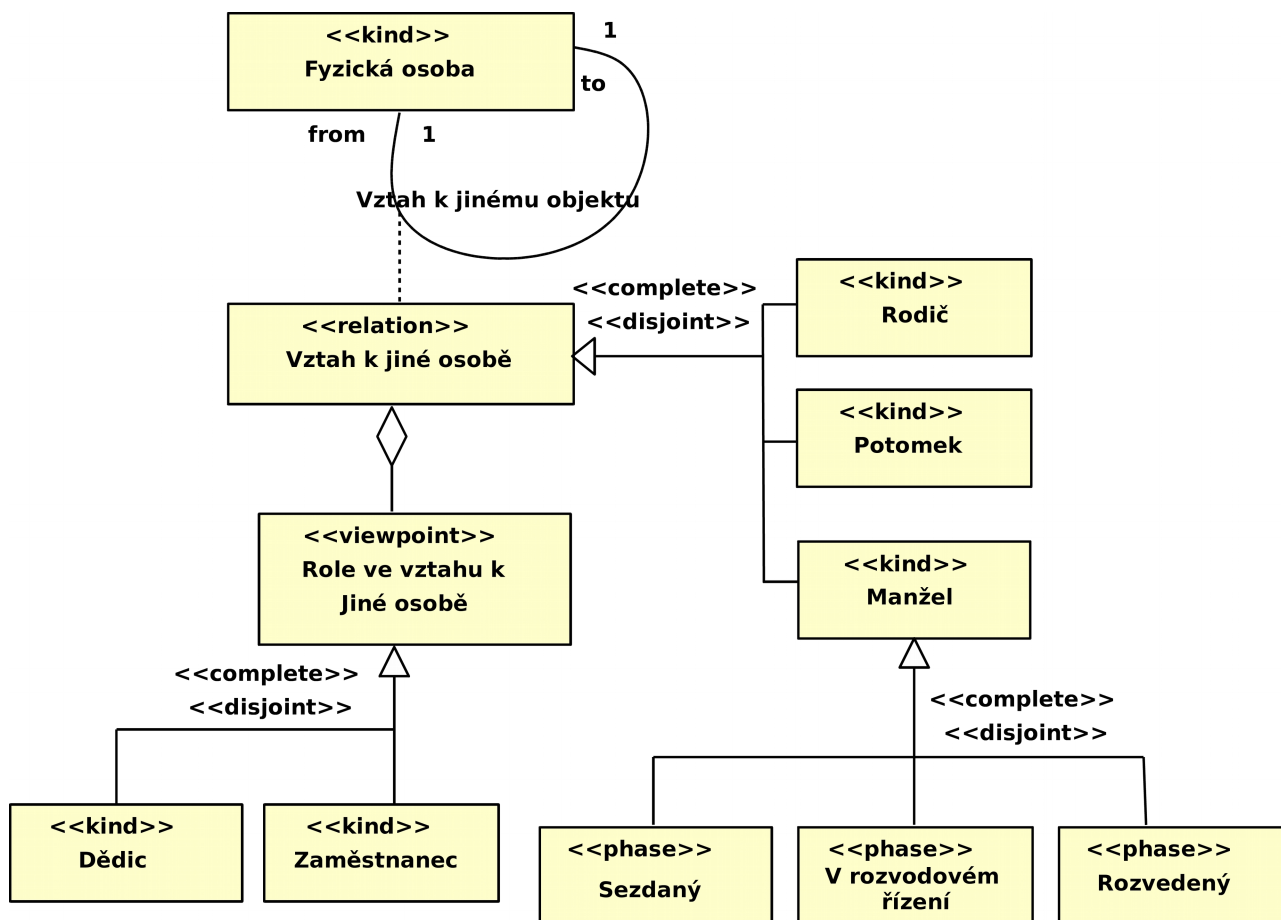
jinému objektu. Každá instance objektu **<<relation>>** znamená orientovaný **vztah daného fyzického objektu k právě jednomu jinému fyzickému objektu**. Tento vzor umožňuje modelovat, že mezi dvěma fyzickými objekty může současně existovat řada různých vztahů (viz agregaci viewpointů), každý z nich se vyvíjející vlastním životním cyklem.

Praktická potřebnost tohoto vzoru je ilustrována následujícími dvěma příklady.



Tento příklad ukazuje způsob modelování možné paralelní existence množství vzájemně bezrozporných různých druhů vztahu mezi dvěma fyzickými postavami. Ku téže personě může být tatáž figura manželem, zaměstnancem i případně dědicem. Přitom každý z těchto vztahů se typově

vyvíjí samostatným životním cyklem, jak ukazuje naznačení životních fází vztahu manželství.



Tento příklad ukazuje modelování možné paralelní existence různých druhů vztahu mezi dvěma fyzickými zjevy s tím, že některé vztahy se mezi týmiž výtečníky vzájemně vylučují. Vzájemná výlučnost je zde vyjádřena použitím různých generalizačních množin. Zde je vidět, že je-li někdo někomu rodičem, neměl by být současně považován za jeho potomka a nesluší se ani, aby mu byl manželem, apod. Přitom ale mezi nimi mohou směle současně existovat vztahy dědictví a zaměstnanectví se všemi specifiky časového vývoje (alias životů) těchto vztahů.

Lze očekávat i potřebu vyjádřit složitější souvislosti mezi různými druhy vztahů, zejména jejich vzájemnou výlučnost, a to v kombinaci s jejich možnou mnohostí, na něž už tyto vyjadřovací způsoby nebudou stačit. Pak lze vzájemnou výlučnost vyjadřovat i zcela bilaterálně, použitím abstraktního vztahu o nulové kardinalitě mezi vzájemně se vylučujícími pojmy (phasemi, kindy atd.). Podobně lze detailní výjimky vyjadřovat i zařazováním téhož pojmu do různých generalizačních množin. V extrémním případě se pak vždy můžeme uchýlit k slovně vyjádřenému pravidlu (což by se ovšem mělo maximálně potírat a používat jen tehdy, když už to jinak opravdu neumíme).

Ontologický model oblasti zájmu veřejné správy

Smyslem ontologického modelu je **popsat realitu, jež je v oblasti zájmu veřejné správy**. Nejedná se tedy primárně o tzv. ontologii veřejné správy (pojmy z veřejné správy a jejich souvislosti), ale o ontologii **reálného světa, jenž je oblastí zájmu a také hlavním důvodem existence veřejné správy**. Vycházíme přitom z naší definice veřejné správy:

Veřejnou správou obecně rozumíme správu věcí veřejných, jež **objektivně vyplývá z potřeby péče o hodnoty**, které přesahují rozměr individua.

Veřejná správa tedy nemá smysl sama od sebe (resp. od Boha, mystický a člověkem z principu nepoznatelný), nýbrž její smysl je dán existencí reálného světa, tvořeného objektivními hodnotami, o něž člověk pečuje. Při poznávání smyslu a **potřebného obsahu** veřejné správy (nikoliv daného, současného, či společenskými elitami touženého) je tedy především nutno poznat **reálný svět a jeho hodnoty**. Proto je nutno vycházet z modelu reálných objektů a reálných vztahů mezi nimi, jež se v realitě objektivně vyskytují a podstatně souvisí s oněmi hodnotami, o něž veřejná správa má pečovat. Teprve na základě poznání tohoto objektivního základu je možné usuzovat na potřebné funkce a činnosti veřejné správy a následně je konfrontovat s danými možnostmi (současné technologie, organizačních a dalších souvisejících aspektů současnosti) s cílem zjistit, co vše bude potřeba pro dosažení potřebného výkonu veřejné správy učinit.

Popisovaný Ontologický model má formu **konceptuálního modelu**. Konceptuální modelování je metoda poznávání ontologie reálného světa, pocházející z informatiky. Pohlíží tedy na reálný svět prostřednictvím informací, kyberneticky – jako na souhrn **pojmu**⁵, nositelů informací o reálných objektech a o **vzájemných vztazích** těchto pojmů, jež nesou informaci o **vzájemných významech** těchto objektů. Modelované pojmy označují reálné a konkrétní (i hmotné) objekty, ale také abstraktní, nehmotné hodnoty, jako jsou vztahy, relativní významy apod. Konceptuální modelování usiluje o postižení celého reálného světa v potřebném rozsahu a podrobnosti, danými účelem, k němuž je model vytvářen. Informatický přístup konceptuálního modelování k poznávání reality přitom poskytuje natolik dostatečnou preciznost popisu v technickém smyslu, aby činil z takového modelu kvalitní základ pro následnou realizaci informačního systému, pracujícího s daty o realitě – v našem případě technické základny tzv. E-Governmentu.

Zde presentovaný Ontologický model, vytvořený v projektu *Optimalizace životních situací ve vztahu k Registru práv a povinností*, je zárodkem budoucího veřejnosprávního ontologického modelu, který bude sloužit jako centrální objektivní pohled na problematiku veřejné správy a takto bude sloužit jako obsahový základ Architektury e-Governmentu ČR. Základní hodnotou, kterou tento projekt přináší tedy není kompletní ontologický model, ale **vytvoření metodického a obsahového základu k jeho dalšímu permanentnímu⁶ rozvoji**.

5 Přívlastek *konceptuální* je odvozen od angl. slova *concept* ve významu *pojem*. Jde tedy o model reálných objektů prostřednictvím pojmů, jež je a jejich vztahy charakterizují.

6 Model je třeba vnímat jako dynamický, jako předmět neustálého rozvoje ve shodě s přirozeně se měnící realitou.

Struktura ontologického modelu

Ontologický model je tvořen diagramy dvou typů, oba patří do jazyka UML⁷:

- a) **Diagram tříd (Class Diagram)** slouží ke globálnímu systémovému pohledu na realitu. Popisuje realitu jako systém objektů (pojmů), provázaných jejich vzájemnými vztahy.
- b) **Stavový diagram (State Chart)** slouží k popisu detailních náležitostí jednoho objektu. Popisuje objekt jako algoritmus vzájemně souvisejících akcí, vyvolávaných událostmi a tvořících jeho „životní cyklus“.

Pomocí systémového pohledu (**diagramu tříd**) identifikujeme jednotlivé objekty a vzájemné vztahy mezi nimi. Detailní algoritmický pohled na jeden objekt (**State Chart**) pak umožňuje provázat systémový pohled na objekty a jejich souvislosti s ostatními, zejména procesními, aspekty reality (událostmi a akcemi). Algoritmické modely – životní cykly – vybraných klíčových objektů ze systémového modelu (diagramu tříd) jsou, spolu s ním, důležitými součástmi ontologického modelu a musí proto také na systémový model správně vázat. Metodická pravidla k provázání modelů jsou dána jednak obecně, pravidly jazyka UML, jednak specificky, zde použitou metodikou, v níž jsou vyjádřena především prostřednictvím jednotlivých vzorů, popisovaných výše v kapitole *Modelování reálných skutečností generalizacemi – obecné vzory*. Pro podrobnější popis metodiky tvorby ontologického modelu viz ještě výše celou kapitolu *Postup analýzy životních situací odvozování z životních cyklů objektů*.

V této kapitole popisujeme a vysvětlujeme základní verzi ontologického modelu, vzniklého v projektu, a to ve stavu ke konci projektu (listopad 2015). Jak je uvedeno v úvodu této kapitoly, smyslem této verze modelu je především položit základ k jeho dalšímu systematickému a permanentnímu rozvoji. Model není možno považovat za úplný a namnoze v jednotlivých částech ani za definitivně správný (například vůči aktuálnímu stavu legislativy, použité specifické veřejnosprávní terminologii apod.). Smyslem tohoto popisu je tedy především vysvětlit, jak správně vnímat obsah modelu, co a jakým způsobem vyjadřuje, jaké podstatné veřejnosprávní aspekty s ním klíčově souvisí, a také vysvětlit způsob jeho potřebného dalšího rozvoje. V tomto smyslu jsou také vedeny veškeré vysvětlující komentáře k modelům. I tuto kapitolu je třeba vnímat především jako **součást metodiky, již doplňuje a vysvětluje na konkrétních příkladech této výchozí, neúplné a nedokonalé verze ontologického modelu.**

V této kapitole dále následuje popis obsahu celého modelu z globálního systémového pohledu, uvedeného níže na Obrázku 5. V následujících podkapitolách pak komentujeme nejdůležitější dvě klíčové obsahové části modelu a jim náležející vybrané modely životních cyklů klíčových objektů.

Požadavek na jeho „definitivní kompletnost“ tedy nedává smysl, o to větší je však potřeba jeho neustálého rozvoje.

7 UML (Unified Modelling Language) je inženýrský oborový standard univerzálního modelovacího jazyka, postaveného na tzv. „objektových“ principech.

Základním objektem ontologického modelu (viz Obrázek 5), jenž je kořenem celé klasifikační struktury jeho pojmů, je pojem ZÁKLADNÍ OBJEKT.

ZÁKLADNÍ OBJEKT představuje jakýkoliv objekt z reálného světa, jenž je relevantní oblasti zájmu veřejné správy a měl by tedy být, bez ohledu na to, zda dříve, či později, součástí tohoto ontologického modelu. Pojem ZÁKLADNÍ OBJEKT je v tomto modelu:

- základem všech relevantních *obecných klasifikací objektů reálného světa* (viz strukturu nad tímto objektem v modelu). ZÁKLADNÍ OBJEKT je zde vyjádřen jako agregát různých možných klasifikací z různých úhlů pohledu (<<viewpoint>>ů). Tato verze modelu obsahuje jedinou obecnou klasifikaci, jediný úhel pohledu, a to *klasifikaci objektů jako majetku*⁸.
- zobecněním klíčového objektu veřejné správy – *Klienta veřejné správy*. *Klient veřejné správy* je specifickou variantou ZÁKLADNÍHO OBJEKTU, klíčovou z hlediska primární potřeby ontologického modelu popisovat problematiku výkonu veřejné správy.

Klient veřejné správy

má dva základní druhy:

- *Fyzická osoba*
- *Právnícká osoba*

Klientem veřejné správy se tedy rozumí jakýkoliv subjekt, který je v oblasti zájmu veřejné správy. Tento objekt je základem k vyjádření vztahů fyzických i právníckých osob k jakýmkoliv jiným klientům VS (viz „sebe-asociaci“ *Vztah mezi klienty VS*) i ostatním objektům (viz asociaci mezi *Klientem veřejné správy* a *ZÁKLADNÍM OBJEKTEM*, nazvanou *Vztah k objektu*). Tyto vztahy pak tvoří základ k poznání dalších důležitých skutečností, týkajících se klientů VS:

Vztah mezi klienty VS je agregátem všech možných *rolí ve vztahu mezi klienty VS*. V této verzi modelu je identifikována jediná *Role ve vztahu mezi klienty VS*, a to *Účastník v soudním řízení*. V dalším rozvoji modelu předpokládáme přirozené přibývání dalších rolí. Všechny potenciální další role jsou zatím skryty v souhrnné kategorii *Jiná role ve vztahu KVS-KVS*. Jednotlivé identifikované role jsou základem k mapování vztahů mezi objekty modelu a případně k popisu životních cyklů, jako základu k poznání vztahu mezi objektivními událostmi a jim odpovídajícími potřebnými akcemi veřejné správy.

Vztah k objektu je agregátem všech relevantních úhlů pohledu na vztah *Klienta veřejné správy* k

8 Tato klasifikace je důležitá pro postižení vztahů, modelovaných v této verzi modelu. V dalším rozvoji modelu zcela jistě přibudou další úhly pohledu, navádějící na další vztahy, jejichž postižení se ukáže být důležitým. Proto je úhel pohledu *Druh majetku* uveden jako prvek agregátu, byť zatím jediný. Dá se také předpokládat, že vlivem dalšího rozvoje modelu dojde i k přeuspořádání některých stávajících klasifikací směrem k větší obecnosti (například klasifikace hmotný/nehmotný se zjevně týká základních objektů obecně, nikoliv pouze ve významu majetku, takže až do modelu přibude další úhel pohledu, kde tato klasifikace bude také potřebná, bude nutno ji přesunout o jednu abstraktní úroveň výše, tedy jako obecnou klasifikaci základních objektů, namísto klasifikace jen z tohoto úhlu pohledu, jež v této verzi stačí, ale jen díky tomu, že je zatím jediným použitým úhlem pohledu).

ZÁKLADNÍMU OBJEKTU. V této verzi modelu je identifikován jediný úhel pohledu, a to *Vztah k majetku*. V dalším rozvoji modelu předpokládáme přirozené přibývání dalších relevantních úhlů pohledu, které jsou prozatím skryty v souhrnné kategorii *Jiný vztah k objektu*.

Mezi objekty Fyzická osoba a Právnícká osoba je modelem rozlišován obecný vztah ***Vztah fyzické osoby s právníckou***. Jde o objekt typu <<relation>>, představující agregát všech možných relevantních rolí ve vztahu *Fyzická osoby k Právnícké osobě* (viz objekt *Role ve vztahu FO-PO*). Tato verze modelu rozlišuje dvě základní role ve vztahu FO-PO:

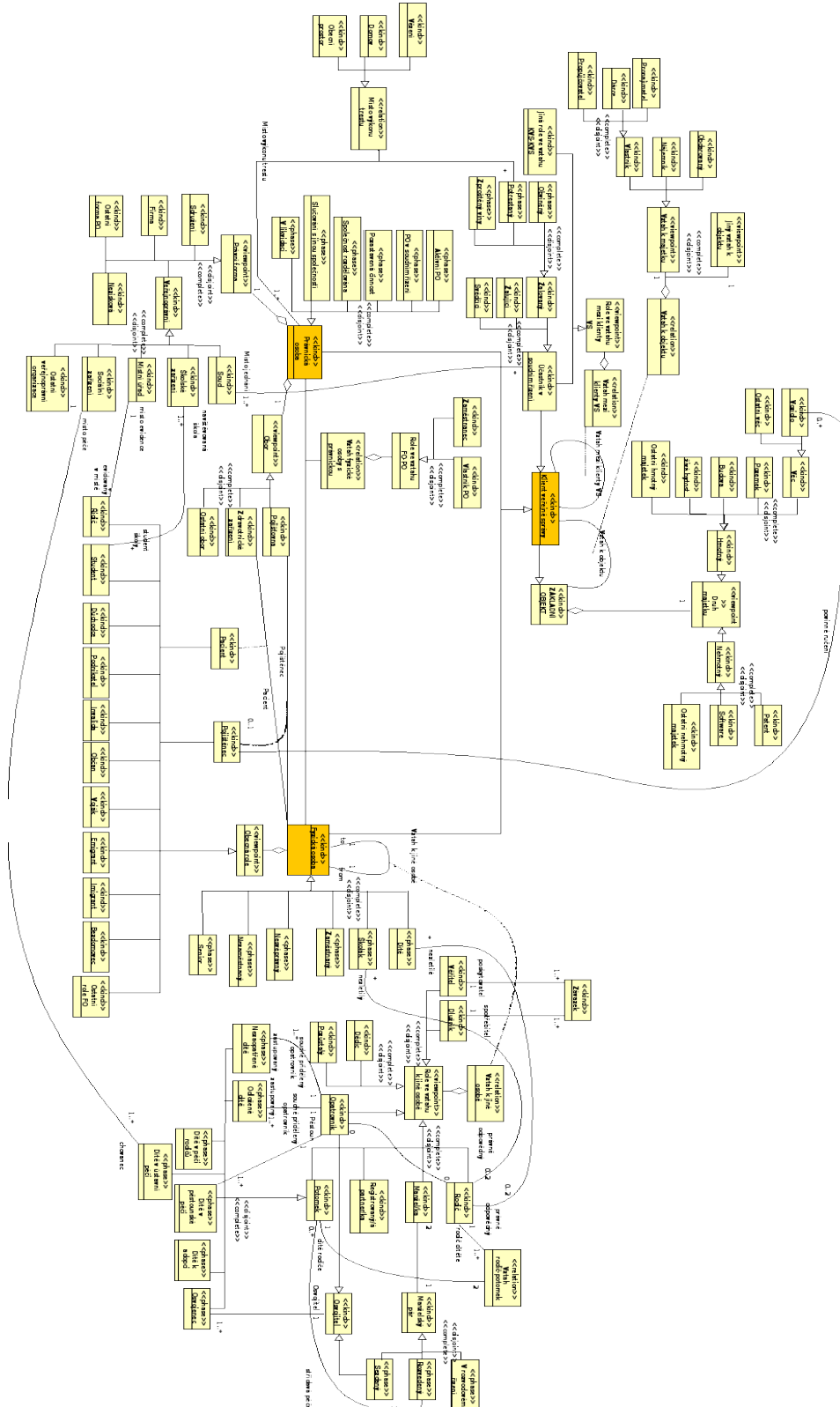
- Zaměstnanec
- Vlastník PO

V dalším rozvoji modelu předpokládáme postupné přibývání dalších alternativních rolí, tedy rozšiřování této struktury o další objekty - role, které se ukáží jako důležité (především proto, aby byly modelovány jejich životní cykly a identifikovány tak příslušné životní události a potřebné reakce veřejné správy).

V následujících kapitolách jsou podrobněji komentovány vybrané klíčové oblasti tohoto modelu:

- Objekt *Fyzická osoba*, jeho základní okolí a obecný životní cyklus.
- Oblast Rodina a děti a životní cyklus objektů *Potomek* a *Manželský pár*.
- Objekt *Právnícká osoba*, jeho základní okolí a obecný životní cyklus.

Ostatní detaily Ontologického modelu včetně zbývajících modelů životních cyklů dalších objektů nejsou již v tomto materiálu podrobněji komentovány, některé komentáře k nim lze nalézt přímo v modelu, jako jeho součást (v popisech jednotlivých objektů a modelů).



Obrázek 5: Ontologický model - Globální systémový pohled

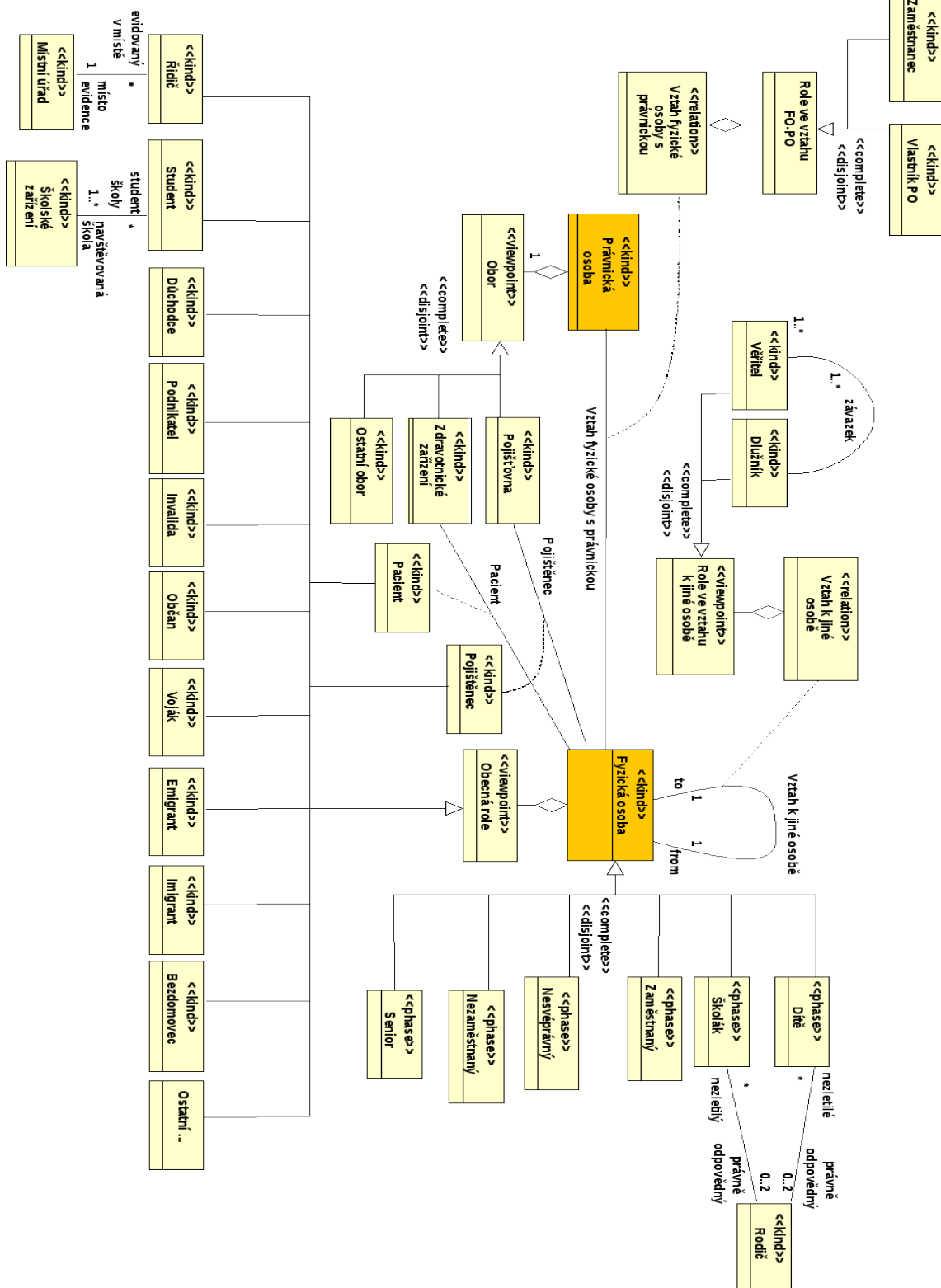
Fyzická osoba a její životní cyklus

Obrázek 6 ukazuje redukovanou část ontologického modelu, popisující objekt **Fyzická osoba** a jeho základní kontext. Klíčovým objektem je zde *Fyzická osoba*, model obsahuje základní klasifikaci životních fází *Fyzické osoby*, jež jsou předmětem detailnějšího popisu v životním cyklu objektu *Fyzická osoba* (viz následující podkapitola).

Fyzická osoba je také agregátem mnoha možných **Obecných rolí**, jež může ve svém životě souběžně mít: **Řidič, Student, Důchodce, Podnikatel, Invalida, Občan, Voják, Emigrant, Imigrant, Bezdomovec, Pacient, Pojištěnec** a případně další. Každá z těchto rolí má specifické atributy a může mít specifické vztahy k jiným objektům (jako je to vidět například u rolí **Řidič** a **Student**). Smysl identifikace těchto rolí v modelu spočívá v tom, že každá z nich může být (a předpokládáme, že výhledově každá bude) modelována vlastním životním cyklem, popisujícím základní zákonitosti možného časového vývoje *Fyzické osoby* z hlediska této své role. Kolik má konkrétní *Fyzická osoba* obecných rolí, tolik „prožívá paralelních životů“, kde každý z nich má svou vlastní logiku, životní cyklus. Každý životní cyklus je přitom „zásobárnou“ životních situací, do nichž se daná *Fyzická osoba* může, díky této své roli, ve svém životě (přesněji v těch částech svého života, kde je daná role relevantní) dostat. Životní cyklus pak, kromě životních situací a jim náležejících akcí VS, popisuje vzájemný kontext životních situací, tedy obecné zákonitosti jejich možných následností a kombinací.

Některé obecné role jsou současně vyjádřením vztahu *Fyzické osoby* k jinému objektu. V modelu je to vidět u rolí **Pacient** a **Pojištěnec**, jež jsou asociačními objekty, vyjadřujícími vztah *Fyzické osoby* k objektům *Pojišťovna* (v případě *Pojištěnce*) a *Zdravotnické zařízení* (v případě *Pacienta*). Jak je z modelu rovněž vidět, tyto objekty jsou přitom specifickými druhy *Právnícké osoby*, nahlížené z hlediska (<<viewpoint>>) oborového členění. Obecně platí, že důležité, z hlediska veřejné správy relevantní, jevy, události, akce, problémy, atd., vázané k některému základnímu objektu (jako je *Fyzická* či *Právnícká osoba*) zpravidla plynou ze vztahu tohoto objektu k jiným objektům. Zvláštním případem toho je zde vztah *Fyzické osoby* k jiným *Fyzickým osobám*. Proto je zde také modelován vztah třídy *Fyzická osoba* na sebe sama, nazvaný **Vztah k jiné osobě**. Instancí tohoto vztahu je konkrétní vztah mezi dvěma různými konkrétními instancemi třídy *Fyzická osoba*. Z kompletního ontologického modelu (Obrázek 5) je patrné, že **Vztah k jiné osobě** je agregátem mnoha různých rolí, jež *Fyzická osoba* ve vztahu k jiné *Fyzické osobě* může hrát. Většina těchto popisovaných rolí se v této verzi modelu týká oblasti rodiny a dětí a je tedy předmětem podrobnějšího popisu v následující kapitole Oblast Rodina a děti, jež se těmito vztahy zabývá v detailu. V modelu na Obrázku 6 tedy od aspektů oblasti Rodina a děti abstrahujeme a je zde vidět jen jediná zbývající klasifikace rolí **Vztahu k jiné osobě**: role **Věřitel** a **Dlužník**, mezi nimiž je zde popsán i povinný párový vztah k objektu **Závazek**.

Následující kapitola se zabývá životním cyklem *Fyzické osoby*, jenž upřesňuje detaily jejích jednotlivých životních fází (viz objekty typu <<phase>>).



Obrázek 6: Ontologický model – Kontext objektu Fyzická osoba

Obecný životní cyklus objektu Fyzická osoba

Model obecného životního cyklu objektu *Fyzická osoba* (viz Obrázek 7) ukazuje obecný kontext jeho životních fází – tzv. **stavů objektu**. Popisuje jednotlivé možné přechody mezi fázemi a okolnosti, za nichž k přechodu může dojít. Každý přechod je charakterizován dvojicí údajů:

- událostí, **životní situací**, jež změnu stavu způsobí (= **důvod přechodu mezi stavy**)
- akcí, jež představuje nutnou **reakci veřejné správy** na změnu stavu objektu (= **důsledek přechodu mezi stavy**).

Obecný životní cyklus objektu *Fyzická osoba* mapuje jednotlivé životní fáze, které je důležité rozlišovat u každé *Fyzické osoby*, bez ohledu na role (tj. zpravidla vztahy k jiným objektům), které má: **Dítě, Školák, Zaměstnaný, Nezaměstnaný, Retardovaný, Nesvéprávný, Senior**.

Z popsáných možných přechodů mezi jednotlivými stavy jsou vidět důvody, proč a jakých je třeba reakcí veřejné správy v dané životní situaci. Například událost *Narození dítěte*, nebo *Nabytí občanství* dítětem již narozeným, vyžaduje *Registraci občana* se vším, co k ní náleží. V případě, že občanství nabývá osoba již školního věku, je cílovým stavem (životní fází) již **Školák** a tomu odpovídající akce veřejné správy *Registrace školáka*.

Celý životní cyklus je výběrem takových životních fází obecné osoby, které jsou důležité právě z hlediska veřejné správy. Tedy například tento model nepřipouští jinou „životní cestu“ osoby ze stavu *Dítě* do stavu *Senior*, než přes školní věk a pozdější zaměstnání, nebo, alternativně, přes stav *Retardovaný* a případně *Nesvéprávný*. Z pohledu veřejné správy jednoduše není možné, aby se dítě stalo rovnou seniorem bez toho, aby předtím prošlo některými z ostatních, výše zmíněných životních fází a tomu odpovídajícími akcemi veřejné správy (registrace školáka, zaměstnaného, posouzení duševního stavu, svéprávnosti, atd.).

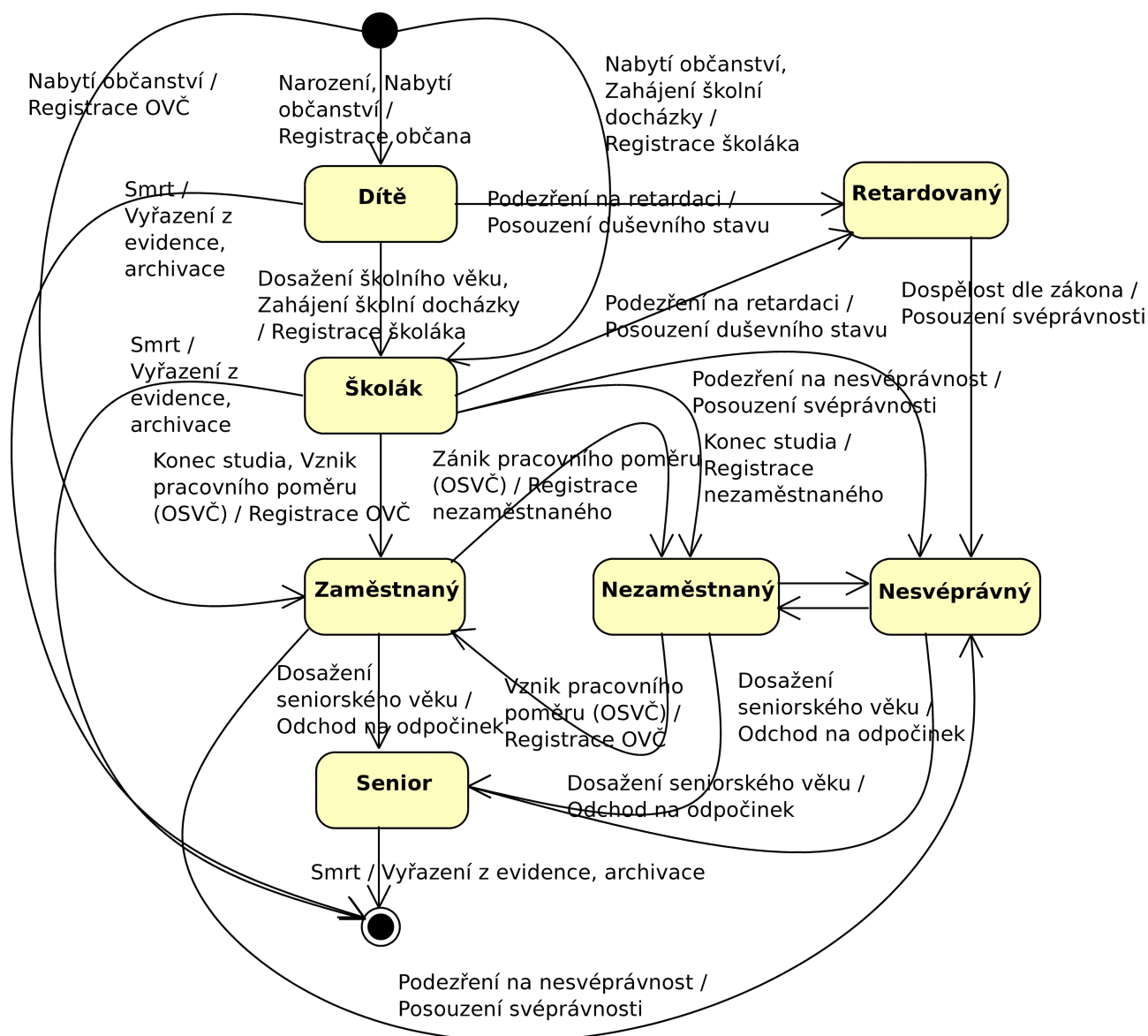
V souvislosti s tímto modelem vyvstávají k vyjasnění následující klíčové otázky:

- za jakých okolností, pokud vůbec, může být člověk, zbavený svéprávnosti, opět uznán svéprávným?
- Hraje pojem plnoletosti v životě člověka obecnou roli - tedy je životní fází v rámci tohoto modelu? Zdá se, že není, jelikož se významově a časově překrývá s jinými fázemi (například i neplnoletý může být zaměstnaným, potažmo nezaměstnaným). Pak vyvstává otázka
 - v jaké roli člověka má plnoletost význam životní fáze?
- Obecná otázka, standardně existující u každého modelu životního cyklu: jsou přípustné některé, zde nepopsané, přechody mezi fázemi? A pokud ano, pak za jakých okolností / podmínek? Zde jde například o změny fází:
 - změna nezaměstnaného na školáka⁹
 - změna zaměstnaného na školáka
 - změna seniora na školáka

⁹ Školákem se zde rozumí školní docházka jako zaměstnání podle zákona, nikoliv obecně navštěvování školy.

- změna nesvéprávného na školáka

Výše nastíněné typy otázek, vyvstávajících z modelovaného životního cyklu, jsou především důležitými podněty k vyjasnění (především s legislativní oblastí) s cílem dosažení příslušné kvality (úplnosti a pravdivosti) modelu. Mohou však být i důležitými podněty k legislativním změnám a doplňkům zákonů v případě odhalení nedostatečnosti, či nekonsistence v legislativním ukotvení daných problémů, neboť ani výskyt takových situací nelze vyloučit.



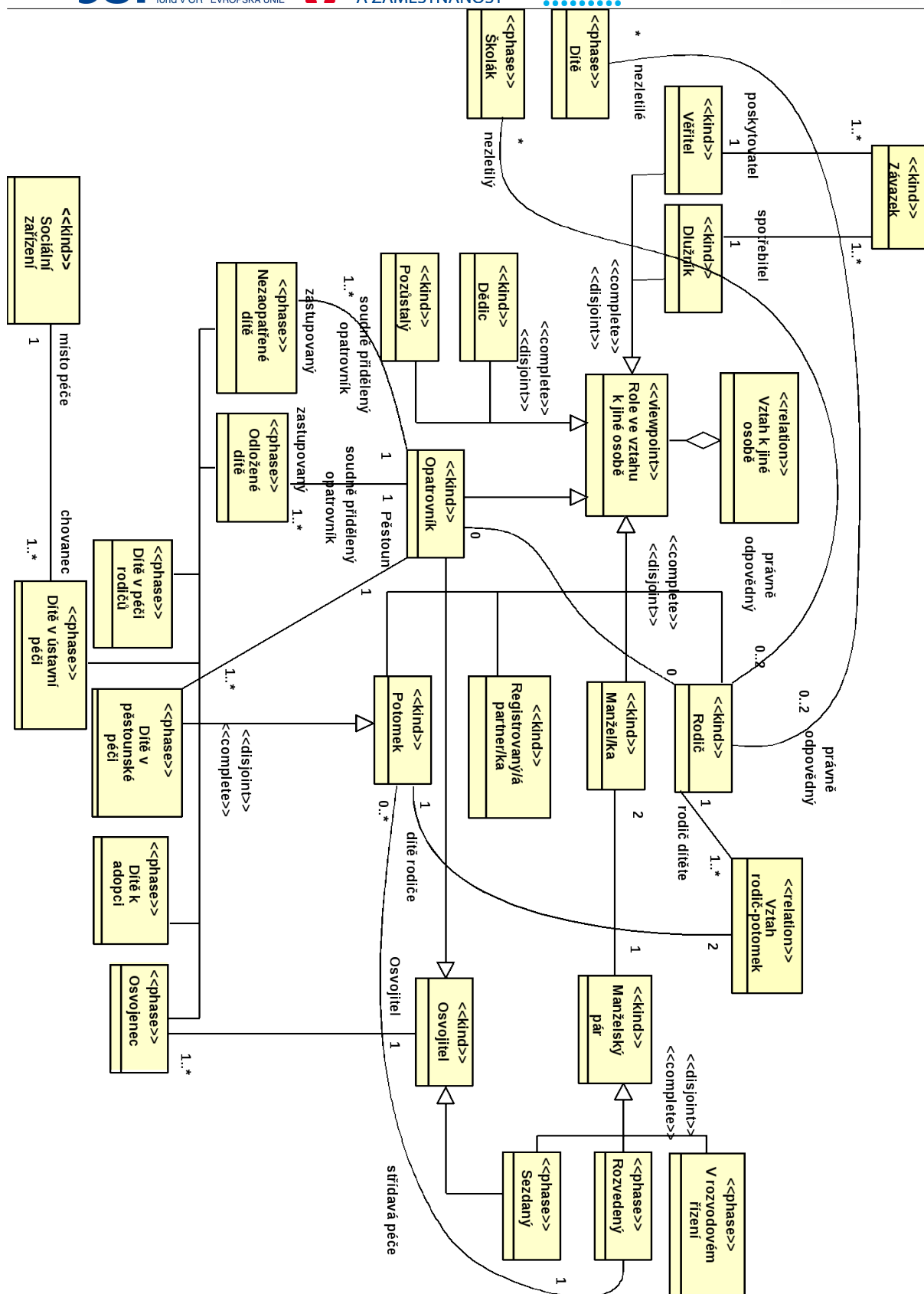
Obrázek 7: Životní cyklus objektu Fyzická osoba

Oblast Rodina a děti

Obrázek 8 ukazuje redukovanou část ontologického modelu, popisující objekty a vztahy ve věcné oblasti rodiny a dětí. Klíčovým objektem je zde *Vztah k jiné osobě*, jenž je agregátem řady možných *rolí ve vztahu k jiné osobě*. Všechny skutečnosti ze života rodiny a dětí, které tento model popisuje, jsou tedy vyjádřeny vztahy mezi *Fyzickými osobami* (úplný kontext těchto vztahů v této versi ontologického modelu je vidět na Obrázku 5). Ze zde identifikovaných objektů je zvláštní pozornost věnována objektům *Potomek* a *Manželský pár*, model obsahuje základní klasifikaci jejich životních fází (objekty typu <<phase>>), jež jsou předmětem detailnějšího popisu v životních cyklech obou objektů (viz následující podkapitoly).

Role ve vztahu k jiné osobě je pojem, zahrnující několik různých samostatných klasifikací podle různých klasifikačních hledisek – tzv. „generalizačních množin“. Každá generalizační množina je úplným (<<complete>>) výčtem různých, vzájemně se vylučujících (<<disjoint>>) rolí. To, že *Role ve vztahu k jiné osobě* zahrnuje více generalizačních množin znamená, že různé role se u jedné instance *Fyzické osoby* mohou vzájemně kombinovat, ačkoliv se přitom v jedné generalizační množině vzájemně vylučují. Kupříkladu náš právní i kulturní řád vylučuje, aby osoba, jež je jině osobě *Rodičem*, jí byla současně i *Manželem*. To, aby jí byla *Potomkem*, vylučuje dokonce přirozený řád reálného světa. Současně ale může být k téže osobě v roli *Věřitele*, či *Dlužníka*, nebo *Dědice*, či *Pozůstalého* apod. Proto jsou v modelu uvedeny tyto možné paralelní role ve vzájemně různých generalizačních množinách. Pokud se navíc i některé role z různých generalizačních množin vzájemně vylučují, je to v modelu vyjádřeno jako asociace nulové kardinality mezi nimi. Zde například *Rodič* nemůže být současně téže osobě *Opatrovníkem*, na rozdíl od například *Potomka*, nebo *Manžela*. Některé role z různých generalizačních množin vytvářejí specifické párové vztahy k jiným *Fyzickým osobám* v opačných rolích. To je v modelu vidět například u rolí *Rodič* – *Potomek*, jež mají oba vztah k objektu *Vztah rodič–potomek*, představujícímu vztah mezi jedním rodičem a jedním potomkem. Z hlediska *Rodiče* může být těchto vztahů i více (může mít více dětí), z hlediska *Potomka* musí být tyto vztahy dva (má dva rodiče). Podobný párový vztah existuje i mezi rolemi *Věřitel* a *Dlužník*, obě tyto role mají vztah k objektu *Závazek*, jenž spojuje vždy dvě *Fyzické osoby*, každou v jedné z těchto rolí. Přitom každá z těchto osob může mít obecně takových vztahů více (tedy více závazků vůči jiným osobám). Párové role se vyskytují vždy zásadně mezi různými nositeli těchto rolí (zde *Fyzickými osobami*), což je v modelu vyjádřeno tím, že každý takový pár rolí patří do společné generalizační množiny, což znamená, že u stejné *Fyzické osoby* se tyto role vzájemně vylučují (nemůže být sama sobě *Věřitelem* či *Dlužníkem*, ani *Rodičem*, či *Potomkem*).

V této oblasti modelu je také vidět specifický vztah problematiky rodiny a dětí k určitým životním fázím objektu *Fyzická osoba*. Konkrétně role *Rodič* je nositelem právní odpovědnosti za *Fyzické osoby* v životní fázi *Dítě* (nezletilec) a *Školák* (povinný školní docházkou). Vzájemné vztahy mezi životními fázemi u role *Potomek* a objektu *Manželský pár* jsou podrobněji diskutovány v následujících podkapitolách, jež se zabývají životními cykly obou jmenovaných objektů.



Obrázek 8: Ontologický model – Oblast Rodina a děti

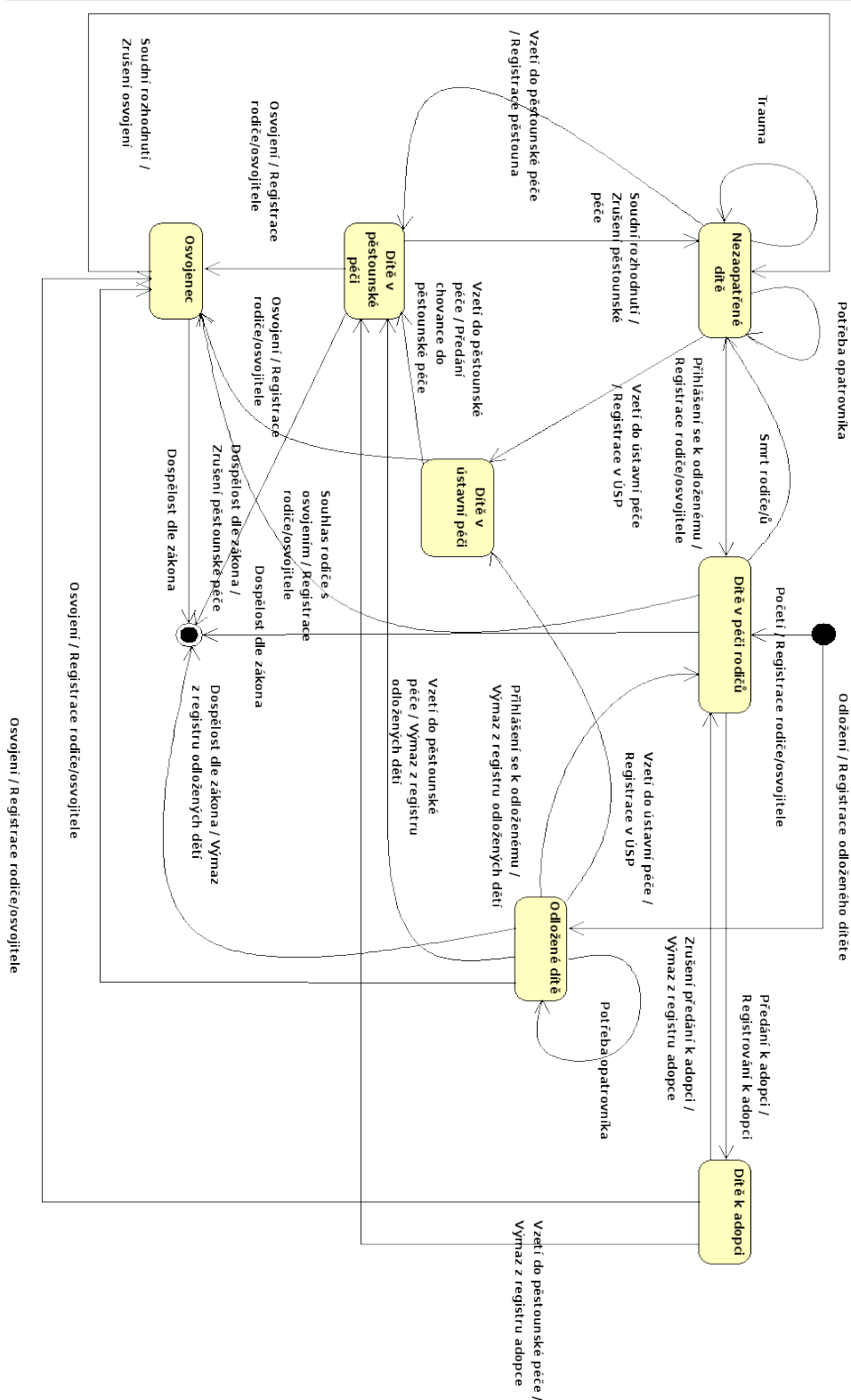
Životní cyklus objektu Potomek

Životní cyklus objektu *Potomek* na Obrázku 9 popisuje jednotlivé fáze v životě *Potomka* a možné přechody mezi nimi, jež je z hlediska veřejné správy důležité sledovat. Zahrnuje úsek života *Fyzické osoby* od narození až do dosažení dospělosti, kteroužto životní situaci životní cyklus role *Potomek* obecně končí. Z modelu je patrné, že základním, výchozím stavem je životní fáze *Dítě v péči rodičů*, jež je také jediným sociálně neproblémovým stavem, zde uvedeným. Všechny ostatní životní fáze odrážejí jednotlivé možné druhy problémů, jež je třeba v životě *Potomka* řešit. Je to tím, že pro veřejnou správu jsou v životě člověka v roli *Potomka* důležité právě tyto sociální problémy, při jejichž řešení je veřejná správa aktivní. Sociálně neproblémový *Potomek* je v péči rodičů a tím i mimo oficiální zájem veřejné správy. Začátek života v roli *Potomka* je možný dvojím způsobem. Kromě běžné startovní životní fáze *Dítě v péči rodičů* je možný i alternativní začátek, a to životní fází *Odložené dítě*. Tato fáze představuje situaci dítěte, o které se rodiče nestarají, například a typicky dítě v babyboxu, či jinak odložené. Model ukazuje, že z této fáze se *Potomek* může dostat do žádoucí fáze *Dítě v péči rodičů* při nalezení či přihlášení se pravých rodičů, nebo do *Ústavní péče*, či *Pěstounské péče*, anebo může být *Osvojeno*. V extrémním případě může také zůstat v této životní fázi až do dospělosti. Setrvá-li *Potomek* v životní fázi *Odložené dítě*, je třeba minimálně řešit potřebu opatrovníka (viz přechod to téže fáze).

Ze stavu *Dítě v péči rodičů* se může *Potomek* dostat do ostatních životních stavů buď akcí rodičů (předáním k adopci, souhlasem s osvojením), nebo zásahem vyšší moci v případě smrti rodičů. V takovém případě nastává stav *Nezaopatřené dítě*. Tímto stavem se myslí situace, kdy se o *Potomka* nikdo nestará, tedy situace, jejíž trvání je nutno minimalizovat. Primárně je třeba v této fázi řešit potřebu opatrovníka a většinou také potřebu psychologické péče, jelikož tento stav je pro dítě obecně psychicky traumatický – nastává životními situacemi ztráta rodičů, náhradních rodičů, či pěstounů, ať již zásahem vyšší moci, nebo rozhodnutím soudu, v obojím případě však obecně traumatizujícími. Vzhledem k zákonem stanoveným lhůtám, plynoucím z potřeby urychleného řešení, přechodu do jiné životní fáze, se v tomto modelu nepředpokládá, že by tento stav mohl trvat až do dospělosti¹⁰. U tohoto stavu je také nutno vyřešit možný konflikt názvu s obecným právním významem pojmu *Nezaopatřené dítě*. Jednotlivé možné přechody mezi jednotlivými stavy (životními fázemi) jsou v modelu standardně popsány důvodem (= životní situací, jež přechod způsobí) a tomu odpovídajícími potřebnými akcemi veřejné správy.

Z kontextu života *Potomka*, viditelném v modelu na Obrázku 8, je také možno vyčíst specifické vazby některých životních fází *Potomka* k jiným objektům. Konkrétně jde o objekt *Opatrovník* pro fáze *Nezaopatřené dítě*, *Odložené dítě* a *Dítě v pěstounské péči* a o objekt *Sociální zařízení* pro fázi *Dítě v ústavní péči*. Vztahy k těmto objektům korespondují s příslušnými akcemi přechodů v životním cyklu *Potomka* (viz jej).

¹⁰ což by znamenalo faktické selhání veřejné správy. Je otevřenou otázkou, zda takový přechod, byť implicitně nežádoucí, by v modelu neměl být také připuštěn.

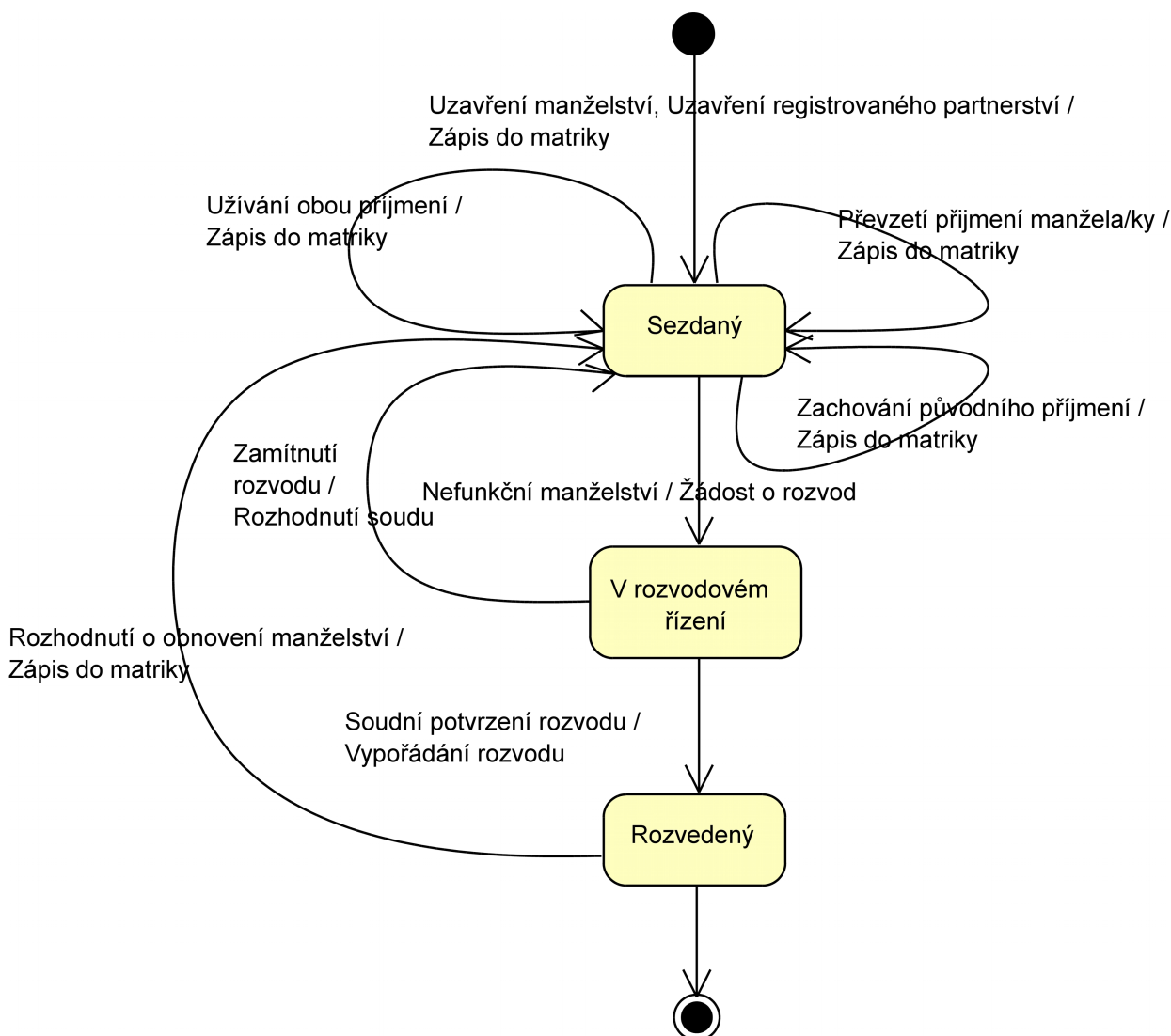


Obrázek 9: Životní cyklus objektu Potomek

Životní cyklus objektu Manželský pár

Podobně, jako u objektu *Potomek*, i životní cyklus objektu *Manželský pár* (viz Obrázek 10) popisuje jednotlivé fáze tohoto objektu a možné přechody mezi nimi, jež je z hlediska veřejné správy důležité sledovat. I zde je výchozím stavem také jediný sociálně neproblémový stav, a to *Sezdaný*. Oba zbývající stavy představují možné rozvodové problémy v životě *Manželského páru*, vyžadující příslušný zájem veřejné správy.

Z kontextu životních fází tohoto objektu, viditelném na Obrázku 8 je patrné, že *Manželský pár* je, vedle *Opatrovníka*, jedním ze dvou možných druhů *Osvojitele*, avšak pouze v životní fázi *Sezdaný*. To ovšem mj. znamená, že v případě přechodu z této fáze do *Rozvodového řízení* ztrácí *Manželský pár* i případnou roli *Osvojitele* a je tedy nutno paralelně řešit v životním cyklu osvojeného *Potomka* problém ztráty *Osvojitele* (viz tam přechod z fáze *Osvojenec* do fáze *Nezaopatřené dítě*). V tomto bodě popisuje model nutnou **synchronizaci obou životních cyklů v jedné události (životní situaci)**.



Obrázek 10: Životní cyklus objektu Manželský pár

Právnícká osoba a její životní cyklus

Obrázek 11 ukazuje redukovanou část ontologického modelu, popisující objekt **Právnícká osoba** a jeho základní kontext. Klíčovým objektem je zde *Právnícká osoba*, model obsahuje základní klasifikaci životních fází *Právnícké osoby*, jež jsou předmětem detailnějšího popisu v životním cyklu objektu *Právnícká osoba* (viz následující podkapitolu).

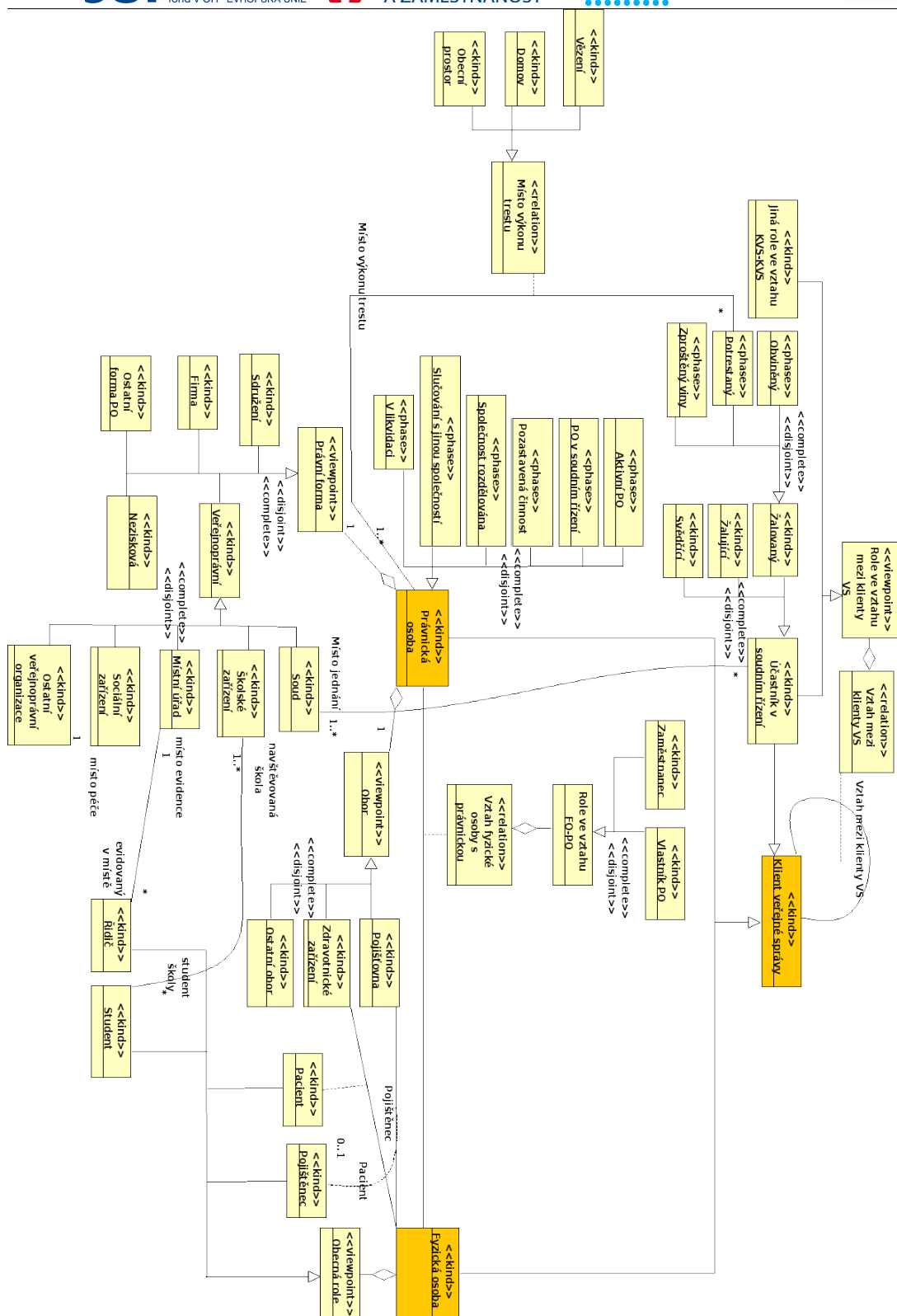
Podobně, jako *Fyzická osoba*, i *Právnícká osoba* je v modelu agregátem různých zastávaných rolí, klasifikovaných z různých úhlů pohledu. V této versi modelu jsou použity zatím dva základní úhly pohledu na zastávané role, alias druhy *Právníckých osob*:

- Podle právní formy může být **Sdružením, Firmou, Veřejnoprávní, Neziskovou** organizací, nebo **Ostatní formou FO**. *Veřejnoprávní* forma je dále sub-klasifikována na:
 - **Soud, Školské zařízení, Místní úřad, Sociální zařízení**, nebo **Ostatní veřejnoprávní organizace**.
- Podle oboru působení může být **Pojišťovnou, Zdravotnickým zařízením**, nebo z **Ostatního oboru**.

Výše uvedené klasifikace rozhodně nejsou úplné, jsou určeny k dalšímu doplňování v rámci budoucího rozvoje modelu, jak ostatně naznačují systematicky používané standardní doplňkové varianty *Ostatní*. Není ani podstatné, že se tyto různé úhly pohledu významově zčásti překrývají (například škola je typická jak neziskovou právní formou, tak oborem působení), důležité je, že jsou tímto způsobem identifikovány potřebné elementární typy organizací. V této versi modelu identifikované typy jsou zde potřebné především pro vyjádření důležitých vazeb k jiným objektům, které musí veřejná správa sledovat a pracovat s nimi. Kupříkladu vztah mezi *Právníckou osobou* typu *Pojišťovna* a *Fyzickou osobou* zakládá její obecnou roli *Pojištěnec*. Podobně vztah ke *Zdravotnickému zařízení* zakládá její obecnou roli *Pacient*. Organizace typu *Školské zařízení* má povinný vztah k *Fyzickým osobám* v roli *Student (navštěvovaná škola)*, *Místní úřad* má zase povinný vztah (*místo evidence*) k *Fyzickým osobám* v obecné roli *Řidič* apod.

Veřejnosprávní organizace typu *Soud* má povinnou roli *Místo jednání* ve vztahu k *Účastníkovi v soudním řízení*, což je možná role *Klienta veřejné správy* (tedy může jím být jak *Fyzická*, tak i *Právnícká osoba*). Zbylé klasifikace a vztahy mezi objekty této části modelované oblasti pak vyjadřují role a potřebné vztahy v soudních řízeních.

Model také obsahuje základní klasifikaci životních fází *Právnícké osoby* (objekty typu <<phase>>). Jednotlivé důležité vztahy k nim vázaná pravidla mezi životními fázemi jsou předmětem podrobnějšího popisu v následující podkapitole, zabývající se jejím životním cyklem.



Obrázek 11: Ontologický model - Kontext objektu Právnická osoba

Obecný životní cyklus objektu Právnícká osoba

Životní cyklus objektu *Právnícká osoba* na Obrázku 12 popisuje jednotlivé fáze v životě *Právnícké osoby* a možné přechody mezi nimi, jež je z hlediska veřejné správy důležité sledovat. Zahrnuje celý „život“ *Právnícké osoby* od jejího vzniku až po základní varianty jejího zániku (*zrušení PO*, nebo *Zánik PO bez likvidace* v případě rozdělení či sloučení společností).

Z modelu je patrné, že základním, výchozím stavem je životní fáze *Aktivní PO*, jež je také jediným „neproblémovým“ stavem, zde uvedeným. Všechny ostatní životní fáze odrážejí jednotlivé možné druhy problémů, jež je třeba v životě *Právnícké osoby* řešit, což jsou ovšem právě momenty, které veřejnou správu musí zajímat. V rámci stavu *Aktivní PO* navíc periodicky dochází k *Odvodu daní* na základě časované události *Vznik daňové povinnosti* a také může případně dojít ke *Změně v obchodním rejstříku* na základě události *Změna v podnikání*. Model ukazuje, že z tohoto výchozího stavu může *Právnícká osoba* přejít, na základě příslušných událostí a tomu odpovídajících akcí, do jakéhokoli z ostatních možných stavů:

- stav *PO* v soudním řízení nastane na základě *Podání žaloby na PO*. Z tohoto stavu se může organizace *Vypořádáním soudního rozhodnutí* vrátit zpět do stavu *Aktivní PO*. Na základě *Zjištěných nedostatků v činnosti* ji může být *Pozastavena činnost*, nebo může *Zahájením likvidačního řízení* přejít rovnou do stavu *V likvidaci*.
- Ze stavu *Pozastavená činnost*, jenž nastává *Rozhodnutím o pozastavení činnosti* se organizace buď může vrátit do stavu *Aktivní PO*, nebo může *Zahájením likvidačního řízení* přejít do stavu *V likvidaci*.

Zbývají dva možné stavy odrážejí situace kdy je buď

- Společnost rozdělována*,
- nebo *Slučována s jinou společností*.

Standardním zamýšleným výsledkem ukončení těchto dvou stavů je koncový stav *Zrušení PO bez likvidace*, který odpovídá úspěšně dokončenému rozdělení společnosti, či jejímu sloučení s jinou. Nicméně model připouští ze stavu *Společnost rozdělována* i nestandardní přechod do stavu *V likvidaci* v případě, že rozdělování společnosti z nějakého důvodu vedlo k události *Rozhodnutí o zrušení společnosti*.

Model životního cyklu obsahuje i důležité situační informace, jaké návaznosti stavů (tedy jinými slovy kombinace do nich vedoucích událostí a akcí) jsou obecně nepřipustné. Model kupříkladu ukazuje, že společnost *V likvidaci* se již nemůže stát *Aktivní PO* za žádných okolností, jedinou cestou z tohoto stavu je *Zrušení PO* (k možnému návratu do stavu *Aktivní PO* slouží stavy *V soudním řízení* a *Pozastavená činnost*). Podobně i po rozhodnutí o *Rozdělení společnosti*, či o jejím *Sloučení s jinou společností* není již přípustný její návrat do *Aktivního* stavu. Možnost vyjádřit nejen

Použití Ontologického modelu

V rámci projektu *Optimalizace životních situací ve vztahu k Registru práv a povinností* je prezentovaný Ontologický model oblasti zájmu veřejné správy použit především k **identifikaci jednotlivých životních situací** a jejich vzájemných **souvislostí**, jakož i souvislostí s ostatními důležitými prvky oblasti zájmu veřejné správy, jež se skrývají v obsahu pojmů **práva a povinnosti**.

Význam Ontologického modelu však široce překračuje pouze toto omezené, účelové použití. Jak je v úvodu této části konstatováno, model má značný význam především pro tvorbu informačních systémů ve veřejné správě a v oblasti e-Governmentu obecně. V aktuálně budované Architektuře e-Governmentu ČR by měla mít roli universální exaktní definice obsahu tzv. „sběrnice služeb“¹¹. Ontologický model pomocí soustav základních pojmů a vztahů mezi nimi definuje obsah fungování veřejné správy, a to jak staticky (vymezením pojmů a vztahů mezi nimi), tak i časově (popisem zákonitostí životních cyklů jednotlivých objektů). Tento model je dokonale nezávislý na jakékoliv formě projevu fungování veřejné správy (technologie, organizaci, procesech, ...), tedy na ontologii a architektuře vlastního úřadu. Je tak použitelný jako **universální základ pro:**

- **realizaci informačního systému**
(definuje jak *obecný obsah datové základny* veřejné správy v podobě potřebných objektů, entit, jejich atributů a jejich vzájemných relací, tak i důležitá *akční pravidla a časové zákonitosti*, jež musí být *pokryty funkčností informačních systémů veřejné správy* v podobě akcí v životních cyklech objektů),
- **organizaci veřejné správy**
(z modelu jednoznačně plynou jednotlivé *kompetenční potřeby a zákonitosti*, vázané k jednotlivým *typovým aktérům* veřejné správy)
- **koncepci procesů ve veřejné správě**
(z životních cyklů jednotlivých identifikovaných objektů a jejich vztahů vyplývají *potřeby a vzájemné návaznosti jednotlivých akcí* veřejné správy)
- i pro samotnou **definici obsahu veřejné správy**
(například i pro ověření, resp. návrh úprav *legislativního ukotvení všech důležitých faktů a vztahů*, jak je zde diskutováno u popisu životního cyklu objektu Fyzická osoba, nebo pro rozhodnutí *která pravidla, které akce a procesy ve veřejné správě jsou smysluplné, které jsou důležité a proč*).

11 Sběrnice služeb („Service Bus“) je ústřední místo styku různých vrstev architektury, které má podobu soustavy služeb, jako formálně nezávislých prvků obsahu fungování celé organizace. Každá vrstva architektury představuje určitou speciální formu, v níž se fungování organizace projevuje (např. technologie, funkčnost IS, procesy, organizační členění a vzájemné odpovědnosti apod.). Jednotlivé obsahové prvky Sběrnice – služby, jsou nezávislé na jakékoliv formě (architektonické vrstvě), jakkoliv se v každé z nich specificky projevují. Slouží tak jako universální převodník téhož abstraktního obsahu mezi různými vrstvami architektury (služební diferenciál).

Z hlediska e-Governmentu je nejdůležitější, že ontologický model je **universálním obsahovým základem pro realizaci každého informačního systému ve veřejné správě**¹². Z tohoto hlediska je model definicí obsahu datové základny každého IS ve VS, resp. společné, souhrnné datové základny všech IS ve VS, doplněné definicí pravidel, s nimiž musí být data v datové základně v souladu a jimiž se též veškeré akce, s daty prováděné, musí řídit. Taková definice může v informačních systémech veřejné správy fungovat buď čistě **ideově** (tedy jako „pouhá“, byť exaktní, **definice** obsahu a pravidel, jimiž se tyto systémy musí řídit), nebo i **fyzicky** – jako **integrační platforma**, jež umožní systémy integrovat v technickém smyslu (fyzicky propojit) a zajistí též kontrolu správnosti jejich fungování, jejich shodu s definovanými pravidly, přesněji: technicky nepřipustí, aby s nimi ve shodě nebyly. Tato integrační platforma se významově kryje s fyzickou představou toho, co se v oblasti Enterprise Architecture obvykle nazývá sběrníci služeb.

Nezbytnou podmínkou toho, aby výše zmíněná integrační platforma fungovala fyzicky (ne pouze ideově) je ovšem existence fungujících standardů IS ve VS. Tyto standardy musí především zahrnovat:

- a) exaktní definici základních prvků fungování informačních systémů ve VS v universální podobě **služeb**. Granularita těchto služeb musí být určena výhradně jejich universálním významem, tedy být zcela nezávislá na jakékoliv jejich fyzické podobě (úředních agend, aplikací IT, uživatelských rozhraní IS, apod.). Ideálně tuto roli budou hrát jednotlivé akce z životních cyklů objektů Ontologického modelu.
- b) exaktní definici základních datových prvků informačních systémů ve VS v universální podobě, tedy zcela nezávislé na jakékoliv jejich fyzické podobě (tabulek, databází, datových vět, souvětí apod.). Ideálně tuto roli budou hrát jednotlivé objekty a asociace Ontologického modelu.
- c) jednotné a universální, fyzicky nezávislé, komunikační standardy, zajišťující předávání informací včetně základních metainformací (např. na bázi XML).
- d) jednotné a universální, fyzicky nezávislé, technologické standardy, zajišťující spolupráci nejrůznějších aplikací, provozovaných na nejrůznějším hardware.

Nejdůležitějším společným prvkem všech standardů je jejich důsledná a pokud možno absolutní fyzická nezávislost (nezávislost na jakékoliv fyzické podobě). Tato nezávislost umožní především přirozený rozvoj e-Governmentu, postavený na spolupráci co nejširší komunity potenciálních dodavatelů¹³.

12 Je třeba připomenout, že i v této kapitole je řeč o ideální představě Ontologického modelu, jaký doposud, přirozeně, není k dispozici. Tedy úvahy, zda je existující Ontologický model pro diskutované použití právě teď dostatečně kvalitní, úplný apod., nejsou, vzhledem ke smyslu této diskuse, relevantní. Smyslem této kapitoly je specifikace významu tohoto díla a jeho zamýšleného relevantního využití v oblasti e-Governmentu, k němuž byl tímto projektem zatím učiněn první krok.

13 V tom smyslu je nejdůležitější obsahová jednotnost standardů (aby všichni účastníci sdíleli společný obsah), nikoliv jejich jednotnost technická (například aby celá VS používala totéž, pokud možno centrálně nakoupené od jediného, centrálně vybraného, dodavatele na věčné časy a nijak jinak).

Definice vybraných pojmů z Ontologického modelu

Pojem (objekt)	Typ objektu	Definice
Fyzická osoba	<<kind>>	Lidský subjekt v oblasti zájmu veřejné správy. Jeden ze dvou základních druhů <i>Klienta veřejné správy</i> .
Klient veřejné správy	<<kind>>	Specifická varianta <i>ZÁKLADNÍHO OBJEKTU</i> , klíčová z hlediska primární potřeby ontologického modelu popisovat problematiku výkonu veřejné správy. Základní druhy <i>Klienta veřejné správy</i> jsou <i>Fyzická a Právní osoba</i> . <i>Klient veřejné správy</i> je základem k vyjádření vztahů fyzických i právnických osob k jakýmkoliv jiným klientům VS (<i>Vztah mezi klienty VS</i>) i ostatním objektům (<i>Vztah k objektu</i>). Tyto vztahy pak tvoří základ k poznání dalších důležitých skutečností, týkajících se klientů VS.
Právní osoba	<<kind>>	Organizace, či jiný právní subjekt v oblasti zájmu veřejné správy. Jeden ze dvou základních druhů <i>Klienta veřejné správy</i> .
ZÁKLADNÍ OBJEKT	<<kind>>	Jakýkoliv existující objekt z reálného světa, jenž je relevantní oblasti zájmu veřejné správy a měl by tak být součástí ontologického modelu.
Druh majetku	<<viewpoint>>	Jeden možný úhel pohledu na klasifikaci <i>ZÁKLADNÍHO OBJEKTU</i> – klasifikace z hlediska druhů majetku. Klasifikace vychází obecně z druhů majetku, vnímaných anglosaským právem, rozšířených pro potřebu účelu tohoto modelu (tj. modelování oblasti zájmu (působení) veřejné správy) o živou bytost, jako specifický druh majetku.
Vztah k objektu	<<relation>>	Souhrn všech možných úhlů pohledu na klasifikaci rolí ve vztahu <i>Klienta veřejné správy</i> k <i>ZÁKLADNÍMU OBJEKTU</i> , které jeden <i>Klient VS</i> může současně mít. Každý možný úhel pohledu představuje samostatnou klasifikaci vzájemně se vylučujících rolí (zde například role <i>Obdarovaný</i> , <i>Nájemník</i> , <i>Vlastník</i> z pohledu <i>Vztahu k majetku</i>).
Vztah mezi klienty VS	<<relation>>	Souhrn všech možných úhlů pohledu na klasifikaci rolí ve vztahu mezi <i>Klienty veřejné správy</i> , které jeden <i>Klient VS</i> může současně mít. Každý možný úhel pohledu představuje samostatnou klasifikaci vzájemně se vylučujících rolí (zde

		například role <i>Žalující, Žalovaný, Svědčící</i> z pohledu <i>Účastníka v soudním řízení</i>).
Vztah fyzické osoby s právníkou	<<relation>>	Souhrn všech možných úhlů pohledu na klasifikaci rolí ve vztahu <i>Fyzické osoby</i> k <i>Právníkové osobě</i> , které jedna <i>Fyzická osoba</i> může současně mít.
Role ve vztahu mezi klienty VS	<<viewpoint>>	Jeden možný úhel pohledu na klasifikaci možných rolí ve vztahu mezi <i>Klienty veřejné správy</i> . V této versi modelu je zatím identifikován jediný úhel pohledu na klasifikaci možných rolí v tomto vztahu: <i>Účastník v soudním řízení</i> (a, samozřejmě, ještě nutný souhrnný úhel pohledu <i>Jiná role ve vztahu KVS-KVS</i>).
Role ve vztahu FO-PO	<<viewpoint>>	Jeden možný úhel pohledu na klasifikaci možných rolí ve vztahu <i>Fyzické osoby</i> k <i>Právníkové osobě</i> . V této versi modelu jsou zatím identifikovány dvě možné role v tomto vztahu: <i>Zaměstnanec</i> a <i>Vlastník PO</i> , představující fakticky jediný úhel pohledu (tedy jedinou klasifikaci vzájemně se vylučujících rolí). Předpokládáme však, že v dalším rozvoji modelu přibudou další úhly pohledu, další separátní klasifikace rolí.
Vztah k majetku	<<viewpoint>>	Jeden možný úhel pohledu na klasifikaci možných rolí ve vztahu <i>Klienta veřejné správy</i> k <i>ZÁKLADNÍMU OBJEKTU</i> .

Literatura

- [1] Guizzardi, G.: *Ontological Foundations for Structural Conceptual Models*, Telematica Instituut Fundamental Research Series No. 15, ISBN 90-75176-81-3 ISSN 1388-1795, 2005.
- [2] Řepa, V.: *Modeling Life Cycles of Generic Object Classes*. In Building Sustainable Information Systems. New York: Springer, 2013, s. 443--454. ISBN 978-1-4614-7539-2.
- [3] *Unified Modelling Language (UML) Superstructure Specification*, v2.0 document 05-07-04, Object Management Group, 2004.

Závěrečná poznámka

Plnou aktuální verzi Ontologického modelu včetně modelů životních cyklů jednotlivých klíčových objektů je možno studovat v hypertextové podobě na adrese http://ontologie_vs.panrepa.org/

Zájemci o další podrobnosti o modelu a jeho rozvoji, jakož i zájemci o spolupráci na jeho rozvoji necht' kontaktují autorský tým na adrese vaclav@panrepa.com.