**Příloha č. 3**

**Seznam strukturálních vzorů**

**pro kartografickou generalizaci**

# Definice strukturálních vzorů pro kartografickou generalizaci

Strukturální vzor – seskupení více prvků vyskytující se nejčastěji v segmentu pracovního prostoru, přičemž účastníci seskupení mohou tvořit hranice tohoto segmentu. Je charakterizované specifickými sémantickými, geometrickými a topologickými vztahy a společně vytvářejí určitou komplexní strukturu, např. sítě (říční síť, síť komunikací), shluky (shluk bodových prvků, shluk malých areálů stojatého vodstva, shluk budov v sídelním bloku vymezeném komunikacemi) apod. Seskupení mohou být tvořena kombinacemi prvků stejných nebo různých geometrických typů (areálových, liniových, bodových), stejných nebo různých sémantických typů a tyto prvky se mohou účastnit ve strukturálním vzoru celými svými průběhy nebo jen jejich částmi.

Strukturální vzory, jako typická, často se opakující uspořádání prvků, umožňují vytvořit standardizovaná typová řešení jejich kartografického zpracování včetně generalizace.

Strukturální vzory jsou v datovém modelu vyhledávány pomocí prostorových a sémantických dotazů a na základě vyhodnocení souborů zjištěných charakteristik a jejich hodnot. K jejich vyhledání slouží řada výpočetních nástrojů pro testování okolí prvků, např. buffer, vyhledání nejbližších sousedů, Voronoiova tesselace, Delaunayova triangulace, Minimum Spanning Tree (MST), určení shluků a další.

Kolize mezi prvky strukturálního vzoru, které vznikají nadměrnou symbolizací prvků při tvorbě odvozené mapy, jsou řešeny komplexními postupy s respektováním ostatních prvků - účastníků strukturálního vzoru.

Způsoby zpracování prvků ve strukturálním vzoru a jejich vzájemných kolizí závisí na jejich postavení, které určuje význam a roli jako řídícího nebo podřízeného prvku, na výsledcích analýzy okolí prvků a na vztazích k ostatním účastníkům strukturálního vzoru (je v kolizi s řídícím prvkem, je v kolizi s řídícím prvkem další úrovně,…..)

# Členění základních typy strukturálních vzorů podle geometrie prvků generalizace

## Základní typy strukturálních vzorů tvořených bodovými prvky

Bodové prvky

|  |  |
| --- | --- |
| IČ. | Strukturální vzor |
| B\_1 | Blízké bodové prvky typu *Kostel* a *Trig. bod* leží uvnitř areálového prvku *Budova* druhu *Kostel* |
| B\_2 | Prvek typu *Budova* v blízkosti linie sousedícího prvku *Komunikace*, který je prvním prvkem u hranice intravilánu a leží podél prvku *Průtah komunikace sídlem* |
| B\_3 | Prvek typu *Budova* v blízkosti linie *Komunikace*, jehož hrana s ní má v daném úseku stejnou orientaci |
| B\_4 | Skupina blízkých prvků typu *Budova*, jejichž prostorové uspořádání a orientace hran sleduje obecnou hladkou křivku |
| B\_5 | Skupina blízkých prvků typu *Budova*, jejichž prostorové uspořádání a orientace hran sledují linii prvku *Komunikace* nebo prvku *Hranice užívání půdy* |
| B\_6 | Skupina bodových prvků téhož typu, jejichž prostorové uspořádání sleduje linii souběžnou s jinou linií |
| B\_7 | Shluky navzájem blízkých geometricky neuspořádaných bodových prvků určitých typů |
| B\_8 | Shluk navzájem blízkých pravidelně geometricky uspořádaných bodových prvků určitých typů |
| B\_9 | Shluk navzájem blízkých bodových prvků různých typů |
| B\_10 | Shluk navzájem blízkých bodových prvků různého typu v blízkosti křížení dvou linií prvku *Komunikace* |
| B\_11 | Shluky bodových prvků téhož typu navzájem oddělené liniovým prvkem |

## Základní typy strukturálních vzorů tvořených liniovými prvky

| IČ. | Strukturální vzor |
| --- | --- |
| L\_1 | Liniový prvek ve tvaru blízkém kruhu malého rozměru |
| L\_2 | Křížení liniového prvku se třemi souběžnými blízkými liniovými prvky a s bodovým prvkem v místě jejich křížení |
| L\_3 | Křížení dvou liniových prvků různého typu pod ostrým úhlem a s liniovým prvkem v místě křížení, kterým je zdvojen jeden křižující prvek |
| L\_4 | Na hranici intravilánu se typ liniového prvku mění na jiný typ |
| L\_5 | Konce a začátky různých krátkých (podměrečných) liniových prvků téhož typu jsou blízko sebe |
| L\_6 | Liniový prvek a blízký areálový prvek mají sémantický a stranový vztah |
| L\_7 | V síti křížících se a napojujících se liniových prvků téže kategorie jsou blízké a souběžné liniové prvky jiného typu. |
| L\_8 | Část liniového prvku je tvořena liniovým prvkem jiného typu |
| L\_9 | Souběh části řídícího liniového prvku se dvěma blízkými liniovými prvky téhož typu podél obou jeho stran |
| L\_10 | Souběh části řídícího liniového prvku se dvěma blízkými liniovými prvky různého typu podél jeho jedné strany a s jedním blízkým liniovým prvkem podél druhé strany |
| L\_11 | Souběh tří liniových prvků a části jednoho areálového prvku s blízkým řídícím liniovým prvkem |
| L\_12 | Část řídícího liniového prvku je zdvojena liniovým prvkem jiného typu |
| L\_13 | Souběh částí čtyř blízkých liniových prvků, z nichž dva jsou řídící a jejich části jsou současně liniovými prvky jiného typu |
| L\_14 | Část liniového prvku se vyskytuje uvnitř areálového prvku jiného typu |
| L\_15 | Části liniových prvků téhož typu jsou blízko sebe a jsou souběžné |
| L\_16 | Části liniových prvků různých typů jsou blízko sebe a jsou souběžné |
| L\_17 | Souběžné části řídícího liniového prvku jsou současně liniovým prvkem jiného typu a kříží se s dalším liniovým prvkem |
| L\_18 | Síť liniových prvků téže třídy avšak různých typů, jejichž části jsou blízko sebe a jsou souběžné |
| L\_19 | Síť křížících se a napojujících se liniových prvků téže kategorie přičemž části některých z nich jsou v místech křížení současně liniovými nebo bodovými prvky jiného typu |
| L\_20 | Části liniových prvků různých kategorií a typů jsou blízko sebe a jsou souběžné |
| L\_21 | Síť liniových prvků téže kategorie přičemž části některých z nich jsou současně liniovým prvkem jiného typu |
| L\_22 | Části liniových prvků různých typů jsou navzájem blízké |
| L\_23 | Část liniového prvku je tvořena částí liniového prvku jiného typu |
| L\_24 | Souběh části řídícího liniového prvku a blízké části hranice areálového prvku. |
| L\_25 | Souběh části liniového prvku – hranice areálu s částí čtyř blízkých liniových prvků, z nichž dva jsou téhož typu |
| L\_26 | Část liniového prvku je současně tvořena částí liniového prvku jiného typu |
| L\_27 | Část liniového prvku je současně tvořena částí liniového prvku jiného typu |
| L\_28 | Části liniového prvku a hranice areálového prvku jsou blízké a souběžné. |
| L\_29 | Části řídícího liniového prvku a liniového prvku jsou blízké a souběžné |
| L\_30 | Část řídícího liniového prvku je souběžná a blízká s částmi tří blízkých liniových prvků po obou jejich stranách, z toho dva prvky jsou téhož typu. Řídící prvek je ve dvou svých bodech tvořen také bodovým prvkem |
| L\_31 | Část řídícího liniového prvku je souběžná s částí blízkého liniového prvku, na němž se vyskytuje bodový objekt |
| L\_32 | Část řídícího liniového prvku se kříží s částí blízkého liniového prvku, na jehož konci se vyskytuje bodový objekt |
| L\_33 | Část řídícího liniového prvku je souběžná s částmi šesti blízkých liniových prvků po obou jejích stranách. V místě křížení dvou liniových prvků je část řídícího prvku současně liniovým prvkem jiného typu. |

## Základní typy strukturálních vzorů tvořených areálovými prvky

|  |  |
| --- | --- |
| IČ. | Strukturální vzor |
| A\_1 | Areálový prvek, jehož hranici tvoří dvě samostatné orientované linie |
| A\_2 | Významný areálový prvek se vyskytuje uvnitř jiného areálového prvku |
| A\_3 | Shluky uspořádaných uměle vytvořených malých areálových prvků vodní plocha a tvořících areál zemědělsky užívané plochy. |
| A\_4 | Malý areálový prvek uvnitř velkého areálového prvku |
| A\_5 | Shluk areálových prvků téže třídy avšak různých typů, které navzájem sousedí a části jejich hranic jsou společné. |
| A\_6 | Shluky malých (podměrečných) areálových prvků stejného typu |
| A\_7 | Shluky malých (podměrečných) dotýkajících se areálových prvků, které mají společné části hranic. |
| A\_8 | Bloky městské zástavby vymezené liniovými prvky různé úrovně, vyplněné malými areálovými prvky seřazenými podél vymezujících liniových prvků |
| A\_9 | Bloky nesouvislé venkovské zástavby nahodile vyplněné malými areálovými prvky |
| A\_10 | Část hranice areálového prvku je tvořena liniovým prvkem jiného typu |
| A\_11 | Část hranice areálového prvku je tvořena částí liniového prvku jiného typu |
| A\_1 | Významný areálový prvek se vyskytuje uvnitř jiného areálového prvku |
| A\_13 | Části hranice areálového prvku jsou tvořeny liniovými prvky a částí hranice areálového prvku jiného typu. |
| A\_14 | Části hranic dvou areálů jsou společné pro oba areály |
| A\_15 | Areálový prvek se vyskytuje uvnitř jiného areálového prvku a části obou areálových prvků jsou blízko a souběžné s částí řídícího liniového prvku. |