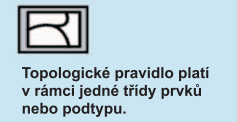


Topologická pravidla v geodatabázi ArcGIS

Topologie v ArcGIS™ firmy ESRI® umožňuje modelovat prostorové vztahy mezi třídami prvků v datové sadě prvků. Pomocí topologických pravidel je možné definovat tyto vztahy mezi prvky jak v jedné třídě prvků nebo podtypu, tak mezi dvěma třídami prvků nebo podtypy. Pomocí topologických pravidel můžete definovat prostorové vztahy, které budou vyhovovat požadavkům na váš datový model. Chyby v topologii (nedodržení pravidel) je možné pomocí editačních nástrojů aplikace ArcMap™ snadno nalézt a opravit.

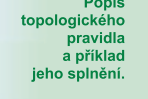


Jak tyto diagramy čít:



Topologické pravidlo platí v rámci jedné třídy prvků nebo podtypu.

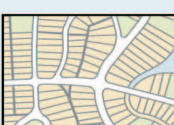
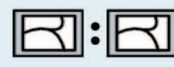
Název topologického pravidla
Název topologického pravidla v angličtině



Popis topologického pravidla a příklad jeho splnění.



Popis a příklad chyby generované při porušení topologického pravidla. Na obrázku je chyba vyznačena červeně.



Příklad aplikace topologického pravidla.

Obecný popis případů, kdy toto pravidlo použít.

Nesmí přesahovat
Must not overlap



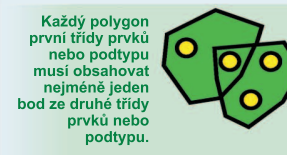
Použijte toto pravidlo, chcete-li se ujistit, že v rámci jedné třídy prvků nebo podtypu nepřesahuje žádný z polygonů jiný polygon.



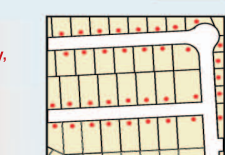
Polygonové chyby jsou vytvořeny v místech, kde se polygony vzájemně přesahují.

V mapě volebních okrsků nesmí žádný z nich přesahovat svým rozsahem ostatní.

Musí obsahovat bod
Contains point



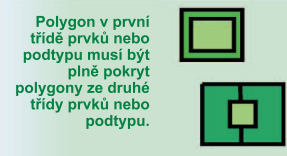
Použijte toto pravidlo, chcete-li se ujistit, že všechny polygony obsahují uvnitř svých hranic nejméně jeden bod. Přesahující polygony mohou body uvnitř průniku sdílet.



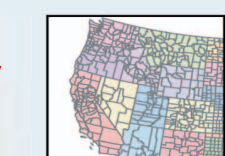
Chyby jsou tvořeny polygony, které neobsahují žádný bod. Body ležící na hranici polygonu se nepovažují za body uvnitř polygonu.

Parcely musí obsahovat nejméně jeden adresní bod.

Musí být pokryty třídou prvků
Must be covered by feature class of



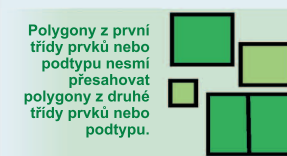
Použijte toto pravidlo v případech, kdy by každý polygon jedné třídy prvků nebo podtypu měl být zcela pokryt polygony druhé třídy prvků nebo podtypu.



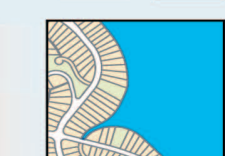
Polygonové chyby jsou vytvořeny z nepokrytých oblastí polygonů z první třídy prvků.

Státy jsou zcela pokryty okresy.

Nesmí přesahovat (vztah dvou tříd)
Must not overlap with



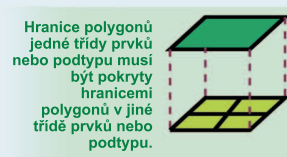
Použijte toto pravidlo v případech, kdy by polygony z jedné třídy prvků nebo podtypu neměly přesahovat polygony jiné třídy prvků nebo podtypu.



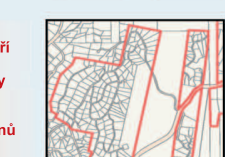
Polygonové chyby jsou vytvořeny v místech, kde polygony z dvou tříd prvků nebo podtypů přesahují.

Vodní plochy a parcely ze dvou různých tříd prvků nesmí přesahovat.

Hranice musí jít po hranicích polygonů
Area boundary must be covered by boundary of



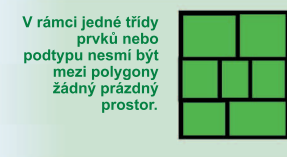
Použijte toto pravidlo v případech, kdy by měly hranice polygonů jedné třídy prvků souhlasit s hranicemi polygonů druhé třídy prvků nebo podtypu.



Liniové chyby tvoří částí hranic polygonů z 1. třídy prvků (podtypu) nepokrytých hranicemi polygonů 2. třídy prvků (podtypu).

Hranice obytných zón jsou tvořeny hranicemi parcel, ale obytné zóny nemusí pokrývat všechny parcely.

Nesmí obsahovat mezery
Must not have gaps



Použijte toto pravidlo, pokud mají všechny polygony tvořit souvislý povrch bez jakýchkoli prázdných míst nebo mezer.



Chyby tvoří linie vnějších okrajů prázdné oblasti uvnitř polygonu nebo mezi polygony. Chybami jsou i nesdílené hranice polygonů.



Polygony geologické mapy nesmí obsahovat žádné mezery ani prázdná místa - musí souvisle pokrývat území.

Hranice musí být pokryty liniemi
Boundary must be covered by



Použijte toto pravidlo, pokud mají být hranice polygonů sdíleny s další liniíovou třídou prvků nebo podtypem.

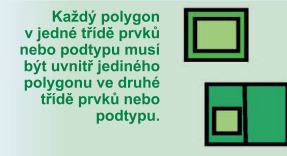


Chyby tvoří linie - hranice polygonů, které nejsou pokryty liniemi z jiné třídy prvků nebo podtypu.



Všechny hranice parcel musí být pokryty liniemi, ale všechny linie nemusí ležet na hranicích parcel.

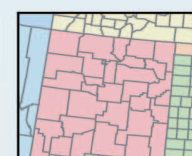
Musí být pokryty polygonem
Must be covered by



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby polygony z jedné třídy byly uvnitř polygonů z druhé třídy.

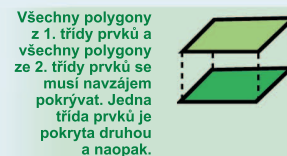


Chyby tvoří polygony 1. třídy prvků nebo podtypu, které nejsou pokryty jedním polygonem 2. třídy prvků (podtypu).



Kraje lze uvnitř států.

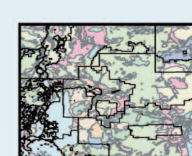
Musí být vzájemně pokryty
Must cover each other



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby polygony z dvou tříd prvků nebo podtypů pokrývaly stejnou oblast.

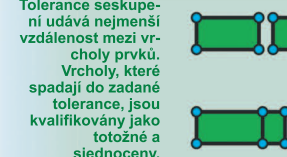


Chyby tvoří polygony nebo jejich části, které nejsou pokryty jedním nebo více polygony z druhé třídy prvků (podtypu).

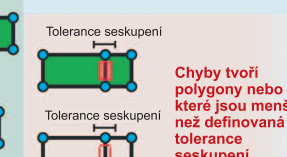


Polygony vegetace a typů půd musí pokrývat stejné území.

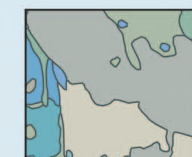
Musí být větší než tolerance seskupení
Must be larger than cluster tolerance



Toto pravidlo lze aplikovat na všechny liniové a polygonové třídy prvků, které se podléhají na topologii.

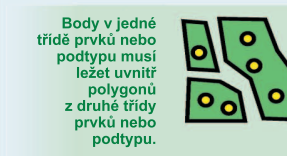


Chyby tvoří polygony nebo linie, které jsou menší než definovaná tolerance seskupení.

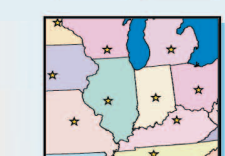


Polygony typu půd musí být větší než určená tolerance seskupení.

Musí být uvnitř polygonů
Must be properly inside polygons



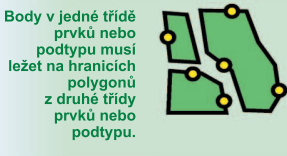
Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby všechny body byly umístěny uvnitř polygonů.



Chybami jsou body, které jsou buď mimo polygon, nebo leží na jejích hranicích.

Hlavní města států musí ležet uvnitř jednotlivých států.

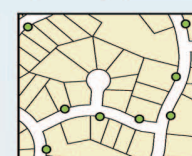
Musí ležet na hranicích polygonů
Must be covered by boundary of



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby všechny body ležely na hranicích parcel.

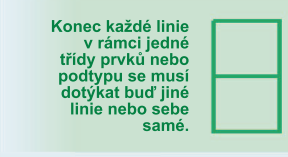


Chybami jsou body, které neleží na hranicích polygonů.



U přípojek inženýrských sítí se může požadovat, aby ležely na hranicích parcel.

Nesmí mít volné konce
Must not have dangles



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby byly všechny linie ve třídě prvků nebo podtypu vzájemně propojeny.

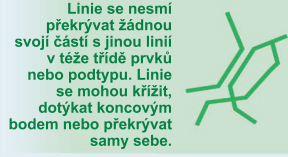


Chyby tvoří koncové body linií, které se nedotýkají žádné další linie nebo sebe samy.

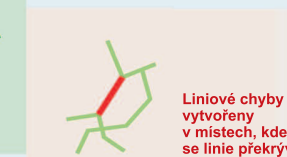


Silniční síť je tvořena propojenými segmenty. Případy slepých ulic je možné při editaci ošetřit výjimkou.

Nesmí se překrývat
Must not overlap



Použijte toto pravidlo na linie, které by neměly mít stejný průběh s ostatními liniemi.

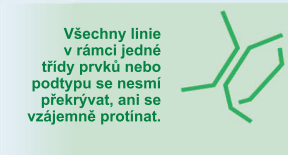


Liniové chyby jsou vytvořeny v místech, kde se linie překrývají.



Linie reprezentující úseky silnic se mohou protínat a dotýkat, ale nesmí se vzájemně překrývat.

Nesmí se překrývat ani protínat
Must not intersect



Použijte toto pravidlo na linie, jejichž segmenty by se nikdy neměly protínat nebo mít stejný průběh s ostatními liniemi.

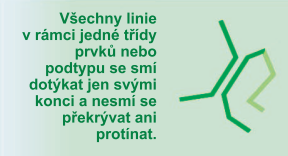


Chyby jsou tvořeny liniemi v místech, kde se linie překrývají, a body tam, kde se protínají.

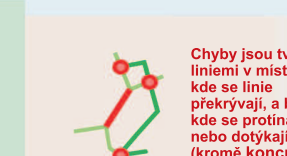


Linie vodních toků se nesmí protínat ani překrývat. Koncové body se mohou dotýkat jiného segmentu.

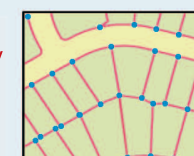
Nesmí se překrývat, protínat ani dotýkat (mimo konců)
Must not intersect or touch interior



Použijte toto pravidlo na linie, pokud chcete, aby se vzájemně dotýkaly pouze svými konci, ale neprotínaly se ani se nepřekrývaly.

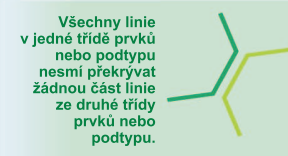


Chyby jsou tvořeny liniemi v místech, kde se linie překrývají, a body, kde se protínají nebo dotýkají (kromě konců).

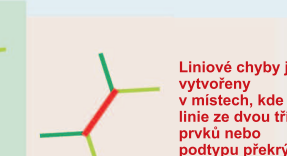


Linie hranic parcel se nesmí vzájemně překrývat, dotýkat ani protínat. Jsou vzájemně propojeny pouze svými koncovými body.

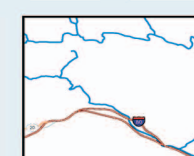
Nesmí se překrývat (vztah dvou tříd)
Must not overlap with



Použijte toto pravidlo na linie, které by nikdy neměly mít shodný průběh jako linie z jiné třídy prvků nebo podtypu.



Liniové chyby jsou vytvořeny v místech, kde se linie z dvou tříd prvků nebo podtypů překrývají.



Silnice sice mohou protínat řeky nebo se k nim přibližovat, ale nesmí se s nimi vzájemně překrývat.

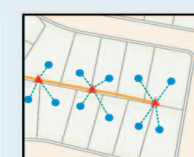
Koncové body musí být pokryty
Endpoint must be covered by



Použijte toto pravidlo, když chcete modelovat konce linií z jedné třídy prvků nebo podtypu, které se kryjí s bodovými prvky jiné třídy prvků.

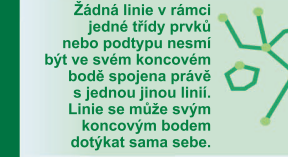


Bodové chyby jsou vytvořeny na koncích linií, které nejsou pokryty bodem.

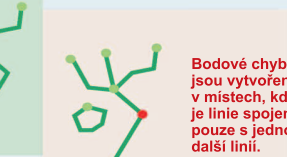


V koncových bodech linie přípojky elektrického vedení musí být bod transformátoru nebo elektromotru.

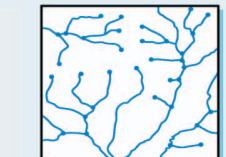
Nesmí mít pseudonódy
Must not have pseudonodes



Použijte toto pravidlo, když chcete vyčistit data obsahující nevhodně rozdělené linie.

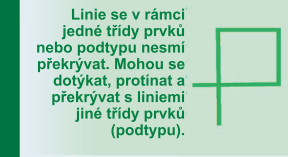


Bodové chyby jsou vytvořeny v místech, kde je linie spojena pouze s jednou další linií.

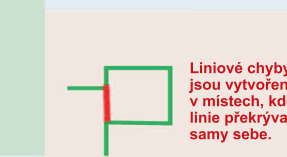


Pro hydrologickou analýzu je možné nařídit, aby segmenty linií říční sítě měly nody pouze v koncových bodech nebo uziech.

Nesmí překrývat samy sebe
Must not self overlap



Použijte toto pravidlo u linií, jejichž segmenty by nikdy neměly mít stejný průběh s jinými segmenty téže linie.

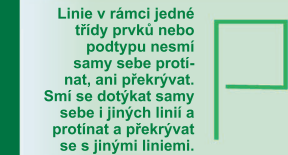


Liniové chyby jsou vytvořeny v místech, kde linie překrývají samy sebe.



Pro dopravní analýzu by se neměly segmenty linií v rámci jednoho prvku překrývat.

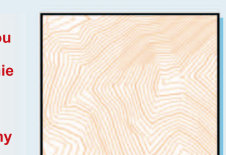
Nesmí protínat samy sebe
Must not self intersect



Použijte toto pravidlo u linií, které by se měly dotýkat pouze svými konci bez toho, aby se protínaly nebo přesahovaly.

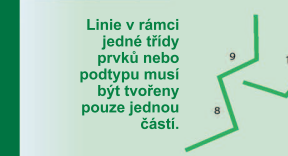


Liniové chyby jsou vytvořeny v místech, kde linie překrývají samy sebe, a bodové chyby tam, kde linie protínají samy sebe.



Linie vrstevnic nesmí protínat samy sebe.

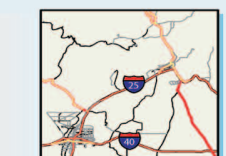
Musí mít jedinou část
Must be single part



Použijte toto pravidlo, když chcete, aby každá linie byla složena pouze z jedné řady navzájem propojených segmentů.

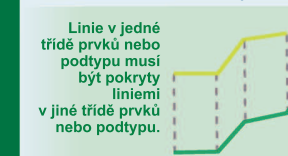


Chyby jsou tvořeny vícenásobnými liniemi v místech, kde linie mají více než jednu část.



Silniční systém je vytvořen z jednotlivých prvků, přičemž žádný z nich nemá více než jednu část.

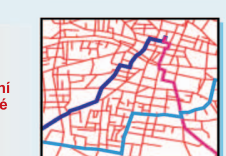
Musí být pokryty třídou prvků
Must be covered by feature class of



Použijte toto pravidlo, pokud máte více skupin linií, které mají mít stejný průběh.



Chyby jsou tvořeny liniemi první třídy prvků, které nejsou pokryty liniemi ze druhé třídy prvků.

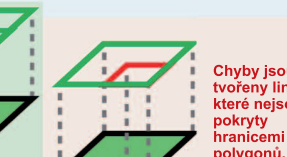


Linie, které vyznačují trasy městských autobusů, musí vést po liniích uliční sítě.

Musí ležet na hranicích polygonů
Must be covered by boundary of



Použijte toto pravidlo, pokud linie mají být totožné s hranicemi polygonů.

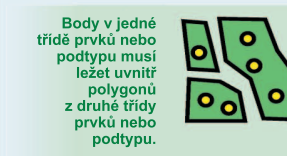


Chyby jsou tvořeny liniemi, které nejsou pokryty hranicemi polygonů.

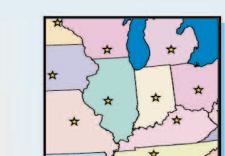


Hranice sčítacích obvodů jsou zčásti tvořeny liniemi hlavních silnic. Všechny hlavní silnice jsou zároveň hranicemi sčítacích obvodů.

Musí být uvnitř polygonů
Must be properly inside polygons



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby všechny body byly umístěny uvnitř polygonů.



Chybami jsou body, které jsou buď mimo polygon, nebo leží na jejích hranicích.

Hlavní města států musí ležet uvnitř jednotlivých států.

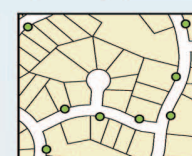
Musí ležet na hranicích polygonů
Must be covered by boundary of



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby všechny body ležely na hranicích parcel.



Chybami jsou body, které neleží na hranicích polygonů.



U přípojek inženýrských sítí se může požadovat, aby ležely na hranicích parcel.

Musí být pokryty koncovými body
Must be covered by endpoint of



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby všechny body v dané třídě prvků souhlasily s konci linií.

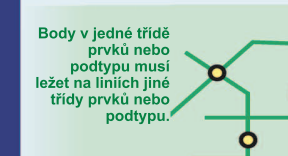


Chybami jsou body, které nejsou pokryty konci linií.

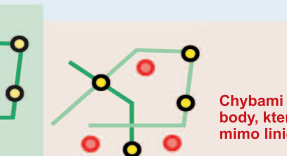


Body reprezentující křižovatky musí být pokryty koncovými body středových linií ulic.

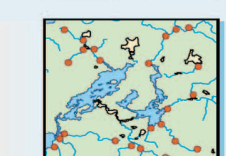
Body musí ležet na liniích
Point must be covered by line



Použijte toto pravidlo, pokud chcete, aby všechny body v dané třídě prvků ležely na liniích.



Chybami jsou body, které leží mimo linie.



Monitorovací stanice čistoty vod musí ležet na vodních tocích.