

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 35.240.70 **Leden 2014**

Geografická informace – Model domény Správa pozemků (LADM)

ČSN
EN ISO 19152
97 9872

idt ISO 19152:2012

Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM)

Information géographique – Modele du domaine de l'administration des terres (LADM)

Geoinformation – Land Administration Domain Model (LADM)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 19152:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 19152:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 19152 (97 9872) z dubna 2013.

Národní předmluva

Geografická informace se zabývá vzhledy jako abstrakcemi jevů reálného světa se zvláštním zřetelem k jejich poloze vztahované k zemskému tělesu. Jednou z nejdůležitějších je informace o vzájemném vztahu mezi lidmi a pozemkem, nezávisle na úrovni formalizace nebo legality těchto vztahů. Rada zemí za tímto účelem zavedla a používá informačně i technologicky vyspělé katastrální evidence nebo pozemkové knihy.

Organizace spojených národů pro lidská sídla (UN-HABITAT) významně podpořila iniciativu vývoje Modelu domény Správa pozemků (STDM), jehož významným rozměrem je podpora správy pozemků v ekonomicky slabých zemích. STDM je implicitně zamýšlena pro rozvojové země, země s velmi malým pokrytím katastrem jak v urbanizovaných, tak i venkovských oblastech. Je rovněž zamýšlena pro území postižená válečnými konflikty, oblasti s velkým rozsahem neformálního bydlení nebo rozsáhlé oblasti se zvykovými mandáty k užívání pozemků.

STDM zohledňuje nakládání s ohromným množstvím dat při správě pozemků, která mají dynamickou povahu, vyžadují nepřetržitou údržbu a opírají se o geoprostorovou informaci. Taková data vyžadují dostupné geografické informační systémy a úloha komunikačních technologií má vzrůstající

strategický význam, neboť organizace, zajišťující správu pozemků, jsou nyní zvýšeně konfrontovány s prudkým rozvojem technologií a technologickým tlakem (internet, geoprostorové databáze, normy modelování, otevřené systémy a GIS) společně s rostoucími požadavky na nové služby a rovněž s vlivem trhu (např. řízení po síti, udržitelný rozvoj, elektronické sdělování a integrace veřejných dat a systémů).

Technická normalizace se stala známým procesem v činnosti katastru a při vedení pozemkových knih. Jak systémy založené na papírových dokumentech, tak systémy podporované počítači vyžadují normy pro identifikaci objektů, transakcí, vztahů mezi objekty (např. parcelami), a osobami (např. občany), pro klasifikaci užití pozemku, ceny pozemků, reprezentaci objektů v mapách, atd. Do této doby většina zemí (nebo států nebo provincií) vyvíjela svůj vlastní systém správy pozemků. Nicméně z odstupů lze pozorovat, že různé systémy jsou v podstatě z velké části stejné: všechny jsou založeny na vztazích mezi lidmi a pozemky, které jsou propojeny (vlastnickými nebo užívacími) právy a ve většině států jsou ovlivněny vývojem informačních a komunikačních technologií.

V rámci Evropské Unie jsou katastrální parcely jednou z harmonizovaných datových množin, podle požadavku směrnice INSPIRE. Katastrální parcely v INSPIRE mohou sloužit jako prostorový základ generické informace k vyhledávání a propojování jiných prostorových informací. Směrnice INSPIRE vyžaduje, aby byly zohledněny existující normy (článek 7 směrnice). Norma ISO 19152 se může stát základem rozšíření Datové specifikace pro katastrální parcely.

Jedním z aspektů Společné zemědělské politiky (CAP) Evropské Unie je zvýšená pozornost řízení dotací farmářům. Pro tento účel členské státy vybudovaly Integrovaný správní a řídicí systém (IACS), jehož součástí jsou identifikační systémy zemědělských pozemků Evropské Unie (LPIS), jako jeho geoprostorová komponenta. Tato norma podává informaci o slučitelnosti STDM s těmito požadavky Evropské Unie.

Změny proti předchozí normě

Vydání ISO 19152:2012 bylo jako EN ISO 19152:2012 v dubnu 2013 převzato do soustavy norem ČSN schválením k přímému využívání. Tato norma přejímá EN ISO19152 překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 4217:2008 zavedena v ČSN ISO 4217:2011 (97 1003) Kódy pro měny a fondy

ISO 8601:2004 zavedena v ČSN ISO 8601:2005 (97 9738) Datové prvky a formáty výměny – Výměna informací – Zobrazení data a času

ISO/IEC 13240:2001 nezavedena

ISO 14825:2011 zavedena v ČSN EN ISO 14825:2012 (01 8281) Inteligentní dopravní systémy – Geografické datové soubory (GDF) – GDF5.0

ISO/TS 19103:2005 zavedena v ČSN P ISO/TS 19103:2006 (97 9822) Geografická informace – Jazyk konceptuálního schématu

ISO 19105:2000 zavedena v ČSN ISO 19105:2003 (97 9824) Geografická informace – Shoda a zkoušení

ISO 19107:2003 zavedena v ČSN ISO EN 19107:2005 (97 9826) Geografická informace – Prostorové schéma

ISO 19108:2002 zavedena v ČSN ISO 19108:2004 (97 9827) Geografická informace – Časové schéma

ISO 19111:2007 zavedena v ČSN EN ISO 19111:2011 (97 9830) Geografická informace – Vyjádření prostorových referencí souřadnicemi

ISO 19115:2003 zavedena v ČSN ISO 19115:2004 (97 9834) Geografická informace – Metadata

ISO 19125-2:2004 zavedena v ČSN ISO 19125-2:2006 (97 9844) Geografická informace – Přístup k jednoduchým vzhledům jevů – Část 2: Volba SQL

ISO 19156:2011 dosud nezavedena

Související ČSN

ČSN ISO 19106 (97 9825) Geografická informace – Profily

ČSN EN ISO 19109 (97 9828) Geografická informace – Pravidla pro aplikační schémata

ČSN EN ISO 19110 (97 9829) Geografická informace – Metodologie katalogizace vzhledů jevů

ČSN EN ISO 19126 (97 9845) Geografická informace – Pojmové slovníky vzhledů a registry

ČSN EN ISO 19131 (97 9850) Geografická informace – Specifikace datového produktu

ČSN EN ISO 19132 (97 9851) Geografická informace – Na lokalizaci založené služby – Referenční model

Upozornění na národní poznámku

Do normy byly k článku 4.1.25 a do přílohy M doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Eva Sovjáčková, IČ 41177070

Technická normalizační komise: TNK 122 Geografická informace/Geomatika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 19152

UROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2012

ICS 35.240.70

Geografická informace – Model domény Správa pozemků (LADM) (ISO 19152:2012)

Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM)
(ISO 19152:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-11-14.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 19152:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 11

2 Shoda 11

3 Citované dokumenty 11

4 Termíny, definice a zkratky 12

4.1 Termíny a definice 12

4.2 Zkratky 16

5 Přehled LADM 16

5.1 Balíčky a podbalíčky LADM 16

5.2	Základní třídy LADM	17
5.3	Balíček Party	18
5.4	Balíček Administrative	18
5.5	Balíček Spatial Unit	19
5.6	Podbalíček Surveying and Representation	20
6	Obsah tříd LADM a jejich asociací	20
6.1	Úvod	20
6.2	Zvláštní třídy	21
6.2.1	VersionedObject	21
6.2.2	Fraction	22
6.2.3	Oid	22
6.2.4	LA_Source	23
6.3	Třídy balíčku Party	24
6.3.1	LA_Party	24
6.3.2	LA_GroupParty	25
6.3.3	LA_PartyMember	25
6.3.4	Seznamy kódů pro balíček Party	26
6.4	Třídy balíčku Administrative	26
6.4.1	LA_BAUnit	26
6.4.2	L_RRR	28
6.4.3	LA_Right	28
6.4.4	LA_Restriction	28
6.4.5	LA_Responsibility	29
6.4.6	LA_Mortgage	29
6.4.7	La_AdministrativeSource	29
6.4.8	LA_RequiredRelationshipBAUnit	30
6.4.9	Seznamy kódů pro balíček Administrative	30
6.5	Třídy balíčku Spatial Unit	31

- 6.5.1** LA_SpatialUnit 31
- 6.5.2** LA_SpatialUnitGroup 32
- 6.5.3** LA_LegalSpaceBuildingUnit 33
- 6.5.4** LA_LegalSpaceUtilityNetwork 34

Strana

- 6.5.5** LA_Level 34
- 6.5.6** LA_RequiredRelationshipSpatialUnit 34
- 6.5.7** Datové typy pro balíček Spatial Unit 35
- 6.5.8** Seznamy kódů pro balíček Spatial Unit 35
- 6.6** Třídy podbalíčku Surveying and Representation 36
 - 6.6.1** LA_Point 36
 - 6.6.2** LA_SpatialSource 37
 - 6.6.3** LA_BoundaryFaceString 37
 - 6.6.4** LA_BoundaryFace 38
 - 6.6.5** Datové typy pro podbalíček Surveying and Representation 38
 - 6.6.6** Seznamy kódů pro podbalíček Surveying and Representation 38
- 6.7** Asociace mezi třídami 40
- Příloha A** (normativní) Sestava abstraktních zkoušek 42
- Příloha B** (normativní) 2D a 3D reprezentace prostorových jednotek 48
- Příloha C** (informativní) Případy úrovní instancí 50
- Příloha D** (informativní) Profily zemí 68
- Příloha E** (informativní) Prostorové jednotky a prostorové profily 78
- Příloha F** (informativní) Právní profily 83
- Příloha G** (informativní) LADM a INSPIRE 86
- Příloha H** (informativní) LADM a LPIS 88
- Příloha I** (informativní) Model domény Společenská držba (STDM) 94
- Příloha J** (informativní) Seznamy kódů 95
- Příloha K** (informativní) Vnější třídy 97

Příloha L (informativní) Třídy rozhraní 101

Příloha M (informativní) Modelování procesů správy pozemků 103

Příloha N (informativní) Historie a dynamické aspekty 104

Příloha O (informativní) LADM a jiné mezinárodní normy ISO/TC 211 105

Bibliografie 110

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 19152:2012) vypracovala technická komise ISO/TC 211 *Geografická informace/Geomatika* a ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 287 *Geografická informace*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2013 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2013.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech takových patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 19152:2012 byl schválen CEN jako evropská norma EN ISO 19152:2012 bez jakýchkoliv modifikací.

Úvod

Tato mezinárodní norma definuje model domény Správa pozemků (LADM). LADM je konceptuální model a není specifikací datového produktu (ve smyslu ISO 19131).

Účelem LADM není nahradit stávající systémy, ale spíše poskytnout formální jazyk pro jejich popis tak, aby mohlo být lépe rozuměno jejich podobnostem a rozdílům. Jedná se o normu popisnou, nikoliv normu předpisovou.

Pozemková správa je rozsáhlá problematika; a pozornost této mezinárodní normy je zaměřena na tu část správy pozemků, která se zajímá o práva, odpovědnosti a omezení působící na pozemek (nebo vodní plochu) a dále na s tím související geometrické (geoprostorové) komponenty. LADM poskytuje referenční model, který bude sloužit dvěma cílům:

- poskytovat rozšiřitelnou bázi pro rozvoj a zdokonalení dobře fungujících a efektivních systémů správy pozemků založených na modelem řízené architektuře (MDA), a
- umožňovat zainteresovaným stranám jak v rámci jedné země, tak mezi různými zeměmi komunikaci na bázi sdíleného slovníku (ontologie), zavedeného tímto modelem.

Druhý cíl je důležitý pro vytvoření normalizovaných informačních služeb v národním nebo mezinárodním kontextu, kde sémantika domény Správa pozemků musí být sdílena mezi regiony nebo zeměmi tak, aby umožňovala nezbytné překlady. Při návrhu modelu byla vzata v úvahu čtyři kritéria:

- bude pokrývat společné aspekty správy pozemků všude ve světě;
- bude založen na konceptuálním rámci „Cadastre 2014“ Mezinárodní federace zeměměřičů (FIG)^[14];
- bude tak jednoduchý, jak to je jen možné, aby byl užitečný v praxi;
- geoprostorové aspekty sledují konceptuální model ISO/TC 211.

Do této doby většina zemí (nebo států nebo provincií) vyvíjela svůj vlastní systém správy pozemků. Jedna země provozuje systém registrace právních listin, jiná systém registrace vlastnických práv. Některé systémy jsou centralizovány, jiné decentralizovány. Některé systémy jsou založeny na obecném přístupu k hranicím, jiné na pevně stanovených hranicích. Některé systémy mají fiskální základ, jiné právní. Rozdílné implementace (základy) rozličných systémů správy pozemků neusnadňují smysluplnou přeshraniční komunikaci. Nicméně z odstupů lze pozorovat, že různé systémy jsou v podstatě z velké části stejné: všechny jsou založeny na vztazích mezi lidmi a pozemky, které jsou propojeny (vlastnickými nebo užívacími) právy a ve většině států jsou ovlivněny vývojem informačních a komunikačních technologií (ICT). Kromě toho se uvádí dvě hlavní funkce každé správy pozemků (včetně katastru a/nebo pozemkové knihy):

- udržování aktuálního obsahu těchto vztahů (na základě směrnic a odpovídajících transakcí); a
- poskytování informací z (národních) registrů.

Správa pozemků je popsána jako proces určování, zaznamenávání a šíření informací o vztahu mezi lidmi a pozemky. Pokud je pod vlastnictvím rozuměn mechanismus, kterým jsou držena práva k pozemkům, můžeme také mluvit o pozemkové držbě. Hlavní charakteristikou pozemkové držby je to, že odráží společenský vztah reflektující právo k pozemku, což znamená, že v určité jurisdikci je vztah mezi lidmi a pozemky uznán jako právně platný. Tato uznaná práva jsou principiálně způsobilá pro zápis za účelem přidělení určitého právního významu k zapsanému právu (např. k vlastnickému právu). Z tohoto důvodu nejsou systémy správy pozemků pouze zpracováním „geografické informace“, protože reprezentují z právního hlediska významný vztah mezi lidmi a pozemky.

Aktivita správy pozemků na jedné straně zachází s ohromným množstvím dat, která mají navíc dynamickou povahu, a na druhé straně vyžaduje proces nepřetržité údržby, úloha ICT má tedy strategický význam. Bez dostupnosti informačních systémů bude obtížné zaručit dobrý výkon zohledňující měnící se požadavky uživatelů. Organizace jsou nyní zvýšeně konfrontovány s prudkým rozvojem technologií a technologickým tlakem (internet, geoprostorové databáze, normy modelování, otevřené systémy a GIS) společně s rostoucími požadavky na nové služby a rovněž s vlivem trhu (např. řízení po síti, udržitelný rozvoj, elektronické sdělování a integrace veřejných dat a systémů). Modelování je základní nástroj, podporující vhodný systémový rozvoj a jeho technologickou modernizaci, a kromě toho formuje základ smysluplné komunikace mezi rozdílnými systémy.

Technická normalizace se stala známým procesem v činnosti pozemkových správ a pozemkových knih. Jak systémy založené na papírových dokumentech, tak systémy vybavené počítači vyžadují normy pro identifikaci objektů, transakcí, vztahů mezi objekty (např. parcelami, obecně označovanými jako prostorové jednotky) a osobami (např. občany, právně označovanými jako subjekty a obecně označovanými jako strany), pro klasifikaci užití pozemku, hodnoty pozemků, reprezentaci objektů v mapách, atd. Počítači vybavené systémy vyžadují další normalizační úsilí v případě, že je zavedena topologie a identifikace jednotlivých hranic. Ve stávajících správách pozemků a pozemkových knihách je normalizace obecně limitována na region nebo jurisdikci, v jejímž rámci správa pozemků funguje (včetně katastru a/nebo pozemkové knihy). Otevřené trhy, globalizace, stejně jako efektivní a dobře

fungující rozvoj a údržba pružných (generických) systémů vyžadují další normalizaci.

Vysvětlení k předmětu této mezinárodní normy je podáno v kapitole 1. Shoda ve vztahu k této mezinárodní normě je předložena v kapitole 2 a zkouška shody je specifikována v příloze A. Normativní odkazy jsou prezentovány v kapitole 3 a použité termíny, definice a zkratky v kapitole 4. Kapitola 5 dává celkový přehled o balíčcích. Kapitola 6 zavádí podrobně třídy, atributy a asociace. Příloha B vysvětluje 2D a 3D reprezentace prostorových jednotek. Obsáhlá sada informativních příkladů (používající třídy úrovní instancí) je k dispozici v příloze C.

Je třeba poznamenat, že toto je generický doménový model. Je rozšiřitelný a je pravděpodobné, že pro určité regiony nebo země budou zapotřebí dodatečné atributy, operátory, asociace a možná dodatečné třídy; viz profily zemí v příloze D. Určité části LADM jsou detailněji přiblíženy: prostorové profily v příloze E a právní profily v příloze F. Jsou uvedeny některé příklady použití LADM ve specifickém kontextu: katastrální parcely INSPIRE v příloze G, integrace LADM s identifikačními systémy zemědělských pozemků v Evropské Unii (LPIS) v příloze H a model domény Společenská držba (STDm) v příloze I. Pro konkrétní implementaci lze použít pouze podmnožinu nebo profil LADM.

Příloha J poskytuje přehled seznamů kódů jako základ k popisu pružného výčtu.

Stavba vnějších databází s údaji o stranách, údaji o adresách, daňovými údaji, daty o užití pozemků a o půdním krytu, cenovými daty, dále s fyzickými údaji sítí technického vybavení a s archivními daty se nachází vně rámce LADM. Nicméně LADM poskytuje třídy stereotypů pro tyto datové sady (pokud jsou k dispozici), viz příloha K. Třídy rozhraní se nalézají v příloze L. V příloze M jsou učiněny některé poznámky ve vztahu k procesním modelům. Historické a dynamické aspekty jsou zahrnuty do přílohy N. Příloha O podává vysvětlení vztahu k jiným mezinárodním normám ISO.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma:

- definuje referenční model domény Správa pozemků (LADM) pokrývající základní, na informacích závislé komponenty správy pozemků (počítaje v to ty nad vodní plochou a pozemkem, a prvky nad a pod povrchem země);
- poskytuje abstraktní, konceptuální model se čtyřmi balíčky, které se týkají
 1. stran (lidé a organizace);
 2. základních správních jednotek, práv, odpovědností a omezení (vlastnická práva);
 3. prostorových jednotek (parcely a právní prostor staveb a sítí technického vybavení);
 4. prostorových zdrojů (vyměřování), a prostorových reprezentací (geometrie a topologie);
- poskytuje terminologii pro správu pozemků, založenou na rozličných národních a mezinárodních systémech, která je tak jednoduchá, jak to je jen možné, aby byla prospěšná pro praxi. Tato terminologie dovoluje sdílený popis rozmanitých formálních i neformálních praktik a postupů v nejrůznějších jurisdikcích;
- poskytuje základy pro národní a regionální profily; a
- umožňuje kombinování informace o správě pozemků z různých zdrojů srozumitelným způsobem.

Mimo rámec této mezinárodní normy je následující:

- zasahování do (národních) práv správy pozemků, které by mohlo mít nějaké právní důsledky;
- vytváření vnějších databází s údaji o stranách, adresách, odhadních cenách, s daty o užití pozemku, o pokrytí pozemku, s fyzickými údaji o sítích technického vybavení, s archivními daty a daňovými daty. Nicméně, LADM poskytuje uživatelské třídy pro tyto množiny dat, aby se naznačilo, které prvky těchto množin dat LADM očekává z vnějších zdrojů, pokud jsou k dispozici; a
- modelování procesů správy pozemků.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.