

Geografická informace – Kvalita dat

idt ISO 19157:2013

Geographic information – Data quality

Information géographique – Qualité des données

Geoinformation – Datenqualität

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 19157:2013. 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 19157:2013. 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 19157 (97 9877) ze srpna 2014, ČSN ISO 19113 (97 9832) z července 2004 a ČSN EN ISO 19114 (97 9833) z května 2005.

Národní předmluva

Úvod

Geografická informace je základním zdrojem poznatků o prostorových stránkách jevů reálného světa nacházejících se na zemském povrchu a v jeho okolí. Ve sféře tvorby, zpracování a využití geografických dat se uplatňuje velké množství požadavků a je proto nezbytné, aby zpracovatelé množin geografických dat pečlivě definovali svůj obor úvah a své podnikatelské záměry promítli do specifikace datového produktu a aby uživatelé dat dokázali stanovit své požadavky na produkt. Vývoj norem již pokrýl první fázi nezbytnou pro vyhledávání geografických dat a na nich založených produktů normalizací struktury metadat. Předkládaná norma pokrývá oblast hodnocení kvality geografických dat, a tím zlepšuje prostředí pro dodavatelsko-odběratelské vztahy. Hodnocení kvality dat navazuje na normativně propracovanou oblast hodnocení kvality a metod přejímek zboží, z níž přejímá obecné metody a dále je rozvíjí pro geografickou informaci. To se projevuje zejména v terminologii, přijaté pro tuto normu.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 19157:2013 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 19157 ze srpna 2014 převzala EN ISO 19157:2013 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

ISO 19108:2002 zavedena v ČSN ISO 19108: 2003 (97 9827) Geografická informace – Časové schéma

ISO 19115-1:2014 zavedena v ČSN EN ISO 19115-1:2014 (97 9834) Geografická informace – Metadata – Část 1: Základy

ISO 19115-2:2009 zavedena v ČSN EN ISO 19115-2:2010 (97 9834) Geografická informace – Metadata – Část 2: Rozšíření pro data zobrazení a mřížová data

ISO 19135:2005 zavedena v ČSN EN ISO 19135:2012 (97 9855) Geografická informace – Postupy registrace položek

Související ČSN

ČSN ISO 2859 (všechny části) (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním

ČSN ISO 3951-1 (01 0258) Statistické přejímky měření – Část 1: Stanovení přijímacích plánů AQL jedním výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii pro jediný znak kvality a jediné AQL

ČSN ISO 3534-2 (01 0216) Statistika – Slovník a značky – Část 2: Aplikovaná statistika

ČSN EN ISO 6709 (97 9870) Normativní reprezentace geografického bodového místa souřadnicemi

ČSN ISO 8601 (97 9738) Datové prvky a formáty výměny – Výměna informací – Zobrazení data a času

ČSN EN ISO 9000 (01 0300) Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

ČSN ISO 10303-227 (97 4101) Automatizované průmyslové systémy a integrace – Prezentace dat o výrobku a jejich výměna – Část 227: Protokol aplikace: Prostorová konfigurace provozu

ČSN EN ISO 19101 (97 9820) Geografická informace – Referenční model

ČSN ISO 19105 (97 9824) Geografická informace – Shoda a zkoušení

ČSN EN ISO 19107 (97 9826) Geografická informace – Prostorové schéma

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

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

ČSN ISO 19123 (97 9842) Geografická informace – Schéma pro geometrii a funkce pokrytí

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

ČSN ISO/IEC 11179-3 (97 9736) Informační technologie – Registry metadat (MDR) – Část 3: Metamodel

registru a základní atributy

ČSN P ISO/TS 19129 (97 9841) Geografická informace – Rámec dat zobrazení, mřížových dat a dat pokrytí

ČSN P CEN ISO/TC 19139 (97 9859) Geografická informace – Metadata – Implementace schématu XML

ČSN EN ISO 19156 (97 9876) Geografická informace – Pozorování a měření

Vysvětlivky k textu

Norma je zaměřena na těsnou návaznost na dokument ČSN ISO 3534-2:2006, v tomto souvisícím dokumentu byla diskutována dvojí možnost překladu výrazu „sampling“. Norma ČSN EN ISO 19157 používá při překladu tohoto výrazu termín vzorkování. Odlišně od zmiňované normy je zaveden překlad termínu „item“, v návaznosti na ČSN EN ISO 19135 je tento termín překládán jako „položka“.

Pro zlepšení orientace v textu v příloze D je zvýrazněn typem písma Bold **název prvku kvality dat**.

V příloze E, v odstavci E.5.3 je chyba v originále textu normy, ve skutečnosti se jedná o „topografické zaměření archeologického naleziště“, nikoliv topologické zaměření.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Eva Sovjáková, 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 19157

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2013

ICS 35.240.70 Nahrazuje EN ISO 19113:2005, EN ISO 19114:2005

Geografická informace – Kvalita dat (ISO 19157:2013)

Geographic information – Data quality
(ISO 19157:2013)

Information géographique – Qualité des données
(ISO 19157:2013)

Geoinformation – Datenqualität
(ISO 19157:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-11-09.

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 bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídícím 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.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 19157:2013 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.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 19157:2013) vypracovala technická komise ISO/TC 211 *Geografická informace/Geomatika*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 287 *Geografická informace*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2014 udělit 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 června 2014.

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

Tento dokument nahrazuje EN ISO 19113:2005, EN ISO 19114:2005.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

Oznámení o schválení

Text ISO 19157:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 19157:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Úvod .. 8

1 Předmět normy 9

2 Shoda 9

3 Citované dokumenty 9

4 Termíny a definice 9

5 Zkrácené termíny 12

5.1 Zkratky 12

5.2 Zkratky balíčků 12

6 Přehled o kvalitě dat 13

7 Komponenty kvality dat 14

7.1 Přehled komponent 14

7.2 Jednotka kvality dat 15

7.3 Prvky kvality dat 16

7.4 Deskriptory prvků kvality dat 17

7.5 Prvky metakvality 21

7.6 Deskriptory prvku metakvality 21

8 Míry kvality dat 22

8.1 Obecně 22

8.2 Normalizované míry kvality dat 22

8.3 Míry kvality dat definované uživateli 22

8.5 Seznam komponent 22

8.6 Podrobnosti komponent 24

9 Hodnocení kvality dat 25

9.1 Proces hodnocení kvality dat 25

9.2 Metody hodnocení kvality dat 27

9.3 Agregace a odvození 28

10 Podávání zpráv o kvalitě dat 28

10.1 Obecně 28

10.2 Zvláštní případy 29

Příloha A (normativní) Abstraktní sestavy zkoušek 30

Příloha B (informativní) Pojmy kvality dat a jejich užití 31

Příloha C (normativní) Slovník dat pro kvalitu dat 36

Příloha D (normativní) Seznam normovaných měr kvality dat 48

Příloha E (informativní) Hodnocení a vykazování kvality dat 97

Příloha F (informativní) Metody vzorkování pro hodnocení 120

Příloha G (normativní) Základní míry kvality dat 128

Příloha H (informativní) Řízení měr kvality dat 132

Příloha I (informativní) Návod pro použití prvků kvality 135

Příloha J (informativní) Agregace výsledků kvality dat 143

Bibliografie 145

Úvod

Geografická data jsou ve zvyšující se míře sdílena, vyměňována a užívána pro účely jiné než byly původní záměry jejich producentů. V procesech, ve kterých jsou vybírány množiny dat, jsou informace týkající se kvality dostupných geografických dat podstatné, protože ceny dat jsou v přímé úměře k jejich kvalitě. Uživatel geografické informace může mít na výběr několik datových množin. Aby se určilo, která nejlépe splňuje požadavky uživatele, je nezbytné porovnat kvalitu těchto datových množin.

Účelem popisu kvality geografických dat je usnadnit porovnání a výběr množiny dat, nejlépe vyhovující aplikačním potřebám nebo požadavkům. Úplný popis kvality množiny dat podpoří sdílení, výměnu a užití vhodných množin dat. Informace o kvalitě geografických dat umožní producentovi vyhodnotit, jak dobře množina dat splňuje množinu kritérií ve specifikaci jeho produktu, a podpoří uživatele dat při hodnocení způsobilosti produktů uspokojit požadavky jejich jednotlivých aplikací. Pro účely tohoto hodnocení jsou používány jasně definované postupy, a to konzistentním způsobem.

Pro usnadnění porovnání je podstatné, že výsledky zpráv o kvalitě jsou vyjádřeny porovnatelným způsobem a že existuje shoda v chápání měr kvality dat, které byly použity. Tyto míry kvality dat poskytují klíčové výroky o kvalitě geografických dat při porovnání s oborem úvah. Porovnání kvality dat není možné při použití nekompatibilních měr. Tato mezinárodní norma zavádí normované komponenty a struktury měr kvality dat a definuje společně používané míry kvality dat.

Tato mezinárodní norma rozlišuje, že poskytovatel dat a uživatel dat mohou nahlížet na kvalitu dat z různých hledisek. Shoda úrovně kvality může být stanovena ze strany producenta použitím specifikace produktu nebo ze strany uživatele upřesněním požadavků na kvalitu dat. Pokud uživatel dat vyžaduje informaci v lepší kvalitě dat, než je poskytována producentem dat, může uživatel dat zpětně kontrolovat proces vyhodnocení kvality dat poskytovatelem tak, aby získal dodatečnou, konkrétní informaci. V takovém případě se s požadavky uživatele dat zachází jako se specifikací produktu a uplatní se v procesu zpracování u producenta dat.

Předmětem této mezinárodní normy je poskytnout principy pro popis kvality geografických dat a pojmy pro nakládání s informací o kvalitě geografických dat, a dále konzistentní a normovaný způsob pro určení a zápis informace o kvalitě množiny dat. Cílem je poskytnout návod hodnotících postupů kvantitativní informace o kvalitě geografických dat.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje zásady popisu kvality geografických dat. Norma

- definuje komponenty pro popis kvality dat;
- specifikuje komponenty a obsah struktury registru pro míry kvality dat;
- popisuje obecné postupy pro hodnocení kvality geografických dat;
- stanovuje zásady pro podávání zpráv o kvalitě dat.

Tato mezinárodní norma také definuje množinu měr pro kvalitu dat, kterou je možné využít při hodnocení a podávání zpráv o kvalitě dat. Míru kvality dat, která popisuje a stanovuje, jak množina dat odpovídá specifikaci produktu, mohou využít producenti dat, kteří tuto informaci o kvalitě poskytují, a rovněž uživatelé, kteří zjišťují, zda konkrétní geografická data mají či nemají postačující kvalitu pro jejich konkrétní aplikaci.

Tato mezinárodní norma nedefinuje žádné minimum akceptovatelných úrovní kvality geografických dat.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.