

STN	Staviteľstvo Usporiadanie informácií o stavbách Časť 3: Rámec pre objektovo orientované informácie (ISO 12006-3: 2022)	STN EN ISO 12006-3 73 9015
------------	---	--

Building construction
Organization of information about construction works
Part 3: Framework for object-oriented information

Construction immobilière
Organisation de l'information des travaux de construction
Partie 3: Schéma pour l'information basée sur l'objet

Bauwesen
Organisation von Daten zu Bauwerken
Teil 3: Struktur für den objektorientierten Informationsaustausch

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 12006-3: 2022. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 12006-3 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 12006-3: 2022. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN ISO 12006-3 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 12006-3 z novembra 2022, ktorá od 1. 11. 2022 nahradila STN EN ISO 12006-3 z novembra 2018 v celom rozsahu.

138003

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2022 CEN ref. č. EN ISO 12006-3: 2022 (E).

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

súbor ISO 80000 prijatý ako súbor STN EN ISO 80000 Veličiny a jednotky (01 1301)

súbor ISO 639 prijatý ako súbor STN ISO 639 Kódy názvov jazykov (01 0400)

ISO/IEC 10646 dosiaľ neprijatá

ISO/IEC 9834-8: 2014 dosiaľ neprijatá

ISO/IEC 20802-1 dosiaľ neprijatá

ISO/IEC 20802-2 dosiaľ neprijatá

Vypracovanie slovenskej technickej normy

Spracovateľ: Ing. Tomáš Funtík, PhD., BIM asociácia Slovensko, Bratislava

Stavebná fakulta STU v Bratislave

Technická komisia: TK 121 BIM – Informačné modelovanie stavieb

Staviteľstvo
Usporiadanie informácií o stavbách
Časť 3: Rámec pre objektovo orientované informácie
(ISO 12006-3: 2022)

Building construction
Organization of information about construction works
Part 3: Framework for object-oriented information
(ISO 12006-3: 2022)

Construction immobilière
Organisation de l'information des travaux
de construction
Partie 3: Schéma pour l'information basée
sur l'objet
(ISO 12006-3: 2022)

Bauwesen
Organisation von Daten zu Bauwerken
Teil 3: Struktur für den objektorientierten
Informationsaustausch
(ISO 12006-3: 2022)

Túto európsku normu schválil CEN 7. júna 2022.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	8
4 Kódovanie jazyka	9
5 Špecifikácia	9
5.1 Všeobecne	9
5.2 Špecifikácia EXPRESS-G	10
5.3 EXPRESS špecifikácia	14
5.3.1 Všeobecne	14
5.3.2 xtdDateTime	14
5.3.3 xtdUUID	14
5.3.4 xtdDataTypeEnum	15
5.3.5 xtdExternalStatusEnum	15
5.3.6 xtdInternalStatusEnum	16
5.3.7 xtdNatureOfChangeEnum	16
5.3.8 xtdPropertyRelationshipTypeEnum	17
5.3.9 xtdRelationshipKindEnum	17
5.3.10 xtdRoleEnum	18
5.3.11 xtdStatusOfActivationEnum	18
5.3.12 xtdUnitBaseEnum	18
5.3.13 xtdUnitScaleEnum	19
5.3.14 xtdChangeRequest	19
5.3.15 xtdConcept	20
5.3.16 xtdCountry	21
5.3.17 xtdDictionary	21
5.3.18 xtdDimension	21
5.3.19 xtdExpert	22
5.3.20 xtdExpertWithStatus	22
5.2.21 xtdExternalDocument	23
5.3.22 xtdFilter	23
5.3.23 xtdInterval	24

5.3.24	xtdLanguage	24
5.3.25	xtdMedia	26
5.2.26	xtdMultiLanguageText	26
5.3.27	xtdObject	26
5.3.28	xtdOrderedValue	27
5.3.29	xtdProperty	28
5.3.30	xtdQuantityKind	29
5.3.31	xtdRational	30
5.3.32	xtdRelationshipToProperty	30
5.3.33	xtdRelationshipToSubject	31
5.3.34	xtdRelationshipType	31
5.3.35	xtdRoot	32
5.3.36	xtdSubdivision	32
5.3.37	xtdSubject	33
5.3.38	xtdSymbol	34
5.3.39	xtdText	34
5.3.40	xtdUnit	34
5.3.41	xtdUser	35
5.3.42	xtdUserWithRoles	36
5.3.43	xtdValue	36
5.3.44	xtdValueList	37
5.3.45	xtdVisualRepresentation	37
6	Aplikačné programovacie rozhranie (API)	37
7	XML reprezentácie	38
Príloha A (normatívna) – EXPRESS špecifikácia dlhého tvaru		39
Príloha B (normatívna) – Špecifikácia rozhrania aplikačného programovania		40
Príloha C (informatívna) – Reprezentácia UML		41
Príloha D (informatívna) – XSD reprezentácia schémy		44
Príloha E (informatívna) – Konvencie pomenovania		45
Príloha F (informatívna) – Príklady		46
Literatúra		53

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 12006-3: 2022) vypracovala technická komisia ISO/TC 59 Stavby a stavebné práce v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 442 Informačné modelovanie stavieb (BIM), ktorej sekretariát je v SN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do februára 2023 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do februára 2023.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN ISO 12006-3: 2016.

Akákoľvek spätná väzba a otázky týkajúce sa tohto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Úplný zoznam týchto orgánov možno nájsť na webovej stránke CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC, sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 12006-3: 2022 schválil CEN ako EN ISO 12006-3: 2022 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Tento dokument definuje špecifikáciu modelu rozšíriteľnej taxonómie, ktorý poskytuje možnosť pridávať pojmy ako predmety a vlastnosti, opisovať predmet pomocou vlastností a definovať vzťahy medzi pojmami. Súbor vlastností spojených so subjektom poskytuje formálnu definíciu subjektu, ako aj jeho typické správanie. Vlastnosti môžu mať preddefinované hodnoty a môžu byť spojené s jednotkami.

Model umožňuje popísať viacero slovníkov založených na rovnakom modeli. Každý pojem patrí do jedného dátového slovníka. Koncepty v jednom údajovom slovníku môžu súvisieť s pojmami v inom údajovom slovníku.

Každá entita v modeli má univerzálny jedinečný identifikátor. Model umožňuje používateľom opísať vývoj a údržbu dátového slovníka poskytovaním požiadaviek na zmenu; a tiež umožňuje opísať odborníkov, ktorí preverujú žiadosti o zmenu. Model opísaný v tomto dokumente je navrhnutý ako most medzi klasifikačnými systémami opísanými v ISO 12006-2 a modelovanie výrobkov, ako je opísané v ISO 10303-41, ISO 10303-221, ISO 15926-2 a ISO 16739-1.

Tento dokument podporuje požiadavky na implementáciu konceptov opísaných v ISO 23386 a ISO 23387. Nie všetky koncepty z ISO 23386 sú opísané v tomto dokumente.

Na zjednodušenie a podporu implementácie slovníkov založených na tomto rámci obsahuje tento dokument model UML ^[10] a schému XML ^[11] ako prílohy C a D. Špecifikácia API sa pridáva ako príloha B na štandardizáciu a definovanie minimálnej funkčnosti na extrahovanie a výmenu údajov medzi slovníkmi založenými na tomto dokumente.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje jazykovo nezávislý informačný model, ktorý možno použiť na vývoj slovníkov používaných na ukladanie alebo poskytovanie informácií o stavebných prácach. Model je rozšírený o inšanciovanie obsahu, ako sú ďalšie objekty a ich vzťahy, čo umožňuje obsahu slúžiť ako ontológia, taxonómia, meronómia, lexikón a tezaurus.

POZNÁMKA 1. – Lexikóny sú zdroje na začlenenie lexikálnych hesiel pre daný jazyk.

POZNÁMKA 2. – Meronómie sú typmi hierarchií, ktoré sa zaoberajú vzťahmi časť-celok.

POZNÁMKA 3. – Ontológie sú formálne, explicitné špecifikácie zdieľanej konceptualizácie. Umožňuje, aby klasifikačné systémy, informačné modely, objektové modely, dátové šablóny a modely procesov boli krížovo odkazované v rámci spoločného rámca.

Tento dokument poskytuje popis API umožňujúceho vzájomné prepojenie dátových slovníkov, ako je opísané v ISO 23386.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 80000 (all parts) *Quantities and units*. [Veličiny a jednotky.]

ISO 639 (all parts) *Codes for the representation of names of languages*. [Kódy názvov jazykov.]

ISO/IEC 10646 *Information technology – Universal coded character set (UCS)*. [Informačné technológie. Univerzálna viacoktálovo kódovaná množina znakov (UCS).]

ISO/IEC 9834-8: 2014 *Information technology – Procedures for the operation of object identifier registration authorities – Part 8: Generation of universally unique identifiers (UUIDs) and their use in object identifiers*. [Informačné technológie. Postupy fungovania orgánov na registráciu identifikátorov objektov. Časť 8: Generovanie univerzálne jedinečných identifikátorov (UUID) a ich použitie v identifikátoroch objektov.]

ISO/IEC 20802-1 *Information technology – Open data protocol (OData) v4.0 – Part 1: Core*. [Informačné technológie. Protokol otvorených údajov (OData) v4.0. Časť 1: Jadro.]

ISO/IEC 20802-2 *Information technology – Open data protocol (OData) v4.0 – Part 2: OData JSON Format*. [Informačné technológie. Protokol otvorených údajov (OData) v4.0. Časť 2: Formát OData JSON.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN