

Systémy pro přenos dat a informací z kosmického prostoru - Otevřený archivační informační systém - Referenční model

ČSN
ISO 14721
31 9620

Space data and information transfer systems – Open archival information system (OAIS) – Reference model

Systemes de transfert des informations et données spatiales – Systeme ouvert d'archivage d'information (SOAI) – Modele de référence

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 14721:2012. 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 International Standard ISO 14721:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Vysvětlivky k textu převzatého dokumentu

Zkratka OAIS je v českém překladu normy podle daných souvislostí předznamenána výrazem „archiv“ nebo „referenční model“ (popř. zkráceně „model“), zkratky AIP, SIP a DIP jsou předznamenány výrazem „balíček“, zkratka AIC výrazem „sbírka“, zkratka AIU výrazem „jednotka“; názvy jednotlivých funkčních celků pak výrazem „funkční celek“ a názvy jednotlivých funkčních prvků výrazem „funkční prvek“. Výše uvedená řešení nejsou použita pouze v ojedinělých případech (například v 1.7.2).

Termíny zavedené v 1.7.2 jsou v normě (s výjimkou nadpisů kapitol a článků, popisek obrázků a vlastních obrázků a názvů sloupců tabulky) označeny podtržením (tj. nikoliv počátečními velkými písmeny, jako je tomu v původní anglické verzi normy). Na tuto skutečnost je upozorněno i v národní poznámce k 1.7.2. V některých případech se – stejně jako v původní anglické verzi normy – podoba těchto termínů liší od přesného znění termínů v 1.7.2 (použité slovo má například stejný kořen, ale je použit jiný slovní druh) a na skutečnost, že se jedná o termíny zavedené v 1.7.2, je upozorněno právě podtržením. V případě výrazů předznamenávajících zkratky (viz výše) není podtrhávání uplatněno (výjimkou jsou pouze případy, kdy se jedná o překlad anglického výrazu „OAIS Archive“, nikoliv pouze „OAIS“), zkratky samotné rovněž nejsou podtrženy. Výraz „funkční celek“ doplňující název funkčního celku v případech, kdy se v původní anglické verzi normy nevyskytuje, však podtržen je (jedná se o přesné znění termínu, jak je uvedeno v 1.7.2).

V případech, kdy jsou v anglické verzi normy použity jednoduché uvozovky a český text je

naformulován tak, že uvozovky již nejsou třeba, jsou uvozovky vynechány.

Vypracování normy

Zpracovatel: Národní knihovna České republiky, IČ 00023221, PhDr. Ladislav Cubr, PhDr. Linda Jansová, Ph.D., PhDr. Bedřich Vychodil, Ph.D.

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

MEZINÁRODNÍ NORMA

Systémy pro přenos dat a informací z kosmického prostoru – ISO 14721

Otevřený archivační informační systém (OAIS) – Druhé vydání

Referenční model 2012-09-01

ICS 49.140

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 7

2 Požadavky 7

3 Revize publikace CCSDS 650.0-M-2 7

Schválení dokumentu 9

Záměr 10

Předmluva 11

Řízení dokumentů 13

1 Úvod 14

1.1 Účel a předmět dokumentu 14

1.2 Použitelnost 14

1.3 Zdůvodnění 15

1.4 Shoda 15

1.5 Plán tvorby souvisejících norem 15

1.6 Struktura dokumentu 16

1.7 Definice 17

2	Pojmy referenčního modelu OAIS	24
2.1	Okolí archivu OAIS	25
2.2	Informace v archivu OAIS	26
2.3	Obecné vnější vztahy archivu OAIS	29
3	Povinnosti archivu OAIS	31
3.1	Závazné povinnosti	31
3.2	Příklady způsobů plnění povinností	31
4	Podrobné modely	34
4.1	Funkční model	34
4.2	Informační model	50
4.3	Převody informačních balíčků	70
5	Přístupy k uchovávání	73
5.1	Přesun digitálního obsahu	74
5.2	Uchovávání služeb pro zpřístupnění a využití	79
6	Spolupráce mezi archivy	82
6.1	Spolupráce mezi archivy OAIS na technické úrovni	82
6.2	Vedení sdružených archivů	87
Příloha A (normativní) Celkový přehled funkcí		88
Příloha B (informativní) Vztah k dalším normám či pracím		90

Strana

Příloha C (informativní) Stručný úvod do jednotného jazyka pro modelování (UML)	92
Příloha D (informativní) Citované dokumenty	94
Příloha E (informativní) Model využití softwaru ve vysvětlujících informacích	95
Příloha F (informativní) Bezpečnostní otázky	97

Obrázky

Obrázek 2.1 – Model okolí archivu OAIS	25
Obrázek 2.2 – Získávání informací z dat	26
Obrázek 2.3 – Pojmy a vztahy týkající se informačního balíčku	27

Obrázek 2.4 – Vnější data archivu OAIS 29

Obrázek 4.1 – Funkční celky archivu OAIS 35

Obrázek 4.2 – Funkční prvky funkčního celku příjmu 38

Obrázek 4.3 – Funkční prvky funkčního celku archivního uložení 40

Obrázek 4.4 – Funkční prvky funkčního celku správy dat 41

Obrázek 4.5 – Funkční prvky funkčního celku správy 43

Obrázek 4.6 – Funkční prvky funkčního celku plánování uchovávání 45

Obrázek 4.7 – Funkční prvky funkčního celku zpřístupnění 47

Obrázek 4.8 – Schéma toků dat v archivu OAIS 48

Obrázek 4.9 – Schéma okolí funkčního celku správy 49

Obrázek 4.10 – Informační objekt 50

Obrázek 4.11 – Objekt s vysvětlujícími informacemi 52

Obrázek 4.12 – Členění informačních objektů 54

Obrázek 4.13 – Obsah informačního balíčku 59

Obrázek 4.14 – Členění informačních balíčků 59

Obrázek 4.15 – Archivní informační balíček 61

Obrázek 4.16 – Informace o uchovávání 61

Obrázek 4.17 – Popis balíčku 62

Obrázek 4.18 – Archivní informační balíček (podrobné znázornění) 63

Obrázek 4.19 – Zvláštní případy balíčku AIP 64

Obrázek 4.20 – Zvláštní případ balíčku 64

Obrázek 4.21 – Archivní informační jednotka 65

Obrázek 4.22 – Popis jednotky 66

Obrázek 4.23 – Logický pohled na archivní informační sbírky 67

Obrázek 4.24 – Popis sbírky 68

Obrázek 4.25 – Informace o správě dat 70

Obrázek 4.26 – Obecné datové toky v archivu OAIS 71

Obrázek 5.1 – Obecný pohled na vztahy mezi názvy a součástmi balíčku AIP 75

Obrázek 6.1 – Spolupracující archivy se vzájemnými dohodami o výměně dat 84

Obrázek 6.2 – Spolupracující archivy s jednotným způsobem příjmu a zpřístupnění dat 84

Obrázek 6.3 – Sdružení OAIS využívající společný katalog 85

Obrázek 6.4 – Archivy se sdíleným úložištěm 87

Obrázek A.1 – Celkový přehled funkčních celků 89

Obrázek C.1 – Legenda ke vztahům v UML 92

Obrázek E.1 – Vícevrstvý informační model 95

Tabulka

Tabulka 4.1 – Příklady PDI 57



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2012

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail copyright@iso.org

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

ISO 14721 vypracoval *Poradní výbor pro systémy pro data z kosmického prostoru (Consultative Committee for Space Data Systems; CCSDS)* jako dokument CCSDS 650.0-M-2 z června 2012 a byla přijata (bez úprav s výjimkou úprav uvedených v kapitole 2 tohoto dokumentu) technickou komisí ISO/TC 20 *Letecké a kosmické dopravní prostředky*, subkomisí SC 13 *Systémy přenosu dat a informací z kosmického prostoru*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 14721:2003), které bylo technicky zrevidováno.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje referenční model otevřeného archivačního informačního systému (open archival information system; OAIS). OAIS je archiv, který tvoří uskupení lidí a systémů, jež přijalo odpovědnost za uchovávání informací a jejich zpřístupňování určené skupině, přičemž toto uskupení může být součástí většího celku. Plní povinnosti stanovené touto mezinárodní normou, což umožňuje archiv OAIS odlišit od jiných archivů. Termín „otevřený“ v případě archivu OAIS vyjadřuje skutečnost, že tato mezinárodní norma a budoucí související mezinárodní normy vznikají ve veřejných diskuzích, a neznamena, že přístup k archivu je neomezený.

Tato mezinárodní norma

- stanovuje, jak rozumět archivním pojmům potřebným pro dlouhodobé uchovávání a zpřístupňování digitálních informací a pro zvýšení informovanosti v této oblasti,
- poskytuje základ, který organizace nearchivního typu potřebují k tomu, aby mohly patřičně uchovávat informace,
- stanovuje zásady – včetně terminologie a pojmů – pro popis a porovnávání podoby a provozu stávajících a budoucích archivů,
- stanovuje zásady pro popis a porovnávání různých strategií a postupů pro dlouhodobé uchovávání,
- poskytuje základnu pro porovnávání datových modelů digitálních informací uchovávaných v archivech a pro diskusi o tom, k jakým změnám datových modelů a souvisejících informací může v průběhu času docházet,
- stanovuje zásady, které mohou být dále rozšířeny tak, aby pokrývaly oblast dlouhodobého uchovávání informací, jež se nevyskytují v digitální podobě (např. fyzických nosičů nebo fyzických vzorků),
- rozšiřuje dohodu o prvcích a procesech pro dlouhodobé uchovávání a zpřístupňování digitálních informací, a propaguje rozšíření trhu, který může být podporován dodavateli a
- poskytuje návod pro vyhledání a tvorbu norem souvisejících s referenčním modelem OAIS.

Předmět normy a rozsah působnosti jsou dále podrobněji popsány v 1.1 a 1.2 vložené publikace CCSDS.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.