



Systém zpracování informací

PROPOJENÍ OTEVŘENÝCH SYSTÉMŮ

Transfer, přístup a management souborů

Část 2: Definice virtuální paměti souborů

(Obsahuje změnu Amd. 1 a Amd. 2)

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd. 2

36 9661

Information processing systems - Open Systems Interconnection - File transfer, access a management
Part 2: Virtual Filestore Definition (includes amendment Amd. 1: 1992 and Amd. 2: 1993)

Systèmes de traitement de l'information - Interconnexion de systèmes ouverts - Transfert, accès et
gestion de fichiers Partie 2: Définition du système de fichiers virtuel (inclut l'amendment Amd. 1:
1992 et Amd. 2: 1993)

Informationsverarbeitungssysteme - Kommunikation Offener Systeme. Dateiuebermittlung, Zugriff
und Verwaltung. Teil 2: Definition des virtuellen Dateispeichers (enthält Änderung Amd. 1: 1992 und
Amd. 2: 1993)

Tato norma je identická s ISO 8571-2: 1988 včetně její změny Amd. I: 1992, změny Amd. 2: 1993 a
opravy Technical Corrigendum 1: 1988.

This standard is identical with ISO 8571-2: including its amendment Amd. I: 1992, amendment Amd.
2: 1993 and Technical Corrigendum 1: 1988.

Národní předmluva

Norma má národní přílohu (informativní), která obsahuje abecední rejstřík anglických termínů a jejich
českých ekvivalentů.

V normě jsou zapracovány:

Změna 1: Management paměti souborů (Filestore Management) a Změna 2: Překryvný přístup
(Overlapped acces) a technická oprava 1.

Změnou Amd. 2 jsou zrušeny některé články základní normy v kapitole 12, přičemž označení zbylých
článků zůstává beze změny.

Citované normy

ISO 6429 zavedena v ČSN ISO 6429 Systémy zpracování informací. 7bitové a 8bitové kódované soubory znaků řídicí funkce (36 9105)

ISO 7498: 1984 zavedena v ČSN EN 27498 (idt ISO 7498) Systémy na spracovanie informácií. Prepojenie otvorených systémov. Základný referenčný model (36 9614)

ISO 8571: 1989

- Část 1: zavedena v ČSN ISO 8571-1 Systémy zpracování informací. Propojení otevřených systémů. Transfer souborů, přístup a management. Všeobecný úvod (36 9661)

- Část 3: dosud nezavedena

- Část 4: dosud nezavedena

- Část 5: dosud nezavedena

© Český normalizační institut, 1995

18828

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2

ISO 8601 zavedena v ČSN ISO 8601 Datové prvky a formáty výměny. Výměna informací. Prezentace data a času (97 8601)

ISO 8650: 1988 zavedena v ČSN ISO 8650 Informační technika. Propojení otevřených systémů. Specifikace protokolu pro prvek služby řízení asociace (36 9676)

ISO 8822: 1990 zavedena v ČSN ISO 8822 Systémy zpracování informací. Propojení otevřených systémů. Definice prezentační služby pro spojitý přenos (36 9633)

ISO 8824 zavedena v ČSN ISO 8824 Informační technika. Propojení otevřených systémů. Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN. I). Specifikace (36 9632)

ISO/IEC 8825: 1990 zavedena v ČSN ISO/IEC 8825 Informační technika. Propojení otevřených systémů. Specifikace základních kódovacích pravidel pro abstraktní syntaktickou notaci jedna (ASN. I) (36 9635)

ISO 8832 zavedena v ČSN ISO 8832 Informační technika. Propojení otevřených systémů. Specifikace protokolu základní třídy a úplného protokolu pro přenos a manipulaci zakázky (36 9607)

ISO 9804 zavedena v ČSN ISO Informační technika. Propojení otevřených systémů. Definice služby pro prvky služby závazku, souběžnosti a zotavení (36 9629)

ISO 9834-2 dosud nezavedena

Obdobné zahraniční normy

DIN ISO 8571 Teil 2: 1989 Informationsverarbeitungssysteme - Kommunikation Offener Systeme.

Dateiuebermittlung, Zugriff und Verwaltung. Teil 2: Definition des virtuellen Dateispeichers. (Systémy zpracování informací. Propojení otevřených sytému. Transfer souborů, přístup a management. Část 2: Definice virtuální paměti souborů)

NF Z70-007-2, NF ISO 8571-2: 1990 Systemes de traitement de linformation - Interconnexion de systemes ouverts - Transfert, accès et gestion de fichiers - Partie 2: Définition du systeme de fichiers virtuel (Systémy zpracování informací. Propojení otevřených sytému. Transfer souborů, přístup a management. Část 2: Definice virtuální paměti souborů)

BS 7090: Part 2: 1989, ISO 8571-2: 1988 Information processing systems - Open Systems Interconnection - File transfer, acces a management - Part 2: Virtual Filestore Definition (Systémy zpracování informací. Propojení otevřených sytému. Transfer souborů, přístup a management. Část 2: Definice virtuální paměti souborů)

Vypracování normy

Zpracovatel: MSB Logistik s. r. o., Praha, IČO 41695844 - Ing. Jana Lukešová Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technika Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

2

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2

Systémy zpracování Informací PROPOJENÍ OTEVŘENÝCH SYSTÉMŮ Transfer, přístup a management souborů Část 2: Definice virtuální paměti souborů

ISO/IEC 8571-2

První vydání 1988-10-01

MDT 681. 3: 621. 39

Deskriptory: data processing, information interchange, network interconnection, open systems interconnection, communication procedure, files, transfer, access, management.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních organizací (členů ISO) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) společně tvoří specializovaný systém pro celosvětovou normalizaci. Národní organizace, které jsou členy ISO nebo IEC se na vývoji mezinárodních norem účastní prací v technických komisích, vytvořených pro jednotlivé oblasti techniky. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblasti společných zájmů. S ISO a IEC spolupracují také další vládní i nevládní organizace.

Pro oblast informační techniky vytvořily ISO a IEC společnou technickou komisi, ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí jsou rozesílány národním organizacím ke schválení. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících členů.

Mezinárodní norma ISO 8571-2 byla připravena Technickou Komisí ISO/TC 97, Systémy pro zpracování informací.

Uživatelé by měli vzít na vědomí, že všechny mezinárodní normy podléhají čas od času revizi a proto se u odkazu na jakoukoliv jinou mezinárodní normu rozumí její poslední vydání, pokud není uvedeno jinak.

Změny 1 a 2 této mezinárodní normy ISO 8571: 1988 byly připraveny společnou technickou komisí ISO/IEC JTC 1, Informační technika.

ISO 8571 sestává z následujících částí pod celkovým názvem Systémy zpracování informací - Propojení otevřených systémů - Transfer, přístup a management souborů.

- Část 1: Všeobecný úvod
- Část 2: Definice virtuální paměti souborů
- Část 3: Definice služby souborů
- Část 4: Specifikace protokolu souborů
- Část 5: Proforma prohlášení o shodě implementace protokolu Přílohy A a B tvoří nedílnou část této mezinárodní normy.

Přílohy C, D a E jsou pouze pro informaci.

3

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2

Obsah

Strana

0	
Úvod.....	
.....	7
1 Předmět a oblast aplikace	
normy.....	8
2 Odkazy na	
normy.....	
.....	8
3	
Definice.....	
.....	9
4	
Zkratky.....	
.....	9

Oddíl jedna: Model paměti souborů

5 Základní pojmy.....	9
5a Virtuální model paměti souborů.....	11
5a. 1 Objekty paměti souborů.....	11
5a. 2 Struktura paměti souborů.....	11
5a. 3 Dořešení názvů (name resolution).....	11
5a. 4 Kontrola typu objektu.....	12
5a. 5 Příklad.....	12
6 Výběr objektu.....	14
6. 1 Metody výběru objektu.....	14
6. 2 Výběr odkazů.....	15
7 Struktury souborů.....	15
7. 1 Struktura přístupu k souboru.....	15
7. 2 Definice abstraktní struktury.....	16
7. 3 Definice abstraktní syntaxe.....	17

7. 4	Struktura transferu souborů.....	
	17	
7. 5	Kontext přístupu.....	
	17	
7. 6	Struktura identifikace.....	
	21	
7. 7	Množiny omezení.....	
	21	
7a	Akce na objektech.....	
	21	
8	Akce na souborech.....	
	22	
8. 1	Vztah k hromadnému transferu dat.....	22
8. 2	Hromadný transfer dat pro čtení.....	22
8. 3	Hromadný transfer dat pro zápis.....	22
9	Atributy.....	
	23	
9. 1	Rozsah atributu.....	
	23	
9. 2	Skalární, vektorové a množinové atributy.....	23
9. 3	Hodnoty atributu.....	
	24	
9. 4	Podpora atributů souborů.....	
	24	
9. 5	Množiny rozšiřujících atributů.....	

9a Seznamy tvrzení o hodnotách atributů.....	25
9a. 1 Typy a komponenty tvrzení.....	25
9a. 2 Struktura tvrzení o hodnotě atributu.....	25
Oddíl dva: Akce na paměti souborů	
9b Akce na virtuální paměti souborů.....	28
9b. 1 Změna prefixu aktuálního jména.....	28
9b. 2 Výpis adresáře souborů.....	28
4	
ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2	
9b. 3 Zobecněný výběr.....	28
9b. 4 Výpis zobecněného výběru.....	29
9b. 5 Zobecněné vymazání.....	29
9b. 6 Přesun objektu.....	29
9b. 7 Zobecněný přesun.....	29
9b. 8 Kopírování souboru.....	29

9b. 9 Zobecněné kopírování.....	29
9b. 10 Zobecněná změna atributu.....	29
9c Akce na adresářích souborů.....	29
9c. 1 Vytvoření adresáře souborů.....	29
9c. 2 Vymazání adresáře souborů.....	29
9c. 3 Čtení atributu adresáře souborů.....	29
9c. 4 Změna atributu adresáře souborů.....	30
9d Akce na odkazech.....	30
9d. 1 Vytvoření odkazu.....	30
9d. 2 Vymazání odkazu.....	30
9d. 3 Čtení atributu odkazu.....	30
9d. 4 Změna atributu odkazu.....	30
10 Akce na úplných souborech.....	30
10. 1 Vytvoření souboru.....	30

10.2 Výběr souboru.....	30
10.3 Změna atributu.....	31
10.4 Čtení atributu.....	31
10.5 Otevření souboru.....	31
10.6 Zavření souboru.....	31
10.7 Vymazání souboru.....	31
10.8 Zrušení volby souboru.....	31
11 Akce pro přístup do souborů.....	31
11.1 Umístění.....	31
11.2 Čtení.....	32
11.3 Vložení.....	32
11.4 Nahrazení.....	32
11.5 Rozšíření.....	32
11.6 Odstraňování	

(Erase).....	
... 32	
11. 7 Akce souborů a aktuální umístění.....	32
Oddíl tři: Definice atributů	
11a Generické atributy objektů.....	
33	
11a. 1 Jméno objektu.....	
..... 33	
11a. 2 Typ objektu.....	
..... 33	
11a. 3 Primární název cesty.....	
33	
11a. 4 Účet paměti.....	
..... 33	
11a. 5 Datum a čas vytvoření.....	
.. 33	
11a. 6 Identita tvůrce.....	
..... 33	
11a. 7 Právní kvalifikace.....	
..... 33	
5	

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2

Ila. 8 Datum a čas poslední modifikace atributu.....	34
Ila. 9 Identita posledního modifikátoru atributu.....	34
Ila. 10 Řízení	

přístupu.....	34
Ila. II Přípustné akce.....	35
Ila. 12 Velikost objektu.....	36
Ila. 13 Budoucí velikost objektu.....	36
Ilb Atributy adresáře souborů.....	37
Ilb. I Identita posledního čtenáře (reader).....	37
Ilb. 2 Datum a čas posledního čtecího přístupu.....	37
Ilb. 3 Datum a čas poslední modifikace.....	37
Ilb. 4 Identita posledního modifikátora.....	37
Ilb. 6 Dětské objekty (child objects).....	37
11c Atributy odkazů.....	37
Ilc. I Řízení přístupové cesty.....	37
Ilc. 2 Spojený objekt (linked object).....	37
Ilc. 3 Typ spojeného objektu.....	38
12 Atributy souborů.....	38

12. 3 Typ obsahu.....	38
12. 6 Datum a čas poslední modifikace.....	38
12. 7 Datum a čas posledního čtecího přístupu.....	38
12. 10 Identita posledního modifikátora.....	39
12. 11 Identita posledního čtenáře.....	39
12. 13 Dostupnost souboru.....	39
12. 18 Privátní užití.....	39
12a Množina rozšiřujících atributů.....	39
13 Atributy aktivity.....	40
13. 1 Typ aktivního obsahu.....	40
13. 2 Žádost o aktuální přístup.....	40
13. 3 Identita aktuálního iniciátora.....	40
13. 4 Aktuální umístění.....	40
13. 5 Aktuální režim zpracování.....	41

13. 6 Aktuální stupeň překrývání.....	41
13. 7 Aktuální volací název aplikační entity.....	41
13. 8 Aktuální odpovídací vnější jméno aplikační entity.....	41
13. 9 Aktuální účet.....	41
13. 10 Aktuální řízení souběžnosti.....	41
13. 11 Aktuální styl zamykání.....	42
13. 12 Aktuální přístupová hesla.....	42
13. 13 Aktivní právní kvalifikace.....	42
13. 14 Prefix aktuálního jména.....	42
13. 15 Zobecněná přístupová hesla.....	42
13. 16 Aktuální řízení přístupu.....	43
13. 17 Zobecněná skupina výběru.....	43
13. 18 Zobecněná žádost přístupu.....	43
13. 19 Aktuální typ objektu.....	43

13. 20	Aktuální název cesty.....	43
--------	------------------------------	----

13. 21	Zobecněné řízení souběžnosti.....	43
--------	--------------------------------------	----

6

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2

14	Skupiny atributů.....	44
----	--------------------------	----

14. 1	Skupina jádra (Kernel group).....	44
-------	--------------------------------------	----

14. 2	Skupina paměti.....	44
-------	------------------------	----

14. 3	Skupina bezpečnosti.....	45
-------	-----------------------------	----

14. 4	Privátní skupina.....	45
-------	--------------------------	----

14. 5	Skupina rozšíření.....	45
-------	---------------------------	----

15	Minimální rozsahy atributů.....	46
----	------------------------------------	----

Přílohy

Příloha A	Množiny omezení struktur přístupu k souborům.....	49
-----------	--	----

Příloha B	Typy dokumentů.....	60
-----------	------------------------	----

Příloha C	Čtení strukturovaných souborů.....	76
-----------	---------------------------------------	----

Příloha D Vložení do strukturovaného souboru.....	78
---	----

Příloha E Křížové odkazy ASN. 1.....	84
---	----

Národní příloha NA.....	86
----------------------------	----

0 Úvod

ISO 8571 je jednou ze souboru mezinárodních norem připravených pro usnadnění vzájemného propojení počítačových systémů. Její vztah k jiným mezinárodním normám v souboru je definován referenčním modelem pro propojení otevřených systémů (ISO 7498). Referenční model dále dělí oblast normalizace pro propojení na řadu vrstev specifikací, z nichž každá má zvládnutelný rozsah.

Cílem propojení otevřených systémů je umožnit propojení počítačových systémů s minimem technických dohod neodpovídajících normám propojení:

- a) různých výrobců,
- b) při odlišném managementu,
- c) s různou úrovní složitosti,
- d) rozličného stáří.

ISO 8571 definuje služby pro transfer, přístup a management souborů. Dále specifikuje protokol dostupný uvnitř aplikační vrstvy referenčního modelu. Definovaná služba patří do kategorie prvku aplikační služby (ASE). Zabývá se identifikovatelnými hlavními částmi informací, které mohou být považovány za soubory, uloženy a spravovány uvnitř otevřených systémů, nebo předávány mezi aplikačními procesy.

ISO 8571 definuje základní službu souborů. Zajišťuje dostačující prostředky pro podporu transferu souborů, přístup k souboru a management souborů uložených v otevřených systémech. ISO 8571 nespecifikuje rozhraní k prostředkům transferu, přístupu nebo managementu souborů uvnitř lokálního systému.

ISO 8571 sestává z následujících pěti částí:

- Část 1: Všeobecný úvod (General introduction)
- Část 2: Definice virtuální paměti souborů (Virtual Filestore definition)
- Část 3: Definice služby souborů (File Service definition)
- Část 4: Specifikace protokolu souboru (File Protocol specification)
- Část 5: Proforma prohlášení o shodě implementace protokolu (Protocol Implementation Conformance Statement Proforma)

Definice v této části ISO 8571 jsou použity v dalších částech ISO 8571, které specifikují služby a protokoly. Odkazují na definici paměti souborů proto, aby přiřadily význam rozličným popisným

datovým položkám, se kterými manipulují. Tato definice musí být také použita implementátory protokolu při volbě mapování z položek protokolu na jejich skutečný paměťový mechanismus (real storage mechanismus).

Tato část ISO 8571 zahrnuje následující normativní přílohy:

Příloha A - Množiny omezení struktur přístupu k souborům;

Příloha B - Typy dokumentů;

7

ČSN ISO 8571-2 + Amd. 1 + Amd 2

a následující informativní přílohy:

Příloha C - Čtení strukturovaných souborů; Příloha D - Vložení do strukturovaného souboru; Příloha E - Křížové odkazy ASN. 1.

1 Předmět a oblast aplikace normy

Tato část ISO 8571

- a) definuje abstraktní model virtuální paměti souborů pro popisování souborů a pamětí souborů (viz oddíl jedna);
- b) definuje množinu akcí dostupných pro manipulaci s prvky modelu (viz oddíl dva);
- c) definuje vlastnosti jednotlivých objektů a přiřazení z hlediska atributů (viz oddíl tři);
- d) definuje formu reprezentace souborů s hierarchickými strukturami (viz kapitola 7 v oddíle jedna).
Tato část ISO 8571 nespecifikuje
- e) požadavky vztahující se na mapování z reálné do virtuální paměti souborů;
- f) požadavky pro implementaci reálné paměti souborů.

Definice virtuální paměti souborů je poskytnuta pro odkaz v ostatních částech ISO 8571, definujících službu souborům (ISO 8571-3) a specifikujících protokol souborů (ISO 8571-4).

8