

ČESKA TECHNICKÁ NORMA

ICS 35. 240. 20

Červenec 1999

Informační technologie - Textové a kancelářské systémy - Aplikace pro tisk dokumentů (DPA) Část 2:
Specifikace protokolu

ČSN

ISO/IEC 10175-2

36 9829

Information technology - Text and office systems - Document Printing Application (DPA) - Part 2:
Protocol specification

Technologies de l'information - Bureautique - Application impression de documents (DPA) - Partie 2:
Spécification du protocole

Informationstechnik - Text- und Bürosysteme - Anwendung für den Druck von Dokumenten (DPA) -
Teil 2: Protokollspezifikation

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 10175-2: 1996. Mezinárodní norma ISO/IEC
10175-2: 1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard ISO/IEC 10175-2: 1996. The
International Standard ISO/IEC 10175-2: 1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1999

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány

a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

56242

ČSN ISO/IEC 10175-2

Národní předmluva

Citované normy

ISO 216: 1975 zavedena v ČSN EN 20216 Psací papír a některé druhy tiskovin. Rozměry - řady A a B
(idt ISO 216: 1975) (50 0042)

ISO 269: 1985 zavedena v ČSN ISO 269 Poštovní obálky. Označování a rozměry (50 6414)

ISO 639: 1988 dosud nezavedena

ISO/IEC 646: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 646 Informační technika. 7-bitový kódovaný soubor znaků

ISO pro výměnu informací (36 9104)

ISO/IEC 2022: 1994 zavedena v ČSN ISO/IEC 2022 Informační technologie - Struktura znakových kódů a metody rozšiřování (36 9114)

ISO 2375: 1985 zavedena v ČSN ISO 2375 Zpracování dat. Postupy pro registraci posloupností "escape" (36 9109)

ISO 3166: 1993 nahrazena ISO 3166-1: 1997 zavedenou v ČSN EN ISO 3166-1 (97 1002)

ISO/IEC 6429: 1992 zavedena v ČSN ISO/IEC 6429 Informační technika. Řídící funkce pro kódované soubory znaků (36 9105)

ISO/IEC 6937: 1994 zavedena v ČSN ISO/IEC 6937 Informační technologie - Kódovaný soubor grafických znaků pro přenos textu - Latinská abeceda (36 9110)

ISO/IEC 7350: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 7350 Informační technika. Registrace repertoárů grafických znaků z ISO/IEC 10367 (36 9112)

ISO/IEC 7498-1: 1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 7498-1 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model - Základní model (ISO/IEC 7498-1) (36 9614)

ISO 7498-2: 1989 zavedena v ČSN ISO 7498-2 Systémy na spracovanie informácií. Prepojenie otvorených systémov (OSI). Základný referenčný model. Časť 2: Bezpečnostná architektúra (36 9615)

ISO 8571-3: 1988 dosud nezavedena

ISO 8613-1: 1989 nezavedena, nahrazena ISO/IEC 8613-1: 1994 zavedenou v ČSN ISO/IEC 8613-1 Informační technologie - Architektura otevřených dokumentů (ODA) a formát výměny: Úvod a obecné principy (36 9642)

ISO 8649: 1988 zavedena v ČSN ISO 8649 Systémy zpracování informací. Propojení otevřených systémů. Definice služeb pro prvky řídicí služby asociace (36 9677)

ISO/IEC 8822: 1994 zavedena v ČSN ISO/IEC 8822 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Definice prezentační služby (36 9633)

ISO/IEC 8824: 1990 zavedena v ČSN ISO/IEC 8824 Informační technika. Propojení otevřených systémů. Abstraktní syntaktická notace jedna (ASN. 1). 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. 1) (36 9635)

ISO 8859-1: 1987 zavedena v ČSN ISO 8859-1 Zpracování dat. Jedním 8-bitovým bytem kódované soubory grafických znaků. Část 1: Latinská abeceda č. 1 (36 9111), nahrazena ISO/IEC 8859-1: 1998

ISO/IEC 9066-1: 1989 zavedena v ČSN ISO/IEC 9066-1 Informační technika. Textová komunikace. Spolehlivý přenos. Část 1: Model a definice služeb (36 9680)

ISO/IEC 9072-1: 1989 zavedena v ČSN ISO/IEC 9072-1 Systémy zpracování informací. Textová komunikace. Dálkové operace. Část 1: Model, notace a definice služeb (36 9683)

ISO/IEC 9541-1: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 9541-1 Informační technika. Výměna informací o

fontech. Část 1: Architektura (36 9693)

ISO/IEC 9541-2: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 9541-2 Informační technika. Výměna informací o fontech. Část 2: Formát výměny (36 9693)

ISO/IEC 9594-2: 1990 nezavedena, nahrazena ISO/IEC 9594-2: 1995 zavedenou v ČSN ISO/IEC 9594-2 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Adresář: Modely (36 9671)

2

ČSN ISO/IEC 10175-2

ISO/IEC 9594-3: 1990 nezavedena, nahrazena ISO/IEC 9594-3: 1995 zavedenou v ČSN ISO/IEC 9594-3 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Adresář: Definice abstraktní služby (36 9671)

ISO/IEC 9945-1: 1996 zavedena v ČSN EN 29945-1 Informační technika. Rozhraní přenositelného operačního systému (POSIX). Část 1: Rozhraní programu pro systémové aplikace (API) (36 9133)

ISO/IEC 10021-3: 1990 zavedena v ČSN ISO/IEC 10021-3 Informační technika. Textová komunikace. Zprávově orientované systémy výměny textů (MOTIS). Část 3: Konvence definice abstraktní služby (36 9653)

ISO/IEC 10021-4: 1990 zavedena v ČSN ISO/IEC 10021-4+Cor. 1 až 6 Informační technika. Textová komunikace. Zprávově orientované systémy výměny textů (MOTIS). Část 4: Systém transferu zpráv: Definice a procedury abstraktní služby (36 9654), nahrazena ISO/IEC 10021-4: 1997

ISO/IEC 10031-1: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 10031-1 Informační technika. Textové a kancelářské systémy. Model distribuovaných kancelářských aplikací. Část 1: Obecný model (36 9821)

ISO/IEC 10031-2: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 10031-2 Informační technika. Textové a kancelářské systémy. Model distribuovaných kancelářských aplikací. Část 2: Odkaz na vytčený objekt a přidružené procedury (36 9821)

ISO/IEC 10166-1: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 10166-1 Informační technika. Textové a kancelářské systémy. Archivace a vyhledávání dokumentů (DFR). Část 1: Definice a procedury abstraktní služby (36 9824)

ISO/IEC 10180: 1995 dosud nezavedena

ISO/IEC 10367: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 10367 Informační technika. Normalizované kódované soubory grafických znaků pro použití v 8-bitových kódech (36 9118)

ISO/IEC 10538: 1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 10538 Informační technika. Řídící funkce pro přenos textu (36 9136)

ISO/IEC 10646-1: 1993 dosud nezavedena

ISO/IEC 10740-1: 1993 zavedena v ČSN ISO/IEC 10740-1 Informační technika. Textové a kancelářské systémy. Transfer dat odkazem. Část 1: Definice abstraktní služby (36 9822)

3

ČSN ISO/IEC 10175-2

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie Textové a kancelářské systémy Aplikace pro tisk dokumentů (DPA) Část 2:
Specifikace protokolu

ISO/IEC 10175-2

První vydání 1996-09-01

ICS 35. 240. 20

Deskriptory: data processing, information interchange, text processing, text communication,
computer applications, documents, printing, document printing applications, protocols

Obsah

Strana

Předmluva..... 6

Oddíl 1

Všeobecně..... 7

1 Předmět
normy..... 7

2 Normativní
odkazy..... 8

3
Definice.....10

3. 1 Definice Prvku služby řízení asociace
(ACSE).....10

3. 2 Definice Prvku služby spolehlivého transferu
(RTSE).....10

3. 3 Definice Prvku služby vzdálených operací
(ROSE).....11

4
Zkratky.....11

Oddíl 2 Specifikace přístupového protokolu
DPA.....11

5	Přehled	
	protokolu.....	11
5.1	Model přístupového protokolu	
	DPA.....	11
5.2	Služby poskytované přístupovým protokolem	
	DPA.....	13
5.3	Použití služeb z nižších	
	vrstev.....	13
5.3.1	Použití služeb prvku	
	ROSE.....	13
5.3.2	Použití služeb prvku	
	RTSE.....	13
5.3.3	Použití služeb prvku	
	ACSE.....	13
6	Definice abstraktní syntaxe přístupového protokolu	
	DPA.....	13
7	Shoda.....	16
7.1	Požadavky na	
	prohlášení.....	16
7.2	Statické	
	požadavky.....	16
7.3	Dynamické	
	požadavky.....	17
	Příloha A Formální přiřazení identifikátorů objektu	
	protokolu.....	18

5

ČSN ISO/IEC 10175-2

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém celosvětové normalizace. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo IEC, se podílejí na vypracování mezinárodních norem prostřednictvím technických komisí zřízených příslušnou organizací, aby se zabývaly určitou oblastí technické činnosti. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblastech oboustranného zájmu. Práce se zúčastňují i jiné mezinárodní organizace,

vládní i nevládní, s nimiž ISO a IEC navázaly pracovní styk.

V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC spojenou technickou komisi ISO/IEC JTC 1. Návrhy mezinárodních norem přijaté spojenou technickou komisí kolují mezi národními orgány pro hlasování. K vydání jako mezinárodní normy se vyžaduje schválení nejméně 75 % hlasujících národních orgánů.

Mezinárodní norma ISO/IEC 10175-2 byla připravena spojenou technickou komisí ISO/IEC JTC 1 Informační technologie, subkomisí SC 18 Zpracování dokumentů a příslušná komunikace.

Norma ISO/IEC 10175 se skládá z následujících částí se společným názvem Informační technologie Textové a kancelářské systémy - Aplikace pro tisk dokumentů (DPA):

- Část 1: Definice a procedury abstraktní služby
- Část 2: Specifikace protokolu
- Část 3: Definice a procedury managementu abstraktní služby Příloha A tvoří nedílnou součást této části ISO/IEC 10175.

6

ČSN ISO/IEC 10175-2

Oddíl 1 Všeobecně

1 Předmět normy

Norma ISO/IEC 10175 se skládá ze tří částí:

Část 1: Definice a procedury abstraktní služby

Část 2: Specifikace protokolu

Část 3: Definice a procedury managementu abstraktní služby

V této části ISO/IEC 10175:

- je specifikována abstraktní syntaxe přístupového protokolu Aplikace pro tisk dokumentů;
- je specifikováno, jak přístupový protokol Aplikace pro tisk dokumentů podporuje abstraktní službu Aplikace pro tisk dokumentů, jak je definována v ISO/IEC 10175-1;
- je specifikováno mapování Aplikace pro tisk dokumentů na použité služby;
- jsou specifikovány požadavky na shodu s přístupovým protokolem Aplikace pro tisk dokumentů.

Aplikace pro tisk dokumentů je jednou komponentou z koordinované soustavy dílčích služeb a norem nutných k uspokojení požadavků moderní distribuované kanceláře na tisk. Jejich způsobilosti umožňují společně uživateli konzistentním a jednoznačným způsobem vytvářet a zhotovovat vysoce jakostní kancelářské dokumenty v prostředí distribuovaných otevřených systémů.

Norma ISO/IEC 10175 je specificky zaměřena na ty aspekty zpracování dokumentů, které umožňují,

aby uživatelé v distribuovaném otevřeném systému zasílali elektronické dokumenty sdíleným případně geograficky rozptýleným tiskárnám a aby tyto dokumenty byly vytištěny v souladu se záměrem těchto uživatelů. Pro účely normy ISO/IEC 10175 se předpokládá, že takové dokumenty byly před jejich zavedením do Aplikace pro tisk dokumentů sestaveny ve tvaru, který je kompatibilní s tiskovým systémem v místě určení.

Příbuznými aspekty zpracování dokumentů, jako je vytváření a formátování elektronických dokumentů, a protokoly nižších vrstev používanými k transportu elektronických dokumentů do tiskového systému se zabývají jiné normy. Norma ISO/IEC 10175 byla vypracována tak, aby byla podle potřeby v souladu s těmito příbuznými normami, a sdílí s nimi některé společné informace. V kapitole 2 jsou uvedeny normy, které jsou v souvislosti s touto normou přímo použitelné.

Aplikace pro tisk dokumentů definovaná v normě ISO/IEC 10175 je konzistentní s modelem, osnovou architektury a s principy návrhu modelu Distribuovaných kancelářských aplikací (ISO/IEC 10031-1). V této normě pro Aplikace pro tisk dokumentů jsou definovány služby a jsou specifikovány přístupové protokoly dostupné v aplikační vrstvě Základního referenčního modelu Propojení otevřených systémů (OSI) (ISO/IEC 7498-1).

Aplikace pro tisk dokumentů je konečnou etapou cyklu zpracování dokumentů, tj. dochází v ní k vytváření front, přípravě, ztvárnění a dokončování plně sestaveného tvaru dokumentu na kreslicích strojích a jiných zařízeních pro generování obrazů. Tento cyklus zahrnuje i jiné procesy, jako je vytváření dokumentů a jejich výměna pomocí veřejné nebo privátní sítě.

Norma ISO/IEC 10175 je orientována na uspokojování následující podmnožiny celkových funkčních požadavků na zpracování dokumentů, jako je:

- schopnost umožňující více uživatelům sdílet přístup k distribuovaným tiskárnám;
- schopnost umožňující uživatelům přenášet tiskovému systému informace, které ovlivňují požadavky na plánování a zpracování tiskových úloh;
- způsobilost umožňující uživatelům monitorovat a ovládat běh jejich tiskových úloh;
- způsobilost umožňující tiskovým systémům a přidruženému vybavení ochranu proti neautorizovanému tisku dokumentů.

Pro účely tisku bylo vyvinuto a široce se používá mnoho různých formátů dokumentů. Z tohoto důvodu byla Aplikace pro tisk dokumentů vyvinuta s úmyslem, aby podporovala libovolné formáty dokumentů transparentním způsobem. To jest, aby specifický obsah nebo formát elektronického dokumentu byl nezávislý na přístupovém protokolu definovaném v normě Aplikace pro tisk dokumentů. Jediným požadavkem je, aby tiskový systém v místě určení byl způsobilý zacházet s formátem přenášeného dokumentu a aby ovládal dílčí služby a funkčnosti potřebné k úspěšnému ztvárnění dokumentu.

Přístupový protokol definovaný v této části ISO/IEC 10175 umožňuje, aby uživatel přenášel soubory dokumentů do serveru tiskárny spolu s parametry nutnými pro vyjádření přání uživatele ohledně časového plánování a vytvoření výsledné tiskové práce. Protokol kromě toho umožňuje, aby se uživatel dotazoval na status, způsobilosti a charakteristiky tiskového serveru dokumentu, aby si mohl vybrat z řady různých tiskáren v závislosti na jejich způsobilostech, formátech, logistické výhodnosti, ceně, vlastnictví a dostupnosti.

Tento protokol též umožňuje, aby se uživatel dotazoval na úlohy, aby modifikoval charakteristiky a běh úloh a aby získal zpětnou vazbu o úloze.

POZNÁMKA - V této části ISO/IEC 10175 je specifikována jedna konkrétní realizace abstraktní služby Aplikace pro tisk dokumentů s využitím Prvku služby vzdálených operací (ISO/IEC 9072), Prvku služby řízení asociace (ISO/IEC 8649/8650) a Prvku služby spolehlivého transferu (ISO/IEC 9066); jsou však možné i jiné konkrétní realizace Aplikace pro tisk dokumentů s použitím služeb a protokolů z nižších vrstev, pokud jsou ve shodě s abstraktní službou definovanou v části 1 ISO/IEC 10175-1.

V současné době je v revizi.