

**Informační technologie - Formáty výměny biometrických dat -
Část 11: Zpracovaná dynamická data podpisu/značky**

Information Technology - Biometric data interchange formats -
Part 11: Signature/sign processed dynamic data

Technologies de l'information - Formats d'échange de données biométriques -
Partie 11: Données dynamiques traitées de signature/signé

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 19794-11:2013. 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 International Standard ISO/IEC 19794-11:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

ISO/IEC 19785-2 zavedena v ČSN ISO/IEC 19785-2 (36 9864) Informační technologie - Společný rámec formátů biometrické výměny - Část 2: Postupy pro činnost Biometrické registrační autority

ISO/IEC 19794-1 zavedena v ČSN ISO/IEC 19794-1 (36 3860) Informační technologie - Formáty výměny biometrických dat - Část 1: Struktura

Souvisící ČSN

ČSN ISO/IEC 8824-1 (36 9632) Informační technologie - Abstraktní syntaxe způsobu zápisu jedna (ASN.1): Specifikace základního způsobu zápisu

ČSN ISO/IEC 8825-2 (36 9635) Informační technologie - Pravidla kódování ASN.1: Specifikace pravidel zhuštěného kódování (PER)

ČSN ISO/IEC 8825-6 (36 9635) Informační technologie - Pravidla kódování ASN.1: Registrace a použití kódovacích instrukcí PER

ČSN ISO/IEC 19794-7 (36 9860) Informační technologie - Formáty výměny biometrických dat - Část 7:

Data časových řad podpisu/značky

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Vladimír Pračke, IČ 40654419

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Miroslav Škop

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie – Formáty výměny biometrických dat – ISO/IEC 19794-11

Část 11: Zpracovaná dynamická data podpisu/značky První vydání

2013-02-15

ICS 35.040

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Shoda 7

3 Citované dokumenty 7

4 Termíny a definice 7

5 Konvence 8

5.1 Souřadnicový systém 8

5.2 Pořadí bajtů 8

5.3 Identifikátor registrovaného typu formátu 8

6 Vztahy formátů dat 8

7 Zaznamenaná data podpisu/značky 9

7.1 Přehled 9

7.2 Data dynamické události 9

7.2.1 Položení pera 9

7.2.2 Zvednutí pera 9

7.2.3 Bod obratu 9

7.3 Data celkových vlastností 10

8 Formát zpracovaného dynamického záznamu podpisu/značky 11

8.1 Přehled 11

8.2 Obecné záhlaví záznamu 11

8.3 Záhlaví reprezentace 12

8.3.1 Přehled 12

8.3.2 Formát ID technologie zařízení pro zachycení 13

8.3.3 Formát deskriptoru kvality 13

8.3.4 Zpracované dynamické prvky podpisu/značky záhlaví reprezentace 15

8.4 Tělo reprezentace 17

8.5 Data celkových vlastností 18

8.6 Rozšířená data 19

Příloha A (normativní) Metodologie testování shody 20

Příloha B (informativní) ASN.1 specifikace formátu dat B.1 Abstraktní syntaxe kódování zpracovaných dynamických dat podpisu/značky 21

Příloha C (informativní) Podpisy/značky vhodné pro použití při autentizaci 24

Bibliografie 26



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO/IEC 2013

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď 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) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém světové normalizace. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo IEC, se podílejí na vývoji mezinárodních norem prostřednictvím technických komisí, zřízených dotyčnou organizací a zabývajících se určitou oblastí technické činnosti. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblastech společných zájmů. Práce se zúčastňují i další mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO a IEC navázaly pracovní styk. V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC společnou technickou komisi ISO/IEC JTC1.

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

Hlavním úkolem společné technické komise je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí jsou rozesílány národním členům k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících národních orgánů.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO a IEC nelze činit odpovědnými za identifikování jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

ISO/IEC 19794-11 vypracovala společná technická komise ISO/IEC JTC 1 *Informační technologie*, subkomise SC 37 *Biometrika*.

ISO/IEC 19794 se skládá z následujících částí se společným názvem *Informační technologie – Formáty výměny biometrických dat*:

- Část 1: *Struktura*
- Část 2: *Data markantů prstu*
- Část 3: *Spektrální data vzoru prstu*
- Část 4: *Data obrazu prstu*
- Část 5: *Data obrazu tváře*
- Část 6: *Data obrazu duhovky*
- Část 7: *Data časové řady podpisu/značky*
- Část 8: *Kosterní data vzoru prstu*
- Část 9: *Data vaskulárního obrazu*
- Část 10: *Data geometrického obrysu ruky*
- Část 11: *Zpracovaná dynamická data podpisu/značky*
- Část 13: *Hlasová data*
- Část 14: *Data DNA*

Úvod

Existuje několik komerčních implementací verifikace podpisu/značky založených na analýze dynamických vlastností podpisu. Tato část ISO/IEC 19794 specifikuje formát výměny používající dynamické vlastnosti podpisu/značky, které mohou být použity pro verifikaci podpisu/značky. Tento formát dat umožňuje interoperabilitu bez kompromitace jakýchkoliv práv vývojářů k duševnímu vlastnictví.

Aby byla zajištěna interoperabilita, je identifikována skupina vlastností, mandatorních pro všechny vyhovující implementace, navíc formát záznamu biometrické výměny rovněž podporuje proprietární data. Použití proprietárních dat je upraveno podobným způsobem jako v ISO/IEC 19794-7, zajišťujícím dosažení porovnatelné výkonnosti mezi mandatorními a proprietárními vlastnostmi.

Zaznamenané vlastnosti reprezentují podstatné dynamické události během procesu podpisu a tak představují inteligentní kompresi formátu ISO/IEC 19794-7. Z nich mohou být vypočteny nebo odhadnuty další vlastnosti. Kromě toho může být formát 19794-7 použitím podstatných událostí extrapolován, a tudíž mohou být vypočteny nebo odhadnuty další data vlastností podpisu/značky.

Formát výměny biometrických dat představuje posloupnost reprezentací podpisu/značky, uvedený celkovým záhlavím společným pro všechny reprezentace. Každá reprezentace podpisu/značky je zaznamenána jako záhlaví reprezentace následované posloupností dat dynamických událostí pro každou dynamickou událost podpisu/značky.

Kromě dat dynamické události zaznamenané pro každou dynamickou událost podpisu/značky jsou zaznamenána dodatečná data, představující celkové vlastnosti reprezentace podpisu/značky. Je třeba poznamenat, že všechna zaznamenaná data reprezentace podpisu/značky jsou zaznamenána předtím, než je provedena jakákoliv transformace (například rotace nebo borcení časové osy). Zaznamenaná data jsou buď nezpracovaná data nebo data odvozená z nezpracovaných dat.

Tato část ISO/IEC 19794 nespecifikuje analýzu, která má být provedena konkrétními porovnávacími algoritmy. Vlastnosti podpisu/značky zaznamenané ve formátu dat mohou být použity pro analýzu mnoha různými porovnávacími algoritmy.

Popsaný formát je založen na vlastnostech (členění dle dynamických událostí) místo na okamžicích vzorkování, jak je popsáno v ISO/IEC 19794-7.

Formát definovaný v této části ISO/IEC 19794 má číslo verze 1.0.

Příloha A je normativní a jejím účelem je specifikovat prvky metodologie testování shody, prohlášení o testování a postupy testování použitelné pro tuto část ISO/IEC 19794.

Příloha B je informativní a formálně specifikuje formát záznamu biometrické výměny použitím způsobu zápisu ASN.1 (viz ISO/IEC 8824) a pravidel zhuštěného kódování ASN.1 (viz ISO/IEC 8825-2), a umožňuje tak použití ASN.1 nástrojů k usnadnění implementace.

Příloha C je informativní. Poskytuje návod týkající se vhodnosti podpisu/značky pro účely bezpečného porovnání s použitím vlastností zaznamenaných ve formátu záznamu biometrické výměny definovaného v této části ISO/IEC 19794. Příloha C identifikuje tři indikátory vhodnosti podpisu/značky: množství dat, složitost podpisu/značky a ucelenost podpisu/značky. Příloha C navrhuje měření, která mohou být provedena při získávání těchto indikátorů, ale nekvantifikuje vhodná měření ani neposkytuje jakékoliv struktury pro záznam indikátorů.

1 Předmět normy

Tato část ISO/IEC 19794 specifikuje pro účely biometrického porovnání formát výměny dat pro zpracovaná behaviorální data podpisu/značky extrahovaná z časových řad, získaných použitím zařízení jako jsou digitalizační tablety, výpočetní zařízení využívající pera nebo zdokonalené systémy využívající pera.

Formát výměny dat je obecný v tom, že může být uplatněn a použit v široké řadě oblasti aplikací, které zahrnují ručně psané značky nebo podpisy. Tato část ISO/IEC 19794 se nezabývá požadavky nebo vlastnostmi specifickými pro aplikaci.

Tato část ISO/IEC 19794 obsahuje definice příslušných termínů, popis dat, která jsou extrahována, a datový formát pro uchování dat, společně s doporučením, zda je sada podpisu/značky uživatele

vhodná pro účely identifikace s použitím této části ISO/IEC 19794.

Je žádoucí, aby uložená a přenášená biometrická data obsahovala vyznačení času a aby pro ochranu jejich autentičnosti, integrity a důvěrnosti byly použity kryptografické techniky; taková opatření jsou však mimo rozsah této části ISO/IEC 19794.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.