

**Informační technologie - Formáty výměny biometrických dat -
Část 14: Data DNA**

ČSN
ISO/IEC 19794-14
36 9860

Information technology – Biometric data interchange formats –
Part 14: DNA data

Technologies de l'information – Formats d'échange de données biométriques –
Partie 14: Données ADN

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 19794-14:2013. 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 19794-14:2013. 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 19794-1:2011 zavedena v ČSN ISO/IEC 19794-1:2013 (36 9860) Informační technologie – Formáty výměny biometrických dat – Část 1: Struktura

ISO/IEC 19794-1:2011/Amd.2 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Alena Hönigová, IČ 61470716

Technická normalizační komise: TNK 42 Výměna dat

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



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

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 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

MEZINÁRODNÍ NORMA

Informační technologie – Formáty výměny biometrických dat – ISO/IEC 19794-14

Část 14: Data DNA První vydání

2013-03-15

ICS 35.040

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 8

2 Shoda 8

3 Citované dokumenty 8

4 Termíny a definice 8

5 Zkrácené termíny 9

6 Specifikace formátu DNA 10

6.1 Přehled 10

6.2 Datové konvence 10

6.2.1 Neznámá hodnota pole 10

6.2.2 Kódování XML 10

6.3 Záhloví CBEFF 11

6.4 Obsah schématu DNA 11

6.4.1 Struktura obecného záhlaví záznamu DNA 11

6.4.2 Metadata reprezentace 12

6.4.3 Tělo reprezentace 16

Příloha A (normativní) Metodologie testování shody 26

Příloha B (normativní) Schéma XML DNA 27

Příloha C (normativní) ID soupravy 40

Příloha D (normativní) Lokusy DNA 44

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém světové normalizace. Národní orgány, které jsou členy ISO a IEC, se podílejí na vypracování mezinárodních norem prostřednictvím technických komisí ustavených příslušnými organizacemi pro jednotlivé obory technické činnosti. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oborech společného zájmu. Práce se zúčastňují také další vládní i nevládní mezinárodní organizace, 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 příprava mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají národním orgánům 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 19794-14 vypracovala společná technická komise ISO/IEC JTC1 *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 časových řad podpisu/značky*
- Část 8: *Kosterní data vzoru prstu*
- Část 9: *Data vaskulárního obrazu*
- Část 10: *Data geometrického obrysu ruky*

- Část 11: Dynamická data zpracování značky/podpisu
- Část 13: Hlasová data
- Část 14: Data DNA

Úvod

V posledních 20 letech se forenzní molekulární genetiky vyvinula z rychle se rozvíjejícího oboru s měnícími se technologiemi do vysoce uznávané a obecně akceptované forenzní vědy.

Forenzní genetiky využívající profilování deoxyribonukleové kyseliny (DNA) zahrnuje řadu důležitých aplikací. Příkladem je zkoumání biologických skvrn, aby se získal důkaz pro přítomnost údajných pachatelů v místě

zločinu porovnáním genetických profilů lidského původu ze vzorků z místa zločinu s profily dostupnými v databázích DNA spravovaných vládními úřady. Zahrnují také identifikaci neznámých těl v kontextu identifikace jak přirozeného úmrtí, tak zločinu, imigrace, testování otcovství a obětí katastrof.

Účelem tohoto dokumentu je definovat normu pro výměnu identifikačních dat lidské DNA. Norma definuje atributy DNA a formát datových záznamů pro výměnu dat DNA. Obsahuje záznam vzorku a kritéria shody.

Tato norma formátu výměny dat je založena na datech DNA z forenzních technik typizace DNA, které jsou normalizovány a nejběžněji používány, zejména profilování STR a další techniky typizace DNA, které jsou normalizovány vědeckými institucemi pro účely rozlišování mezi jednotlivci.

Účelem tohoto formátu výměny dat je umožnit výměnu dat DNA z různých systémů, nikoliv klást jakákoliv omezení na určité systémy/techniky typizace DNA, které se mají použít.

V případech, kdy bylo při přípravě tohoto dokumentu odkazováno na existující formáty výměny dat DNA, jsou tyto formáty uvedeny jako odkazy.

Standardní systémy profilování využívají nekódující oblasti DNA, označované jako odpadní DNA („junk DNA“). Kódující oblasti jsou záměrně vynechány, aby se zachovalo soukromí a občanská práva dárce. Národní legislativa na ochranu dat a soukromí však může zavádět speciální bezpečnostní ochranná opatření, například – avšak nikoliv na ně omezená – šifrování přenosů a/nebo ukládání dat.

1 Předmět normy

Tato část ISO/IEC 19794 specifikuje formát výměny dat pro výměnu dat DNA pro technologie k identifikaci nebo ověření osob, využívající lidskou DNA.

Umožňuje profilovým datům DNA jejich výměnu a použití pro porovnání (podléhající směrnici na ochranu soukromí) s profilovými daty DNA vytvořenými jakýmkoliv jiným systémem, založeným na kompatibilní DNA profilové technice a za předpokladu, že formát dat odpovídá této části ISO/IEC 19794.

Tato část ISO/IEC 19794 má za cíl pokrýt současné forenzní techniky profilování nebo typizace DNA, které jsou založeny na krátkých tandemových repetičích (STRs), včetně STRs na chromozómu Y (Z-STRs) stejně jako na mitochondriální DNA.

Jednotlivý záznam dat DNA pro určitý subjekt může vyžadovat data, která jsou výsledkem více než jedné z těchto rozdílných technik DNA. Tato část ISO/IEC 19794 umožňuje, aby data z více technik

DNA byla prezentována v jediném záznamu pro daný subjekt.

Tento datový formát byl připraven ve světle pokračujících snah snížit lidské zapojení do zpracování (registrace a porovnání) DNA. Pro případ požadavků datových formátů pro automatizované techniky DNA popisuje tato část ISO/IEC 19794 formát pro jak zpracovávaná, tak původní (elektroforetická) data DNA. Pro specifikaci

výměny dat DNA je použito kódování dat pomocí rozšiřitelného vyznačovacího jazyka (Extensible Mark-up

Language (XML)). V příloze B je uvedena specifikace normativní definice schématu XML (XSD).

Tato část ISO/IEC 19794 je určena pouze k výměně DNA pro biometrické ověření a identifikaci jednotlivců, není určena k výměně lékařských a jiných se zdravím spojených informací.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.