

STN	Informačné technológie Cloud computing Časť 2: Koncepty	STN ISO/IEC 22123-2 97 4176
------------	--	---

Information technology
Cloud computing
Part 2: Concepts

Technologies de l'information
Informatique en nuage
Partie 2: Concepts

Informationstechnik
Cloud Computing
Teil 2: Konzepte

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou medzinárodnej normy ISO/IEC 22123-2: 2023. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN ISO/IEC 22123-2 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the International Standard ISO/IEC 22123-2: 2023. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN ISO/IEC 22123-2 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN ISO/IEC 22123-2 z apríla 2024, ktorá od 1. 4. 2024 spolu s STN ISO/IEC 22123-1 z apríla 2024 nahradila STN ISO/IEC 17788 z júla 2019 v celom rozsahu.

139416

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024
Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO/IEC, © 2023 ISO/IEC, ref. č. ISO/IEC 22123-2: 2023 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

ISO/IEC 22123-1 prijatá ako STN ISO/IEC 22123-1 Informačné technológie. Cloud computing. Časť 1: Slovník (97 4176)

Vypracovanie

Spracovateľ: SynCo, s.r.o., Bratislava, Ing. Lenka Gondová

Technická komisia: TK 37 Informačné technológie

ICS 01.040.35; 35.210

Obsah

	strana
Predhovor	6
1 Predmet.....	8
2 Normatívne odkazy.....	8
3 Termíny a definície.....	8
4 Symboly a skrátené termíny.....	9
5 Základné koncepty cloud computingu.....	9
5.1 Všeobecne.....	9
5.2 Kľúčové charakteristiky cloud computingu.....	10
5.2.1 Všeobecne.....	10
5.2.2 Široký prístup k sieti.....	10
5.2.3 Meraná služba.....	10
5.2.4 Multi-nájom.....	11
5.2.5 Samoobsluha na požiadanie.....	11
5.2.6 Rýchla elasticita a škálovateľnosť.....	11
5.2.7 Združovanie zdrojov.....	12
5.3 Typy cloudových schopností.....	12
5.4 Kategórie cloudových služieb.....	13
5.4.1 Všeobecne.....	13
5.4.2 Softvér ako služba (SaaS).....	13
5.4.3 Platforma ako služba (PaaS).....	13
5.4.4 Infraštruktúra ako služba (IaaS).....	14
5.4.5 Sieť ako služba (NaaS).....	14
5.4.6 Komunikácia ako služba (CaaS).....	15
5.4.7 Výpočet ako služba (CompaaS).....	16
5.4.8 Ukladanie údajov ako služba (DSaaS).....	16
5.5 Modely nasadenia cloudu.....	17
5.5.1 Všeobecne.....	17

5.5.2	Model nasadenia súkromného cloudu	17
5.5.3	Model nasadenia verejného cloudu.....	18
5.5.4	Model nasadenia komunitného cloudu.....	19
5.5.5	Model nasadenia hybridného cloudu	21
6	Strany a úlohy cloud computingu	22
6.1	Strany zapojené do cloud computingu.....	22
6.2	Úlohy cloud computingu.....	23
6.2.1	Všeobecne	23
6.2.2	Úloha zákazníka cloudových služieb	23
6.2.3	Úloha poskytovateľa cloudových služieb	23
6.2.4	Úloha partnera pre cloudové služby.....	23
7	Prierezové aspekty cloud computingu.....	24
7.1	Všeobecne	24
7.2	Možnosť auditu.....	24
7.3	Dostupnosť.....	25
7.4	Správa.....	25
7.5	Interoperabilita	25
7.6	Údržba a tvorba verzií	25
7.7	Výkon	26
7.8	Prenosnosť	26
7.9	Ochrana osobných údajov	27
7.10	Regulácia	28
7.11	Odolnosť	29
7.12	Reverzibilita.....	29
7.13	Zabezpečenie	29
7.14	Úrovne služieb a dohoda o úrovni služieb	30
8	Dátové a cloudové služby	30
8.1	Všeobecne	30
8.2	Spracovanie údajov v rámci cloudových služieb	30
8.3	Tok údajov	31
8.4	Spracovanie údajov z viacerých zdrojov	31
8.5	Zdieľanie údajov.....	31
9	Koncepty virtualizácie	32
9.1	Všeobecne	32
9.2	Virtualizácia systémového hardvéru.....	32
9.2.1	Všeobecne	32

9.2.2	Virtuálne počítače	32
9.2.3	Hypervízory	32
9.3	Kontajnery	33
9.4	Bezserverová výpočtová technika	33
9.5	Virtualizované siete	33
9.6	Virtualizovaná služba DSaaS	33
10	Koncepcie cloud computingu zahŕňajúce viacerých poskytovateľov služieb	34
10.1	Všeobecne	34
10.2	Typy cloud computingu zahŕňajúce viacerých poskytovateľov služieb	34
10.2.1	Všeobecne	34
10.2.2	Multi-cloud computing	34
10.2.3	Inter-cloud computing	34
10.2.4	Iné typy cloud computingu zahŕňajúce viacero CSP	34
10.3	Úvahy pri používaní viacerých poskytovateľov služieb CSP	35
10.3.1	Správa identít a prístupu	35
10.3.2	Politické úvahy	35
10.3.3	Manažment	35
10.3.4	Prevádzka	35
11	Organizácia cloud computingu	35
11.1	Logická organizácia cloud computingu	35
11.1.1	Inštancia cloudovej služby	35
11.1.2	Viacero cloudových služieb	36
11.2	Fyzická organizácia cloud computingu	39
11.2.1	Všeobecne	39
11.2.2	Poskytovateľ cloudových služieb	39
11.2.3	Zdroje cloudových služieb	39
11.2.4	Oblasť mrakov	39
11.2.5	Doména alebo zóna dostupnosti	40
11.2.6	Edge computing	41
11.2.7	Affinity	41
11.2.8	Geografický rozptyl inštancií cloudových služieb	41
Príloha A (informatívna) – Kategórie cloudových služieb		42
Literatúra		45

Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) a IEC (Medzinárodná elektrotechnická komisia) tvoria špecializovaný systém pre celosvetovú normalizáciu. Národné orgány, ktoré sú členmi ISO alebo IEC, sa zúčastňujú na tvorbe medzinárodných noriem prostredníctvom technických výborov zriadených príslušnou organizáciou, ktoré sa zaoberajú konkrétnymi oblasťami technickej činnosti. Technické výbory ISO a IEC spolupracujú v oblastiach spoločného záujmu. Na práci sa zúčastňujú aj iné medzinárodné organizácie, vládne aj mimovládne, v spojení s ISO a IEC.

Postupy použité pri tvorbe tohto dokumentu, ako aj tie, ktoré sú určené na jeho ďalšie udržiavanie sú opísané v smernici ISO/IEC, Časť 1. Do úvahy sa majú vziať najmä rozdielne kritériá schvaľovania pri rôznych typoch dokumentov ISO. Tento dokument bol vypracovaný podľa edičných pravidiel smernice ISO/IEC, Časť 2 (pozri www.iso.org/directives alebo www.iec.ch/members_experts/refdocs).

Upozorňujeme na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ISO a IEC nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv. Podrobnosti o akýchkoľvek patentových právach identifikovaných počas tvorby dokumentu sú uvedené v úvode a/alebo v zozname prijatých patentových deklarácií ISO (pozri www.iso.org/patents) alebo v zozname prijatých patentových deklarácií IEC (pozri <https://patents.iec.ch>).

Akýkoľvek obchodný názov použitý v tomto dokumente slúži len na informáciu pre používateľa a neznamená jeho schválenie organizáciou ISO.

Vysvetlenie dobrovoľného charakteru noriem, význam špecifických termínov a výrazov ISO týkajúcich sa posudzovania zhody, ako aj informácie o väzbe ISO na princípy Svetovej obchodnej organizácie (WTO) uplatňované pri odstraňovaní technických prekážok obchodu (TBT) pozri na www.iso.org/iso/foreword.html. V časti IEC pozri www.iec.ch/understanding-standards.

Tento dokument pripravila spoločná technická komisia ISO/IEC JTC 1 Informačné technológie, subkomisia SC 38 Cloud computing a distribuované platformy.

Toto prvé vydanie normy ISO/IEC 22123-2 spolu s normou ISO/IEC 22123-1 ruší a nahrádza normu ISO/IEC 17788: 2014, ktorá bola technicky revidovaná.

Hlavné zmeny sú tieto:

- terminológia cloud computingu bola presunutá do normy ISO/IEC 22123-1;
- boli rozšírené opisy kľúčových charakteristík;
- bol rozšírený počet a opis kategórií cloudových služieb;
- boli rozšírené a opravené opisy modelov nasadenia cloudu;
- pridaná diferenciácia medzi stranami cloud computingu a úlohou;
- boli rozšírené opisy prierezových aspektov;
- bola pridaná nová kapitola 8, ktorá sa zaoberá koncepciami dátových a cloudových služieb;
- bola pridaná nová kapitola 9, ktorá sa zaoberá koncepciami virtualizácie;
- bola pridaná nová kapitola 10, ktorá sa zaoberá otázkami týkajúcimi sa používania viacerých CSP;
- bola pridaná nová kapitola 11, ktorá sa zaoberá logickou a fyzickou organizáciou cloud computingu;
- Príloha A bola rozšírená o ďalšie kategórie cloudových služieb, ktoré nie sú opísané v tomto dokumente.

Zoznam všetkých častí série ISO/IEC 22123 nájdete na webových stránkach ISO a IEC.

Akúkoľvek spätnú väzbu alebo otázky týkajúce sa tohto dokumentu je potrebné adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľa. Úplný zoznam týchto orgánov nájdete na www.iso.org/members.html a www.iec.ch/national-committees.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje pojmy používané v oblasti cloud computingu. Tieto pojmy rozširujú slovník cloud computingu definovaný v norme ISO/IEC 22123-1 a poskytujú základ pre ďalšie dokumenty, ktoré súvisia s cloud computingom.

Tento dokument obsahuje aj podrobný opis použitia týchto konceptov v cloud computingu.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa v texte odkazuje takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý ich obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO/IEC 22123-1 *Information technology – Cloud computing – Part 1: Vocabulary*. [Informačné technológie. Cloud computing. Časť 1: Slovník.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN