

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 01.040.03, 03.120.30 **Září 2010**

Statistika – Slovník a značky –
Část 2: Aplikovaná statistika

ČSN
ISO 3534-2
01 0216

Statistics – Vocabulary and symbols – Part 2: Applied statistics

Statistique – Vocabulaire et symboles – Partie 2: Statistique appliquée

Statistik – Begriffe und Formelzeichen – Teil 2: Angewandte Statistik

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 3534-2:2006. 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 3534-2:2006. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN ISO 3534-2 (01 0216) z prosince 1994.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Oproti předchozímu vydání, které se zabývalo pouze statistickým řízením jakosti, se nové vydání zabývá aplikovanou statistikou všeobecně. Proto byl text normy zásadně přepracován, a to i v souladu s novou koncepcí současně vydaného druhého vydání Části 1 ISO 3534. V důsledku této nové koncepce byla řada termínů původně obsažených v ISO 3534-1 přenesena do ISO 3534-2 a naopak. Většina definic byla navíc v současném vydání obou částí ISO 3534 zpracována zcela nově a obě části byly doplněny o informativní přílohy, které obsahují diagramy názorně ukazující vzájemné vztahy mezi definovanými pojmy.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Při přejímání normy nebylo možno přiřadit jednoznačný český ekvivalent anglickému termínu „sample“ (a následně celé řadě odvozených termínů). Tento termín vymezuje v anglickém originálu zcela obecný pojem, který v sobě zahrnuje jak samostatnou jednotku určenou k tomu, aby poskytla dílčí informaci (například jeden výsledek zkoušky nebo měření), tak i celek všech takovýchto jednotek, které mají poskytnout souhrnnou informaci (například n nezávislých výsledků zkoušek nebo měření)

sloužící většinou jako podklad k rozhodnutí o základním souboru. V češtině se v této souvislosti používá buď termínů odvozených od termínu vzorek, nebo termínů odvozených od termínu výběr, avšak pojmy označené těmito termíny bývají často chápány v poněkud zúženém smyslu. Používá se například spojení „výběrové šetření“, „rozsah výběru“, „výběr z konečného základního souboru“ atp., avšak „vzorkování hromadných materiálů“, „odběr a příprava vzorků“, „laboratorní vzorek“ atp. Mezi oběma termíny však není možno stanovit ostrou hranici. Běžně se používají například tvrzení „bylo provedeno výběrové šetření na vzorku n obyvatel“, nebo naopak „vzorkováním materiálu se získal náhodný výběr rozsahu n “, která zúženému významu kteréhokoliv z těchto českých termínů odporují. Proto se jako české ekvivalenty k obecným termínům spojeným s anglickým „sample“ uvádějí většinou obě možnosti jako synonyma, přičemž tato synonyma se mají chápat jako zcela rovnocenná (nikoliv, jak je běžné, považovat prvně uvedený termín jako termín preferovaný). Tato okolnost se někdy zdůrazňuje při překladu vysvětlujících poznámek tím, že je uveden jeden termín a v závorce termín druhý. V případech, kdy je v češtině ustáleno jen jedno spojení, je jako český ekvivalent použit podle okolností buď pouze „výběr“, nebo pouze „vzorek“. Při používání těchto termínů by se mělo postupovat obdobně. Vyskytnou-li se však v praxi situace, kdy by byl termín odvozený od příslušného synonyma vhodnější, lze ho použít, i když není v normě výslovně uveden.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 1.1.9, 1.2.12, 1.2.13, 1.2.15, 1.2.16, 1.2.29, 1.2.35, 1.3.6, 2.1.9, 2.2.7, 2.3.12, 2.3.14, 2.3.16, 2.5.7, 2.5.8, 2.5.9, 3.1.1, 3.2.6, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.14, 3.4.1, 4.4.4 a k bibliografii doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ecosoft, s. r. o., IČ 26118696, Jan Pivoňka

Technická normalizační komise: TNK 4 Aplikace statistických metod

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

MEZINÁRODNÍ NORMA

Statistika – Slovník a značky – ISO 3534-2
Část 2: Aplikovaná statistika Druhé vydání
2006-09-15

ICS 01.040.03; 03.120.30

Obsah

Předmluva 5

Předmět normy 6

1 Získání a sběr dat 6

1.1 Systémy referenčních hodnot pro znaky 6

- 1.2 Zdroje dat 8**
- 1.3 Druhy vzorkování 14**
- 2 Statistický management procesu 18**
 - 2.1 Obecné pojmy vztahující se k procesu 18**
 - 2.2 Pojmy vztahující se ke kolísání 19**
 - 2.3 Regulační diagramy 22**
 - 2.4 Prvky regulačních diagramů 27**
 - 2.5 Základní termíny vztahující se k výkonnosti a způsobilosti procesu 29**
 - 2.6 Výkonnost procesu měřená datan 33**
 - 2.7 Způsobilost procesu měřená datan 35**
- 3 Specifikace, hodnoty a výsledky zkoušek 38**
 - 3.1 Pojmy vztahující se ke specifikaci 38**
 - 3.2 Stanovení znaků a veličin 41**
 - 3.3 Vlastnosti zkušebních metod a metod měření 43**
 - 3.4 Vlastnosti výsledků zkoušek a měření 46**
 - 3.5 Detekční schopnost 48**
- 4 Kontrola a odběr vzorků za účelem přejímky 50**
 - 4.1 Typy kontrol 50**
 - 4.2 Typy statistických přejímek 52**
 - 4.3 Hlediska systémů statistických přejímek 54**
 - 4.4 Přejímací kritéria 56**
 - 4.5 Typy operativních charakteristik 58**
 - 4.6 Termíny vztahující se k operativním charakteristikám 58**
 - 4.7 Pojmy týkající se výstupní kvality a průměrných rozsahů kontrol 62**
- 5 Vzorkování hromadných materiálů 63**
 - 5.1 Pojmy vztahující se k hromadným materiálům 63**
 - 5.2 Aspekty vzorkování hromadných materiálů 64**
 - 5.3 Úprava vzorků hromadného materiálu 66**

5.4 Aspekty postupů 67

Příloha A (normativní) Značky a zkratky 69

Příloha B (informativní) Metodika použitá při tvorbě slovníku 72

Bibliografie 90

Seznam značek 92

Rejstřík 93

Odmítnutí odpovědnosti za manipulaci s PDF souborem

Tento soubor PDF může obsahovat vložené typy písma. V souladu s licenční politikou Adobe lze tento soubor tisknout nebo prohlížet, ale nesmí být editován, pokud nejsou typy písma, které jsou vloženy, používány na základě licence a instalovány v počítači, na němž se editace provádí. Při stažení tohoto souboru přejímají jeho uživatelé odpovědnost za to, že nebude porušena licenční politika Adobe. Ústřední sekretariát ISO nepřijímá za její porušení žádnou odpovědnost.

Adobe je obchodní značka „Adobe Systems Incorporated“.

Podrobnosti o softwarových produktech použitých k vytvoření tohoto souboru PDF lze najít ve Všeobecných informacích, které se vztahují k souboru; parametry, na jejichž základě byl PDF soubor vytvořen, byly optimalizovány pro tisk. Soubor byl zpracován s maximální péčí tak, aby ho členské organizace ISO mohly používat. V málo pravděpodobném případě, že vznikne problém, který se týká souboru, informujte o tom Ústřední sekretariát ISO na níže uvedené adrese.



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO 2006

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

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Práce na tvorbě mezinárodních norem obvykle provádějí technické komise ISO. Každý člen ISO zájímající se o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech otázkách elektrotechnické normalizace.

Mezinárodní normy se navrhují v souladu s pravidly uvedenými v Části 2 Směrnic ISO/IEC.

Hlavním úkolem technických komisí je připravit mezinárodní normy. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členským orgánům k hlasování. Zveřejnění mezinárodní normy vyžaduje schválení alespoň 75 % hlasujících členů.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikování libovolného patentového práva nebo všech

patentových práv.

ISO 3534-2 byla připravena technickou komisí ISO/TC 69 *Aplikace statistických metod*, subkomisí SC 6 *Terminologie a značky*.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 3534-2:1993), které bylo technicky revidováno.

Pod společným obecným názvem *Statistika – Slovník a značky* sestává ISO 3534 z těchto částí:

- Část 1: *Obecné statistické termíny a termíny používané v pravděpodobnosti*
- Část 2: *Aplikovaná statistika*
- Část 3: *Navrhování experimentů*

Předmět normy

Tato část ISO 3534 definuje termíny z oblasti aplikované statistiky a uvádí je do systému pojmů v souladu se zvyklostí normalizace terminologie v ISO. Termíny jsou uspořádány tematicky. Je rovněž poskytnut abecední rejstřík. Jsou definovány i normalizované značky a zkratky.

Zjistilo se, že přijetí aplikované statistiky jako prostředku zvyšování efektivnosti a výkonnosti organizací brání složitost a nejednoznačnost vyvolaná konfliktním stanovením a používáním termínů, definic, zkratk a značek.

Dva základní cíle této části ISO 3534 jsou: vytvořit obecný slovník, který lze používat ve všech normách vypracovávaných v ISO TC/69, a současně v širším pojetí zdůraznit přesnost, jasnost a soudržnost při používání nebo využívání aplikované statistiky obecně. Matematická úroveň byla záměrně udržována na nízké úrovni proto, aby obsah byl snadno srozumitelný pro co nejširší okruh čtenářů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.