

**Informační technologie - Výuka, vzdělávání a školení -
Management kvality, záruky a metriky -
Část 3: Referenční metody a metriky**

ČSN
ISO/IEC 19796-3
36 9079

Information technology - Learning, education and training - Quality management, assurance and metrics -
Part 3: Reference methods and metrics

Technologies de l'information - Apprentissage, éducation et formation - Management, assurance et métrologie de la qualité -
Partie 3: Méthodes de référence et métrologie

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC 19796-3:2009. 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 19796-3:2009. 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 TR 9126-2:2003 nezavedena

ISO/IEC 19796-1:2005 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 19796-1:2013 (36 9079) Informační technologie - Výuka, vzdělávání a školení - Management kvality, záruky a metriky - Část 1: Obecný přístup

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 9000 (01 0300) Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality - Požadavky

ČSN EN ISO 9004:2010 (01 0324) Systémy managementu jakosti - Směrnice pro zlepšování výkonnosti

ČSN ISO/IEC 9126-1 (30 9020) Softwarové inženýrství - Jakost produktu - Část 1: Model jakosti

ČSN EN ISO 9241-11 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 11: Údaje o možnostech využití

ČSN ISO 10001 (01 0340) Management kvality – Spokojenost zákazníka – Směrnice pro pravidla chování organizací

ČSN ISO 10002 (01 0339) Management kvality – Spokojenost zákazníka – Směrnice pro vyřizování stížností v organizacích

ČSN ISO 10003 (01 0341) Management kvality – Spokojenost zákazníka – Směrnice pro externí řešení sporů organizace

ČSN ISO 10005:2006 (01 0332) Systémy managementu kvality – Směrnice pro plány kvality

ČSN ISO 10006 ed. 2:2004 (01 0333) Systémy managementu jakosti – Směrnice pro management jakosti projektů

ČSN ISO 10007:2004 (01 0334) Systémy managementu jakosti – Směrnice managementu konfigurace

ČSN ISO/TR 10013 (01 0331) Směrnice pro dokumentaci systému managementu jakosti

ČSN ISO 10015 (01 0337) Management jakosti – Směrnice pro výcvik

ČSN ISO/TR 10017:2004 (01 0336) Návod k aplikaci statistických metod v ISO 9001:2000

ČSN ISO 10019 (01 0338) Směrnice pro výběr poradců v systému managementu kvality a pro využívání jejich služeb

ČSN ISO/IEC 11179-3:2006 (97 9736) Informační technologie – Registry metadat (MDR) – Část 3: Metamodel registru a základní atributy

ČSN ISO/IEC 14143-1 (36 9029) Informační technologie – Měření softwaru – Měření rozsahu funkcí – Část 1: Definice pojmů

ČSN ISO/IEC 14143-2 (36 9029) Informační technologie – Měření softwaru – Měření rozsahu funkcí – Část 2: Hodnocení shody metod měření rozsahu softwaru s ISO/IEC 14143-1:1998

ČSN ISO/IEC 14598-1 (36 9028) Informační technologie – Hodnocení softwarového produktu – Část 1: Všeobecný přehled

ČSN ISO/IEC 15504-2:2005 (36 9027) Informační technologie – Posuzování procesu – Část 2: Realizace posouzení

ČSN ISO/IEC 15939:2011 (36 9040) Systémové a softwarové inženýrství – Proces měření

ČSN IEC 60050-300:2003 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Elektrická a elektronická měření a měřicí přístroje – Část 311: Všeobecné termíny měření – Část 312: Všeobecné termíny elektrického měření – Část 313: Typy elektrických měřicích přístrojů – Část 314: Zvláštní termíny podle typu

Vypracování normy

Zpracovatel: Centrum technické normalizace při VŠMIE, IČ 26479800, Ing. Josef Myslín

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

MEZINÁRODNÍ NORMA

ICS 03.100.30, 35.240.99

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Shoda 7

3 Citované dokumenty 8

4 Termíny a definice 8

5 Mapování přístupů ke kvalitě 9

5.1 Přístupy ke kvalitě a normy řady ISO/IEC 19796 9

5.2 Praktický návod pro přístup ke kvalitě 11

6 Model managementu kvality / činnosti prokazování 11

7 Referenční model pro metody kvality 12

7.1 Kategorie 12

7.2 Prvky 14

8 Referenční model pro metriky 17

8.1 Kategorie 17

8.2 Prvky 18

9 Kolekce metod a metrik 21

9.1 Kolekce metod 21

9.2 Kolekce metrik 24

Příloha A (informativní) Příklady formátu popisu metod referenčního modelu 30

Příloha B (informativní) Příklady formátu popisu metrik referenčního modelu 34

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 2009

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) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém světové normalizace. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo 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 a nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO a IEC navázaly pracovní styk. V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC společnou technickou komisi ISO/IEC JTC 1.

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 19796-3 vypracovala společná technická komise ISO/IEC JTC 1 *Informační technologie*, subkomise SC 36 *Informační technologie pro výuku, vzdělávání a školení*.

ISO/IEC 19796 se skládá z následujících částí pod společným názvem *Informační technologie – Výuka, vzdělávání a školení – Management kvality, záruky a metriky*.

- Část 1: Obecný přístup
- Část 3: Referenční metody a metriky

Jsou připravovány následující části:

- Část 2: Harmonizovaný model kvality ^{NP1)}
- Část 4: Nejlepší praxe a implementační příručka [Technická zpráva]
- Část 5: Jak používat ISO/IEC 19796-1 [Technická zpráva]

Úvod

Kvalita v oblasti distančního vzdělávání a e-learningu se stává předmětem narůstající důležitosti v akademickém světě, institucích a průmyslu. Byly vyvinuty a úspěšně implementovány různé přístupy. Generické normy, například ISO 9000:2005 a/nebo ISO 14000 byly použity také v oblasti vzdělávání. Kromě obecných norem týkajících se kvality, existují také určité zásady kvality, které byly vyvinuty a použity pro e-learning nebo distanční vzdělávání (např. ASTD kritéria pro e-learning, značka kvality BLA, Quality Platform Learning od D-ELAN nebo Quality elements od Sloan konsorcia). Je zřejmé, že management kvality může přispět ke zlepšení výkonnosti organizace v oblasti výuky, vzdělávání a školení (LET).

Četné přístupy k managementu a prokazování kvality a jejich různý rozsah a cíle mohou vést ke zmatku v rámci komunit, které jsou závislé na informačních technologiích podporujících a usnadňujících výuku, vzdělávání a školení. Z tohoto důvodu byla vydána harmonizovaná norma kvality, série ISO/IEC 19796.

ISO/IEC 19796 má pět částí. EN ISO/IEC 19796-1 je základní rámec pro rozvoj kvality v organizacích působících v oblasti výuky, vzdělávání a školení (LET). Slouží jako rámec pro popis, srovnání a analýzu přístupů management kvality a prokazování kvality. Kromě toho, že poskytuje popisný model, který může být využit pro srovnávání a analýzu přístupů ke kvalitě, EN ISO/IEC 19796-1 identifikuje jednotlivé součásti procesního modelu v rámci životního cyklu informačního a komunikačního systému pro výuku, vzdělávání a školení, skládajícího se ze sedmi částí. Ten může být využit jako rámec pro srovnávání odlišných přístupů k procesu prokazování kvality a management kvality. Tato část ISO/IEC 19796 poskytuje referenční metody a metriky používané v životním cyklu výše uvedeného systému. Dále jsou uvedeny příklady, jak mohou být metody a metriky být obecně popsány, porovnány a využity ve specifickém kontextu. Pro každý proces v životním cyklu e-learningu může být stanoven soubor potenciálních metod a metrik. Tento soubor metod a metrik může být použit při vývoji individuálního přístupu ke kvalitě, který je založen na definovaných cílech kvality.

EN ISO/IEC 19796-1 popisuje procesy životního cyklu e-learningu. Jedná se o referenční model s vysokou úrovní abstrakce, který má být upraven pro konkrétní organizaci a pro určitou situaci. Pro usnadnění procedury přizpůsobení jsou v této části ISO/IEC 19796 popsány dva referenční modely pro management kvality a prokazování kvality:

- referenční model pro metody;
- referenční model pro metriky.

Pro usnadnění přizpůsobení EN ISO/IEC 19796-1, poskytuje tato část ISO/IEC 19796, jako první krok, referenční metody a metriky používané v procesech životního cyklu s referenčními modely EN ISO/IEC 19796-1. Poskytuje také kolekce metod a metrik, které jsou obecně popsány a lze je použít ve specifickém kontextu. Pro každý proces v životním cyklu e-learningu může být stanoven soubor potenciálních metod a metrik. Tento soubor metod a metrik může být použit při vývoji individuálního přístupu ke kvalitě, který je založen na určitých cílech kvality.

EN ISO/IEC 19796-1 obsahuje popis formátu a procesní rámec jako referenční rámec pro popis přístupů ke kvalitě (RFDQ), pro popis a vývoj přístupů ke kvalitě. Rámec RFDQ je pouze základ pro rozvoj kvality – neposkytuje specifické metody a metriky pro příslušné cíle kvality, a také neposkytuje nástroje a postupy.

Směrnice Pokyn ISO 72 rozlišuje zejména mezi třemi typy norem systému managementu; typ A – požadavky na systémy managementu, typ B – směrnice pro systémy managementu a typ C – souvisící normy pro systémy managementu. Konsensem je použití *Pokynu ISO 72 Směrnice pro zdůvodnění a vývoj systémových norem jakosti*. Proto je tato mezinárodní norma typu C, protože nejsou stanoveny ani požadavky, ani nejsou uvedeny směrnice.

1 Předmět normy

Tato část ISO/IEC 19796 rozšiřuje „referenční rámec pro popis přístupů ke kvalitě“ (RFDQ) popsany v EN ISO/IEC 19796-1 tím, že poskytuje harmonizovaný popis metod a metrik vyžadovaných pro implementaci systémů managementu kvality a prokazování kvality pro zájmové skupiny navrhující, vyvíjející a využívající systémy informačních technologií pro výuku, vzdělávání a školení.

Činnosti jako plánování kvality, kontrola kvality a zvyšování kvality jsou důležité pro implementaci managementu kvality. Zatímco tyto tři činnosti jsou zaměřeny na produkty, procesy a jejich vývoj, prokazování kvality je více zaměřeno na potvrzení a indikace pro vnější a vnitřní zájmové skupiny. Je třeba poznamenat, že referenční metody a metriky pro tuto část ISO/IEC 19796 zahrnují témata týkající implementace systému managementu kvality a prokazování kvality pro informační technologie využívané pro výuku, vzdělávání a školení. Tato část ISO/IEC 19796 může být využita pro identifikaci metod a metrik pro implementaci systému managementu kvality a prokazování kvality pro IT systémy využívané pro výuku, vzdělávání a školení. Například může být použita pro systémy managementu kvality, které pomáhají ověřit ukazatele, jakými jsou efektivita IT systému, dodržování kvalitativních cílů zahrnující záměr, spokojenost zákazníků, školení v používání IT systému, řešení stížností a audit.

POZNÁMKA I když nejsou uvedeny v normativních odkazech ISO/IEC 19796, mohou být pro zájmové skupiny ITLET (informační technologie pro výuku, vzdělávání a školení) se zájmem o otázky kvality užitečné odkazy na příbuzné normy uvedené v bibliografii. Lze v nich nalézt další informace týkající se managementu kvality a prokazování kvality.

V průběhu implementace managementu kvality a systému prokazování kvality je nezbytné použití specifických metod a metrik pro výměnu, pořízení, management a archivování výukových kurzů, systémů a/nebo služeb. Zahrnutí všech zájmových skupin (např. vývojářů, administrátorů, vlády, poskytovatelů, učitelů a studujících) v rámci, který je otevřený a inkluzivní, pomáhá zajistit, že informační technologie využívané pro výuku, vzdělávání a školení jsou jak efektivní, tak vhodné pro potřeby studia a výuky.

Tato část ISO/IEC 19796 má následující součásti, vyvinuté s cílem uvést a ozřejmit přístupy ke kvalitě:

- Referenční model pro metody – poskytuje interoperabilní formalizovaný popis metod, které mohou být snadno implementovány a přežaty do systému managementu kvality s cílem realizovat a usnadnit management kvality.
- Referenční model pro metriky – poskytuje interoperabilní formalizovaný popis metrik, které mohou být snadno implementovány a přežaty do systému managementu kvality s cílem měřit kvalitu srovnatelným způsobem.
- Soubor metod, které mohou být použity pro management a prokazování kvality v různých souvislostech. To podporuje zájmové skupiny při implementaci konkrétních opatření pro dosažení kvalitativních cílů.

- Soubor metrik a indikátorů, které mohou být použity při měření kvality v procesech, produktech, komponentách a službách. To podporuje zájmové skupiny při implementaci měření pro specifické cíle kvality.
- Příloha A (informativní) obsahuje příklady použití této části ISO/IEC 19796 a poskytuje doporučený formát k popisu kvalitativních metod.
- Příloha B (informativní) obsahuje příklady použití této části ISO/IEC 19796 a poskytuje doporučený formát k popisu kvalitativních metrik.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.