

Softwarové a systémové inženýrství – Testování softwaru –
Část 3: Dokumentace testování

ČSN
ISO/IEC/IEEE 29119-3
36 9002

Software and systems engineering – Software testing –
Part 3: Test documentation

Ingénierie du logiciel et des systèmes – Essais du logiciel –
Partie 3: Documentation des essais

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO/IEC/IEEE 29119-3:2013. 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/IEEE 29119-3:2013. 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/IEEE 15289:2011 nezavedena

ISO/IEC/IEEE 29119-1 zavedena v ČSN ISO/IEC/IEEE 29119-1 (36 9002) Softwarové a systémové inženýrství – Testování softwaru – Část 1: Koncepty a definice

ISO/IEC/IEEE 29119-2 zavedena v ČSN ISO/IEC/IEEE 29119-2 (36 9002) Softwarové a systémové inženýrství – Testování softwaru – Část 2: Testovací procesy

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Pro účely této normy byl použit anglický termín „backlog“ v původním tvaru vzhledem k rozšíření tohoto termínu v odborné komunitě.

Výrazy „functional“/„non-functional“ jsou přeloženy jako „funkční“/„nefunkční“. Je třeba si uvědomit, že výraz „nefunkční“ nemá význam „nefungující“, ale má význam určitého typu testování.

Anglický termín „feature“ je přeložen jako „funkce“, jelikož „vlastnost“, „rys“ atp. je pro tyto účely příliš omezeným pojmem.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Alena Hönigová, IČ 61470716, Ing. Petr Hönig

Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie

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

MEZINÁRODNÍ NORMA

Softwarové a systémové inženýrství – Testování softwaru – ISO/IEC/IEEE 29119-3

Část 3: Dokumentace testování První vydání

2013-09-01

ICS 35.080

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 10

2 Shoda 12

2.1 Zamýšlené použití 12

2.2 Typy shody 12

2.2.1 Plná shoda 12

2.2.2 Přizpůsobená shoda 12

3 Citované dokumenty 13

4 Termíny a definice 13

5 Dokumentace testovacího procesu organizace 17

5.1 Přehled 17

5.2 Politika testování 17

5.2.1 Přehled 17

5.2.2 Informace specifické pro dokument 17

5.2.3 Úvod 18

5.2.4	Postuláty politiky testování	18
5.3	Strategie testování organizace	19
5.3.1	Přehled	19
5.3.2	Informace specifické pro dokument	20
5.3.3	Úvod	21
5.3.4	Postuláty strategie testování organizace v rámci celého projektu	21
5.3.5	Postuláty strategie testování organizace specifické pro testovací podprocesy	22
6	Dokumentace procesů řízení testování	22
6.1	Přehled	22
6.2	Plán testování	23
6.2.1	Přehled	23
6.2.2	Informace specifické pro dokument	23
6.2.3	Úvod	23
6.2.4	Kontext testování	24
6.2.5	Komunikace testování	24
6.2.6	Registr rizik	25
6.2.7	Strategie testování	25
6.2.8	Testovací aktivity a odhady	26
6.2.9	Obsazování pracovních pozic	27
6.2.10	Časový plán	27
6.3	Zpráva o stavu testování	27
6.3.1	Přehled	27
6.3.2	Informace specifické pro dokument	27
6.3.3	Úvod	28
6.3.4	Stav testování	28
6.4	Zpráva o dokončení testování	29
6.4.1	Přehled	29

6.4.2	Informace specifické pro dokument	29
6.4.3	Úvod	29
6.4.4	Provedené testování	30
7	Dokumentace dynamických testovacích procesů	31
7.1	Přehled	31
7.2	Specifikace návrhu testování	31
7.2.1	Přehled	31
7.2.2	Informace specifické pro dokument	31
7.2.3	Úvod	32
7.2.4	Sady funkcí	32
7.2.5	Testovací podmínky	33
7.3	Specifikace testovacích případů	34
7.3.1	Přehled	34
7.3.2	Informace specifické pro dokument	34
7.3.3	Úvod	34
7.3.4	Položky pokrytí testování	35
7.3.5	Testovací případy	36
7.4	Specifikace postupů testování	37
7.4.1	Přehled	37
7.4.2	Informace specifické pro dokument	37
7.4.3	Úvod	38
7.4.4	Sady testů	38
7.4.5	Postupy testování	39
7.5	Požadavky na testovací data	40
7.5.1	Přehled	40
7.5.2	Informace specifické pro dokument	40
7.5.3	Úvod	40
7.5.4	Podrobné požadavky na testovací data	41

7.6	Požadavky na testovací prostředí	41
7.6.1	Přehled	41
7.6.2	Informace specifické pro dokument	42
7.6.3	Úvod	42
7.6.4	Podrobné požadavky na testovací prostředí	43
7.7	Zpráva o připravenosti testovacích dat	43
7.7.1	Přehled	43
7.7.2	Informace specifické pro dokument	44
7.7.3	Úvod	44
7.7.4	Stav testovacích dat	44
7.8	Zpráva o připravenosti testovacího prostředí	45
7.8.1	Přehled	45
7.8.2	Informace specifické pro dokument	45
7.8.3	Úvod	45
7.8.4	Připravenost testovacího prostředí	46
7.9	Skutečné výsledky	46
7.10	Výsledek testování	46
7.11	Protokol o provádění testování	47
7.11.1	Přehled	47
7.11.2	Informace specifické pro dokument	47
7.11.3	Úvod	47
7.11.4	Události	48
7.12	Podávání zpráv o incidentech testování	48
7.12.1	Přehled	48
7.12.2	Zpráva o incidentu	48
7.12.3	Informace specifické pro dokument	49
7.12.4	Úvod	49

7.12.5 Podrobnosti incidentu 49

Příloha A (informativní) Přehled a nástin dokumentů 51

A.1 Přehled 51

A.2 Osnovy dokumentů 52

Příloha B (informativní) Normativní požadavky ISO/IEC/IEEE 29119-2 mapované na informační položky ISO/IEC/IEEE 29119-3 58

B.1 Mapování 58

Příloha C (informativní) Přehled příkladů 62

C.1 Přehled 62

Příloha D (informativní) Politika testování 63

D.1 Příklad 1 - Agilní korporace 63

D.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 63

Příloha E (informativní) Strategie testování organizace 65

E.1 Příklad 1 - Agilní korporace 65

E.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 66

Příloha F (informativní) Plán testování 69

F.1 Příklad 1 - Agilní korporace 69

F.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 70

Příloha G (informativní) Zpráva o stavu testování 81

G.1 Příklad 1 - Agilní korporace 81

G.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 81

Strana

Příloha H (informativní) Zpráva o dokončení testování 84

H.1 Příklad 1 - Agilní korporace 84

H.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 85

Příloha I (informativní) Specifikace návrhu testování 86

I.1 Příklad 1 - Agilní korporace 86

I.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 86

Příloha J (informativní) Specifikace testovacích případů 93

J.1 Příklad 1 - Agilní korporace 93

J.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 93

Příloha K (informativní) Specifikace postupů testování 98

Příloha L (informativní) Požadavky na testovací data 101

L.1 Příklad 1 - Agilní korporace 101

L.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 101

Příloha M (informativní) Požadavky na testovací prostředí 102

M.1 Příklad 1 - Agilní korporace 102

M.2 Příklad - Tradiční spol. s.r.o. 102

Příloha N (informativní) Zpráva o připravenosti testovacích dat 103

N.1 Příklad 1 - Agilní korporace 103

N.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 103

Příloha O (informativní) Zpráva o připravenosti testovacího prostředí 104

O.1 Příklad 1 - Agilní korporace 104

O.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 104

Příloha P (informativní) Skutečné výsledky 105

P.1 Příklad 1 - Agilní korporace 105

P.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 106

Příloha Q (informativní) Výsledek testování 107

Q.1 Příklad 1 - Agilní korporace 107

Q.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 108

Příloha R (informativní) Protokol provádění testování 109

R.1 Příklad 1 - Agilní korporace 109

R.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 109

Příloha S (informativní) Zpráva o incidentech 110

S.1 Příklad 1 - Agilní korporace 110

S.2 Příklad 2 - Tradiční spol. s.r.o. 111

Příloha T (informativní) Mapování na existující normy 112

T.1 Mapování na IEEE 829:2008 112

T.2 Mapování na ISO/IEC 15289:2011 118

T.3 Mapování na BS 7925-2:1998 118

T.4 Mapování na ISO/IEC 25051:2006 118

Bibliografie 119



DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM

© ISO/IEC 2013

© IEEE 2013

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 od organizace ISO, IEC nebo IEEE na níže uvedené adrese.

ISO copyright office IEC Central Office Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

Case postale 56 3, rue de Varembé 3 Park Avenue, New York

CH-1211 Geneva 20 CH-1211 Geneva 20 NY 10016-5997, USA

Tel. + 41 22 749 01 11 Switzerland E-mail stds.ipr@ieee.org

Fax + 41 22 749 09 47 E-mail inmail@iec.ch Web www.ieee.org

E-mail copyright@iso.org Web www.iec.ch

Web www.iso.org

Published in Switzerland

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém celosvětové normalizace. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo IEC, se podílejí na vypracování mezinárodních norem prostřednictvím svých 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.

Dokumenty norem IEEE jsou vytvářeny v rámci sdružení IEEE a výborů pro koordinaci norem patřících pod výbor norem Asociace norem IEEE (IEEE-SA). IEEE vytváří své normy konsenzuálním vývojovým procesem, schváleným Americkým národním úřadem pro normalizaci, který pro dosažení konečného výsledku sdružuje dobrovolníky zastupující různé názory a zájmy. Dobrovolníci nejsou nutně členy tohoto úřadu a své služby poskytují bez nároku na kompenzaci. IEEE řídí celý proces a stanovuje pravidla podporující nestrannost v konsenzuálním vývojovém procesu, nezajišťuje však nezávislé vyhodnocování, testování nebo ověřování přesnosti jakýchkoliv informací obsažených ve svých normách.

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

Hlavním úkolem společné technické komise je vypracování 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 zavedení této normy může být předmětem patentových práv. Publikováním této normy nedochází k zaujetí jakéhokoliv stanoviska s ohledem na existenci nebo platnost jakýchkoliv patentových práv s ní souvisejících. ISO/IEEE není odpovědná za identifikování základních patentů nebo patentových nároků, u kterých může být vyžadována licence, za provádění šetření právní platnosti nebo rozsahu patentů nebo patentových nároků, nebo rozhodnutí, zda jsou jakékoliv licenční podmínky poskytnuté v souvislosti s předložením Prohlášení o záruce nebo formuláře Prohlášení patentu a licence Prohlášení, pokud existují, nebo v jakékoliv licenční smlouvě opodstatněné a nediskriminační. Uživatelé této normy se výslovně upozorňují na to, že stanovení platnosti jakýchkoliv patentových práv a rizika porušení takových práv je plně v jejich odpovědnosti. Další informace lze získat od ISO nebo Asociace norem IEEE.

ISO/IEC/IEEE 29119-3 vypracovala společná technická komise ISO/IEC JTC 1 *Informační technologie*, subkomise SC 7 *Softwarové a systémové inženýrství*, ve spolupráci s normalizačním výborem softwarového & systémového inženýrství počítačové společnosti IEEE (IEEE Computer Society) podle dohody o spolupráci Organizace pro vývoj partnerských norem mezi ISO a IEEE.

ISO/IEC/IEEE 29119 se společným názvem *Softwarové a systémové inženýrství – Testování softwaru* sestává z těchto samostatných částí:

- *Část 1: Koncepty a definice*
- *Část 2: Testovací procesy*
- *Část 3: Dokumentace testování*
- *Část 4: Techniky testování*

Úvod

Účelem řady ISO/IEC/IEEE 29119 norem testování softwaru je definovat mezinárodně dohodnutý soubor norem pro testování softwaru, který může být použit jakoukoliv organizací při provádění jakékoliv formy testování softwaru.

Tato část ISO/IEC/IEEE 29119, Dokumentace testování, zahrnuje šablony a příklady dokumentace testování, které vznikají během procesů testování. Šablony jsou uspořádány do kapitol odrážejících strukturu popisu celého testovacího procesu z normy ISO/IEC/IEEE 29119-2 Testovací procesy, tj. podle testovacích procesů, v kterých vznikají. Příloha A obsahuje popisy obsahů každého dokumentu. Příloha B obsahuje seznam všech informačních položek identifikovaných v kapitolách 5, 6 a 7 této části ISO/IEC/IEEE 29119 s odpovídající úrovní shody z normy ISO/IEC/IEEE 29119-2 Testovací procesy. Příloha C obsahuje přehled příkladů. Přílohy D až S obsahují příklady aplikací šablon. Příloha T poskytuje mapování na existující normy. Seznam použité literatury pro tuto část ISO/IEC/IEEE 29119 je na konci dokumentu.

Koncepty a slovník související s dokumentací testování softwaru jsou definovány v normě

ISO/IEC/IEEE 29119-1 Koncepty a definice.

Vlastní model testovacího procesu je definován v normě ISO/IEC/IEEE 29119-2 Testovací procesy. Je tvořen popisy testovacích procesů, které definují procesy testování softwaru na úrovni organizace, úrovni řízení testování a úrovni dynamického testování. Dále jsou k dispozici pomocné informativní diagramy popisující procesy.

Techniky návrhu testování softwaru, které mohou být použity během návrh testování, jsou definovány v normě ISO/IEC/IEEE 29119-4 Techniky testování.

Cílem této řady mezinárodních norem je poskytnout zúčastněným stranám schopnost řídit a provádět testování softwaru v kterékoliv organizaci.

1 Předmět normy

Tato část ISO/IEC/IEEE 29119 specifikuje šablony dokumentace testování softwaru, které může využít kterákoliv organizace, projekt nebo testovací aktivita menšího rozsahu. Popisuje dokumentaci testování, která je výstupem procesů specifikovaných v normě ISO/IEC/IEEE 29119-2 Testovací procesy. Přehled dokumentů je k dispozici na obrázku 1 níže. Trochu větší verze tohoto obrázku je k dispozici v příloze A.

6.4 Dokumentace řízení testování, pokr.	...	Zpráva o dokončení testování (Podproces)	...	6.4
Zpráva o dokončení testování (Projekt)	Dokumentace testování organizace	Viz		
7.6	7.8	6.3	7.9 - 7.11	
7.12	Dokumentace testování organizace	(Viz podrobnosti na další stránce)		
Dokumentace dynamického testování
...	...	Politika testování	Strategie testování organizace	Plán testování (Projekt)
Požadavky na testovací data	Zpráva o připravenosti testovacího prostředí	Zpráva o připravenosti testovacích dat		
Strategie testování organizace	Plán testování (Projekt)	Plán testování (Podproces)	Plán testování (Podproces)	Plán testování (Projekt)

Požadavky na testovací prostředí

Specifikace testování

Dokumentace provádění testování

Plán testování (Podproces)

Zpráva o stavu testování Zpráva o incidentech

Provádění dynamického testování

Obrázek 1 - Hierarchie dokumentace testování

Tato část ISO/IEC/IEEE 29119 je aplikovatelná na testování ve všech modelech životního cyklu softwarového vývoje.

Tato část ISO/IEC/IEEE 29119 je určena pro, ale nikoliv omezena na, testery, manažery testování, vývojáře a projektové manažery, zvláště na ty odpovědné za správu, řízení a implementování testování softwaru.

Dokumenty popsané v této části ISO/IEC/IEEE 29119 mohou být v průběhu času vydány v několika verzích. Avšak manipulace s několika verzemi dokumentů je mimo rámec této části ISO/IEC/IEEE 29119, protože se jedná o problém správy konfigurací.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.