

ČESKÁ NORMA

ICS 35. 100. 00
Srpen 1997

Informační technologie Propojení otevřených systémů Metodologie a základní struktura zkoušení shody Část 5: Požadavky na zkušební laboratoře a na zákazníky pro proces posuzování shody

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

36 9647

Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part 5: Requirements on test laboratories and clients for the conformance assessment process

Technologies de l'information - Interconnexion de systčmes ouverts - Cadre général et méthodologie des tests

de conformité OSI - Partie 5: Spécifications pour laboratoires d'essais et clients pour le procédé d'évaluation de conformité

Informationstechnik - Kommunikation Offener Systeme - Methodik der Konformitätsprüfung - Teil 5: Anforderungen an Testzentren und Testteilnehmer für die Vorbereitung, Durchführung und Bewertung von der Konformitätsprüfung

Tato norma je identická s EN ISO/IEC 9646-5: 1996. This standard is identical with EN ISO/IEC 9646-5: 1996.

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN ISO/IEC 9646-5 (36 9647) z prosince 1996.

© Český normalizační institut, 1997

xxxxx

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí norma dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO/IEC 9646-5: 1996. Zatímco ČSN EN ISO/IEC 9646-5 z prosince 1996 převzala EN ISO/IEC 9646-5: 1996 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

ISO 7498: 1984 nezavedena, nahrazena ISO/IEC 7498-1: 1994 zavedenou v ČSN EN ISO/IEC 7498-1 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Základní referenční model: Základní model (36 9614)

ISO/TR 8509: 1987 zavedena v ČSN ISO TR 8509 Systémy zpracování informací. Propojení otevřených systémů. Konvence pro služby (36 9645)

ISO/IEC 9646-1: 1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 9646-1 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 1: Obecné pojmy (36 9647)

ISO/IEC 9646-2: 1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 9646-2 Informační technologie - Propojení otevřených systémů. Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 2: Specifikace sestavy abstraktních testů (36 9647)

ISO/IEC 9646-3: 1992 zavedena v ČSN EN 29646-3 Informační technika - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 3: Kombinovaná stromová a tabulková notace (TTCN) (36 9647)

ISO/IEC 9646-4: 1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 9646-4 Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 4: Realizace zkoušky (36 9647)

ISO/IEC 9646-6: 1994 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 9646-6 Informační technologie - Propojení otevřených systémů. Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 6: Specifikace zkoušky profilu protokolu (36 9647)

ISO/IEC 9646-7: 1994 dosud nezavedena

Obdobné mezinárodní normy

ISO/IEC 9646-5: 1994, Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance testing methodology and framework - Part 5: Requirements on test laboratories and clients for the conformance assessment process

(Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody - Část 5: Požadavky na zkušební laboratoře a na zákazníky pro proces posuzování shody)

Porovnání s mezinárodní normou

Obsah normy je identický s EN ISO/IEC 9646-5: 1996 a s ISO/IEC 9646-5: 1994.

Informační údaje uvedené v ISO/IEC 9646-5: 1994

Mezinárodní norma ISO/IEC 9646-5 byla připravena spojenou technickou komisí ISO/IEC JTC 1 Informační technologie, Subkomise SC 21 Propojení otevřených systémů, management dat a otevřené distribuované zpracování.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO/IEC 9646-5: 1991), které bylo technicky revidováno.

ISO/IEC 9646 sestává z následujících částí pod společným názvem Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie a základní struktura zkoušení shody:

- Část 1: Obecné pojmy
- Část 2: Specifikace sestavy abstraktních testů

- Část 3: Kombinovaná stromová a tabulková notace
- Část 4: Realizace zkoušky
- Část 5: Požadavky na zkušební laboratoře a na zákazníky pro proces posuzování shody

2

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

- Část 6: Specifikace zkoušky profilu protokolu
- Část 7: Prohlášení o shodě implementace s normou Příloha A této části ISO/IEC 9646 je pouze informativní.

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(191) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 191: Spolehlivost a akost služeb (01 0102)

ČSN ISO 8402 Management jakosti a zabezpečování jakosti - Slovník (01 0300)

ČSN ISO/IEC 2382-20 Informační technika - Slovník - Část 20: Projektování systému (36 9001)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V průřezových normách řady ISO/IEC 9646 se stýkají dva technické obory: obor řízení jakosti a spolehlivosti (zkoušení shody implementace se specifikací je jeden z důležitých nástrojů řízení jakosti) a obor informační technologie (zkoušky se týkají implementací protokolů a profilů OSI), s poněkud odlišným ustáleným názvoslovím. Zatímco v oboru řízení jakosti je pro anglický termín test definován český ekvivalent "zkouška" (viz 191-14-01 v ČSN IEC 50(191)) a termín testing je definován jako "zkoušení" (viz 12. 1. 1 v ČSN EN 45020), v oboru informační technologie se pro anglický termín test v praxi používá český termín "test" (viz např. 20. 05. 03 až 20. 05. 08 v ČSN ISO 2382-20). Vzhledem k všeobecným tendencím přejímat v české odborné terminologii všeobecně používané mezinárodní termíny není vyloučeno, že v blízké budoucnosti převládne používání překladu "test". Pro účely této normy byly tedy termíny "zkouška" a "test" považovány v podstatě za synonyma s tím, že v oblasti, která se týká především řízení jakosti (pro posuzování shody implementace jako celku) byl přednostně používán termín "zkouška/zkoušení" a pro dílčí kroky zkoušky byl ponechán termín "test/testování", tj. byla pokud možno dodržována zásada, že se "zkouška" shody skládá z jednotlivých "testů" shody.

Ve zkušební praxi se zpravidla výsledky zkoušek uvádějí v "protokolu o zkoušce". Jelikož je předmětem této normy mimo jiné zkoušení shody "protokolů OSI" s příslušnou specifikací, mohlo by použití termínu "protokol o zkoušce" nebo "zkušební protokol" vést k nežádoucím záměnám a nejasnostem a proto byl v této normě pro anglický termín test report použit (v souladu s originálem) překlad "zpráva o zkoušce".

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje odkaz na slovník použitých výrazů.

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Jaroslav Matějček, CSc, Bítovská 1217/22, Praha 4, IČO 41127749 Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

3

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN ISO/IEC 9646-5

Únor 1996

ICS 35. 100

Nahrazuje EN 29646-5: 1992

Deskriptory: data processing, information interchange, network interconnection, open systems interconnection, communication procedure, control procedures, tests, conformity tests, testing laboratories.

Informační technologie - Propojení otevřených systémů - Metodologie

a základní struktura zkoušení shody - Část 5: Požadavky na zkušební

laboratoře a na zákazníky pro proces posuzování shody

(ISO/IEC 9646-5: 1994)

Information technology - Open Systems Interconnection - Conformance

testing methodology and framework - Part 5: Requirements on test

laboratories and clients for the conformance assessment process

(ISO/IEC 9646-5: 1994)

Technologies de l'information - Interconnexion de systèmes ouverts - Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI - Partie 5: Spécifications pour laboratoires d'essais et clients pour le procédé d'évaluation de conformité (ISO/IEC 9646-5: 1994)

Informationstechnik - Kommunikation Offener Systeme - Methodik der Konformitätsprüfung Teil 5: Anforderungen an Testzentren und Testteilnehmer für die Vorbereitung, Durchführung und Bewertung (ISO/IEC 9646-5: 1994)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-01-25. Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

5

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

Předmluva

Text mezinárodní normy vypracovaný v technické komisi ISO/IEC/JTC1 "Informační technologie" Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC) převzal technický výbor CEN jako evropskou normu.

Tato evropská norma nahrazuje EN 29646-5: 1992.

Této evropské normě se nejpozději do srpna 1996 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do srpna 1996.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se následující země zavazují, že zavedou tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO/IEC 9646-5: 1994 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

6

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

Obsah

Strana	
Úvod.....	9
1 Předmět normy.....	11
2 Normativní odkazy.....	11
3 Definice.....	12
4 Zkratky.....	13
5 Přehled procesu posuzování shody.....	14
5.1 Úvod.....	14
5.2 Příprava na zkoušení.....	14
5.3 Průběh zkoušky.....	16
5.4 Vypracování zprávy o zkoušce.....	16
6 Příprava na zkoušení.....	16
6.1 Úvod.....	16
6.2 Požadavky na schopnost zkoušení systému SUT.....	17
6.3 Komunikace mezi zkušební laboratoří a zákazníkem.....	18
6.4 Dokumentace pro posuzování shody.....	20
7 Průběh zkoušky.....	2
3	

7. 1	
Úvod.....	23
7. 2 Přezkoumání statické shody.....	24
7. 3 Výběr zkoušky.....	28
7. 4 Parametrizace testů.....	29
7. 5 Ověření postupů koordinace testu.....	30
7. 6 Zkušební cyklus.....	30
7. 7 Dohodnutá ukončení během zkušebního cyklu.....	33
8 Vypracování zprávy o zkoušce.....	33
8. 1 Zprávy o zkouškách shody.....	33
8. 2 Zpráva o zkoušce shody systému (zpráva SCTR).....	34
8. 3 Zpráva o zkoušce shody protokolu (zpráva PCTR).....	35
9	
Soulad.....	36
9. 1 Role zkušební laboratoře.....	36
9. 2 Role zákazníka.....	37
Příloha A Šablona zprávy o zkoušce shody systému (zpráva SCTR).....	38
A. 1	
Úvod.....	38

A. 2	
Shoda.....	
.....	38

A. 3 Proforma zprávy	
SCTR.....	38

Příloha B Šablona zprávy o zkoušce shody protokolu (zprávy	
PCTR).....	42

B. 1	
Úvod.....	
.....	42

B. 2	
Shoda.....	
.....	42

B. 3 Proforma zprávy	
PCTR.....	42

7

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

Příloha C Rámcová struktura šablony informace	
IXIT.....	46

C. 1	
Úvod.....	
.....	46

C. 2 Proforma informace	
IXIT.....	46

Národní příloha NA Slovník použitých	
výrazů.....	51

8

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

Úvod

Zkoušení shody vyžaduje vzájemné pochopení a dohodu mezi zkušební laboratoří a zákazníkem. Tato část ISO/IEC 9646 je zaměřena jak na roli zkušební laboratoře, tak na roli zákazníka během procesu posuzování shody, na potřebu dosažení vzájemné dohody mezi nimi a na požadavky každého z nich.

Proces posuzování shody je nejviditelnějším procesem zkoušení shody, ve kterém jsou výsledky

normalizace sestavy testů dovedeny do reálného použití. Je to též etapa, ve které existuje potenciálně největší možnost výskytu změn a odchylek. Protože se tato část ISO/IEC 9646 týká poměrně formálních postupů zkoušení implementací, je důležité, aby počet a povaha takových změn a odchylek byly velmi omezeny. Jedním z hlavních cílů normalizace procesu zkoušení shody je dosáhnout přijatelný a užitečný stupeň srovnatelnosti výsledků posuzování shody podobných implementací. Má-li toho být dosaženo, měl by být nejen stejný zdroj použitých zkoušek (tj. měly by se použít tak, jak jsou specifikovány ve vhodných normách), ale měly by být v širokém rozsahu stejné i metody výběru a parametrizace těchto zkoušek, jakož i prezentace jejich výsledků.

Tato část ISO/IEC 9646 je zaměřena na problémy, které by měla vzít v úvahu jak zkušební laboratoř, tak zákazník, má-li být dosaženo nezbytné konzistence posuzování shody. Tato část ISO/IEC 9646 je určena pro zkušební laboratoře a jejich zákazníky. Zkušební laboratoř je zodpovědná za posuzování shody implementace OSI na žádost zákazníka. Typické zkušební laboratoře jsou:

- 1) organizace vyvíjející nebo dodávající implementace OSI (zkušební laboratoře první strany);
- 2) organizace ochotné ověřovat (verifikovat) si implementace OSI před jejich použitím (zkušební laboratoře druhé strany);
- 3) organizace nezávislé na dodavatelích nebo uživatelích implementací OSI, jejichž náplní práce je zkoušení takových implementací (zkušební laboratoře třetí strany).

Zákazníky mohou být tvůrci implementací nebo dodavatelé reálných otevřených systémů nebo jiných systémů OSI, kteří je používají pro své vlastní implementace, které se mají zkoušet. Alternativně to mohou být obstaravatelé těchto implementací nebo to může být jakákoliv jiná zainteresovaná strana. Použitelnost této části ISO/IEC 9646 je nezávislá na vztahu zákazníka k implementaci. Během procesu posuzování shody je zákazník odpovědný za vyjádření o shodě, která doprovázejí zkoušený systém (systém SUT), a za konfiguraci systému SUT.

Druhotnými účastníky, kterých se však tato část ISO/IEC 9646 rovněž týká a mohla by je zajímat, jsou:

- a) realizátoři zkoušky;
- b) organizace zodpovědné za akreditaci zkušebních laboratoří první, druhé nebo třetí strany;
- c) organizace zodpovědné za vydávání certifikátů o zkoušce, které jsou založeny na zprávách o zkouškách shody vydaných zkušebními laboratořemi;
- d) čtenáři zpráv o zkouškách shody.

V této části ISO/IEC 9646 je proces posuzování shody vztahující se jak ke zkušební laboratoři, tak k zákazníkovi rozdělen do tří etap:

- i) příprava ke zkoušení;
- ii) průběh zkoušky;
- iii) tvorba zpráv o zkoušce.

Přehled těchto tří etap je uveden v kapitole 5. V kapitolách 6 až 9 jsou uvedeny požadavky na provádění těchto tří etap.

Pro účely této části ISO/IEC 9646 se předpokládá, že je k dispozici zkušební laboratoř a že je vždy

organizována tak, aby poskytovala službu posuzování shody. Předpokládá se, že realizátoři zkoušky (ať již jsou nebo nejsou ze stejné organizace jako laboratoř) vybavili zkušební laboratoř prostředky pro testování implementací IUT pro jeden nebo více protokolů OSI odpovídající jedné nebo více metodám abstraktní zkoušky (metodám ATM). V této části ISO/IEC 9646 se specifikují požadavky na zkušební laboratoř s ohledem na provedení procesu posuzování shody pro určitého zákazníka.

9

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

Podobně se předpokládá, že je zákazník připraven na to, aby požádal o posuzování shody implementace OSI. Předpokládá se, že je zákazník seznámen s příslušnými normami, s pojetími zkoušení shody a s abstraktními zkušebními metodami a že je připraven spolupracovat se zkušební laboratoří. V této části ISO/IEC 9646 se specifikují požadavky na zákazníka s ohledem jak na testovatelnost navrženého systému SUT, tak na provedení procesu posuzování shody.

Doporučuje se, aby tato část ISO/IEC 9646 byla studována spolu s ISO/IEC 9646-1.

Tato část ISO/IEC 9646 byla též vydána jako Doporučení ITU-T X. 294, avšak nikoliv jako identický text.

10

ČSN EN ISO/IEC 9646-5

1 Předmět normy

1. 1 V této části ISO/IEC 9646 se specifikují požadavky jak na zkušební laboratoř, tak na zákazníka, které se týkají provedení postupu posuzování shody. Tyto požadavky jsou požadavky, které jsou nezbytné k dosažení srovnatelnosti výsledků zkoušek podobných implementací provedených rozdílnými zkušebními laboratořemi. V této části ISO/IEC 9646 se poskytuje také směrnice pro proces posuzování shody.

1. 2 Požadavky zahrnují:

- a) požadavky na testovatelnost implementace s ohledem na abstraktní zkušební metody;
- b) obecné požadavky na zkušební laboratoř a na zákazníka použitelné pro libovolný proces posuzování shody;
- c) výměnu technických a administrativních informací včetně prohlášení o shodě systému, prohlášení o shodě implementace pro každou příslušnou základní specifikaci nebo specifikaci profilu a dodatečnou informaci pro zkoušení implementace pro každou sestavu abstraktních testů (sestavu ATS), která se má použít ke zkoušení každé základní specifikace, kombinace základních specifikací nebo komponenty každého profilu, podle toho, co je vhodné, a u zkoušení profilu souhrn specifikace zkoušky profilu pro každý profil;
- d) spolupráci mezi zkušební laboratoří a zákazníkem k dosažení dohody o definici zkoušené implementace (implementace IUT), o abstraktních zkušebních metodách a sestavách ATS, které se

mají použít, a o podmínkách, za kterých se bude zkoušení provádět;

e) požadavky na strukturu a obsah zpráv o zkoušce shody, které dokumentují výsledky procesu posuzování shody.

1. 3 Tato část ISO/IEC 9646 je stejným způsobem použitelná pro zkušební laboratoře, které jsou pobočkou dodavatelů nebo obstaravatelů, i pro nezávislé laboratoře.

1. 4 Tato část ISO/IEC 9646 je použitelná k posuzování shody implementací:

- základních specifikací OSI a základních specifikací digitální sítě integrovaných služeb (ISDN), které jsou ve shodě s příslušnými požadavky na testovatelnost uvedenými v ISO/IEC 9646-2, a/nebo

- specifikací profilu OSI a ISDN, které jsou ve shodě s příslušnými požadavky na testovatelnost uvedenými v ISO/IEC 9646-2,

založených na:

- specifikacích pro zkoušení shody specifikovaných v souladu s ISO/IEC 9646-2

- a, pokud je to vhodné, založených na souhrnech specifikace zkoušky profilu a na specifikacích zkoušky specifických pro profil specifikovaných v souladu s ISO/IEC 9646-6

a používajících prostředky pro testování (prostředky MOT), které jsou v souladu s ISO/IEC 9646-4.

1. 5 Předmětem této části ISO/IEC 9646 není (nejsou):

a) vytváření informace o diagnostickém sledování, která je dodatečná k informaci uvedené v záznamu o shodě a která by vyplývala ze zkoušení provedeného zkušební laboratoří, a její dodání zákazníkovi;

b) provozní hlediska zkušební laboratoře, která nejsou specifická pro implementace zkoušení shody základních specifikací a profilů OSI;

c) akreditace zkušebních laboratoří;

d) certifikace implementací protokolů OSI.