

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 35.240.80 **Říjen 2011**

Zdravotnická informatika – Architektura služby –  
Část 2: Informační hledisko

**ČSN**  
**EN ISO 12967-2**  
98 2006

idt ISO 12967-2:2009

Health informatics – Service architecture –  
Part 2: Information viewpoint

Informatique de santé – Architecture de service –  
Partie 2: Point de vue d,information

Medizinische Informatik – Servicearchitektur –  
Teil 2: Informationssicht

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 12967-2:2011. 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 European Standard EN ISO 12967-2:2011. 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 EN 12967-2 (98 2006) z prosince 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Text této normy byl technickou komisí ISO TC 215 převzat z evropské normy EN 12967-2:2007. Text byl redakčně upraven a vydán jako ISO 12967-2:2009, který převzala technická komise CEN TC 251.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO/IEC 11404:2007 nezavedena

ISO 12967-1:2009 zavedena jako ČSN EN ISO 12967-1:2011 (98 2006) Zdravotnická informatika – Architektura služby – Část 1: Podnikové hledisko

ISO 12967-3:2009 zavedena jako ČSN EN ISO 12967-3:2011 (98 2006) Zdravotnická informatika – Architektura služby – Část 3: Počítačové hledisko

Souvisící ČSN

ČSN EN 13940-1:2007 (98 0006) Zdravotnická informatika – Systém pojmů pro zajištění kontinuity péče – Část 1: Základní pojmy

ČSN EN 14822-1:2006 (98 0015) Zdravotnická informatika – Informační komponenty pro všeobecný účel – Část 1: Přehled

ČSN EN 14822-2:2006 (98 0015) Zdravotnická informatika – Informační komponenty pro všeobecný účel – Část 2: Pro neklinické použití

ČSN EN 14822-3:2006 (98 0015) Zdravotnická informatika – Informační komponenty pro všeobecný účel – Část 3: Pro klinické použití

ČSN P CEN/TS 14796:2005 (98 0013) Zdravotnická informatika – Datové typy

ČSN EN 13606-1:2010 (98 1015) Zdravotnická informatika – Přenos elektronického zdravotního záznamu – Část 1: Referenční model

ČSN EN 13606-4:2010 (98 1015) Zdravotnická informatika – Přenos elektronických zdravotních záznamů – Část 4: Bezpečnost

ČSN ISO 639 (všechny části) (01 0182) Kódy pro názvy jazyků

ČSN EN ISO 9000:2006 (01 0300) Systémy managementu kvality – Základní principy a slovník

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Pro účely této normy se následující termíny překládají takto:

business logic věcná logika

methodology metodika

middleware middleware

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Josef Tykač, IČ 47615966

Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie

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

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 12967-2**

**EUROPEAN STANDARD**

**NORME EUROPÉENNE**

**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2011

ICS 35.240.80 Nahrazuje EN 12967-2:2007

**Zdravotnická informatika - Architektura služby -  
Část 2: Informační hledisko  
(ISO 12967-2:2009)**

Health informatics – Service architecture –  
Part 2: Information viewpoint  
(ISO 12967-2:2009)

Informatique de santé – Architecture de service –  
Partie 2: Point de vue d'information  
(ISO 12967-2:2009)

Medizinische Informatik – Servicearchitektur –  
Teil 2: Informationssicht  
(ISO 12967-2:2009)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-03-10.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv 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 Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **CEN**

### **Evropský výbor pro normalizaci**

### **European Committee for Standardization**

### **Comité Européen de Normalisation**

### **Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12967-2 2011 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

**1** Předmět normy 9

**2** Citované normativní dokumenty 9

**3** Termíny a definice 9

**4** Symboly a zkratky 10

**5** Metodické principy 10

**5.1** Přijatý jazyk a způsob zápisu pro specifikaci modelu (informativní) 10

<b>5.2</b>	Směrnice pro způsob zápisu a profil diagramu třídy v UML (informativní)	10
<b>5.3</b>	Skupiny objektů v informačním modelu	11
<b>5.4</b>	Provozní a popisná informace: klasifikace, znalost a vytvoření její instance (konkretizace)	13
<b>5.5</b>	Datové typy (DataTypes)	14
<b>5.6</b>	Uspořádání dokumentu	15
<b>6</b>	Všeobecné charakteristiky modelu	15
<b>6.1</b>	Společná struktura každého informačního objektu třídy: GenericHisClass	15
<b>6.2</b>	Diagram UML	16
<b>6.3</b>	Specifikace generické třídy HISA	17
<b>6.3.1</b>	Všeobecně	17
<b>6.3.2</b>	Třída: Množina strukturovaných atributů	17
<b>6.3.3</b>	Třída: Množina třídy specifických atributů	17
<b>6.3.4</b>	Třída: Množina společných atributů	18
<b>6.3.5</b>	Třída: Množina systémových atributů	18
<b>6.3.6</b>	Třída: Množina atributů verze	19
<b>6.3.7</b>	Třída: Rozšiřitelné atributy	19
<b>6.3.8</b>	Třída: Změny stavu	20
<b>6.3.9</b>	Třída: Věcná pravidla	20
<b>6.3.10</b>	Třída: Klasifikační kritéria	21
<b>7</b>	Referenční informační modely	21
<b>7.1</b>	Objekty pro klasifikaci	21
<b>7.1.1</b>	Rozsah	21
<b>7.1.2</b>	Informační model UML	22
<b>7.1.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	22
<b>7.2</b>	Objekty pro subjekt péče	26
<b>7.2.1</b>	Rozsah	26
<b>7.2.2</b>	Informační model UML	26
<b>7.2.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	27

<b>7.3</b>	Objekty pro řízení činnosti	32
<b>7.3.1</b>	Rozsah	32
<b>7.3.2</b>	Informační model UML	32
<b>7.3.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	33
<b>7.4</b>	Klinické a zdravotnické informační objekty	40
<b>7.4.1</b>	Rozsah	40
<b>7.4.2</b>	Informační model UML	40
<b>7.4.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	41
<b>7.5</b>	Objekty pro Řízení zdrojů	46
<b>7.5.1</b>	Rozsah	46
<b>7.5.2</b>	Informační model UML	46
<b>7.5.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	47
<b>7.6</b>	Objekty pro uživatele a autorizaci	53
<b>7.6.1</b>	Rozsah	53
<b>7.6.2</b>	Informační model UML	53
<b>7.6.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	54
<b>7.7</b>	Objekty pro zpracování zpráv	58
<b>7.7.1</b>	Rozsah	58
<b>7.7.2</b>	Informační model UML	59
<b>7.7.3</b>	Specifikace jednotlivých tříd	59
<b>Příloha A</b>	(informativní) Zobrazení (mapování) mezi HISA a GPIC	63
	Bibliografie	65

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 členská 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.



Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakémkoliv 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](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

## Předmluva

Text ISO 12967-2:2009 byl připraven technickou komisí ISO/TC 215 „Zdravotnická informatika“ Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) a byl převzat jako EN ISO/12967-2:2011 technickou komisí CEN/TC 251 „Zdravotnická informatika“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2011 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do září 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12967-2:2007.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## Oznámení o schválení

Text ISO 12967-2:2009 byl schválen CEN jako EN ISO 12967-2:2011 bez jakýchkoliv modifikací.

## Úvod

Tento dokument představuje druhou část ISO 12967 vícedílné normy, která poskytuje návod pro popis, plánování a vývoj nových systémů stejně jako pro integraci stávajících informačních systémů v jednom podniku tak napříč různými organizacemi zdravotní péče prostřednictvím architektury integrující společná data a věcnou logiku do určité architektonické vrstvy (tj. middlewaru), která je odlišná od jednotlivých aplikací a přístupná ze všech míst celého informačního systému prostřednictvím služeb, jak ukazuje obrázek 1.



## Obrázek 1- Rozsah

Celková architektura je formalizována podle kritérií ISO/IEC 10746 (všechny části) a je proto uspořádána prostřednictvím následující trojice hledisek:

- a) Podnikové hledisko: specifikuje množinu základních společných požadavků na úrovni podniku s ohledem na organizační účely, předměty činnosti a politiky, které musí být podporovány informacemi a funkcími middlewaru. Rovněž poskytuje návod na to, jak samostatný podnik (například oblastní úřad zdravotní péče, velká nemocnice nebo nějaký jiný, kde je tento model aplikovatelný) může specifikovat a dokumentovat dodatečné určité věcné požadavky z pohledu dosažení kompletní specifikace, která je adekvátní pro charakteristické rysy daného podniku.

Podnikové hledisko je specifikováno v ISO 12967-1.

- b) Informační hledisko: specifikuje základní sémantiku informačního modelu, který se má implementovat middlewarem ke sjednocení společných podnikových dat a k podpoře podnikových požadavků formalizovaných v ISO 12967-1. Rovněž poskytuje návod na to, jak samostatný podnik může rozšířit standardní model o dodatečné pojmy, potřebné k podporování místních požadavků v rámci požadavků, které mají být společné.

Informační hledisko je specifikováno v této části ISO 12967.

- c) Počítačové hledisko, které specifikuje rozsah a charakteristické rysy služeb, které musí být poskytnuty middlewarem pro umožnění přístupu ke společným datům, stejně jako k provádění věcné logiky podporující podnikové procesy identifikované v informačním hledisku a v ISO 12967-1. Rovněž poskytuje návod na to, jak samostatný podnik může specifikovat dodatečné služby, nezbytné pro podporu místně specifických požadavků z hlediska věcné logiky, která má být společná.

Počítačové hledisko je specifikováno v ISO 12967-3.

### 1 Předmět normy

Tato část ISO 12967 specifikuje základní charakteristiky informačního modelu, který se má implementovat určitou architektonickou vrstvou (tj. middlewarem) informačního systému k zajištění komplexního a integrovaného uložení společných podnikových dat a k podpoře základních věcných procesů v organizaci zdravotní péče, jak je definováno v ISO 12967-1.

Informační model je specifikován bez jakéhokoliv explicitního nebo implicitního předpokladu o fyzických technologiích, nástrojích nebo řešeních, které by měly být přijaty pro jeho fyzickou implementaci v různých cílových scénářích. Specifikace je nicméně formální, dostatečně úplná a jednoznačná, aby dovolila realizátorům odvodit efektivní návrh systému v určitém technologickém prostředí, které bude vybráno pro fyzickou implementaci.

Cílem této specifikace není představení pevné, vyčerpávající specifikace všech možných dat, která být mohou nezbytná pro jakýkoli požadavek jakéhokoli podniku zdravotní péče. Specifikuje se pouze množina charakteristických rysů – z hlediska organizace jako celku a jednotlivých informačních objektů – rozpoznávaných jako základní a společné všem organizacím zdravotní péče, které musí být splněny informačním modelem implementovaným middlewarem.

Při zachování konzistence s ustanoveními této části ISO 12967, fyzické implementace musí umožnit rozšíření standardního informačního modelu, k podpoře dodatečných a místních požadavků. Rozšíření

musí zahrnovat definice dodatečných atributů v objektech standardního modelu a v implementaci zcela nových objektů.

Také tato specifikace normy musí být rozšiřitelná v průběhu času podle vývoje použitelných normalizačních iniciativ.

Specifikace rozšíření musí být uskutečněna podle metodiky definované v ISO 12967-1:2009, kapitola 7, „Metodika pro rozšíření“.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.