

Nový informační systém metrologické evidence u ČD (ISME)

Jaroslav ŠTEIGERLE
Ing. Jaroslav ŠTEIGERLE, ČD TÚDC Praha

Příspěvek seznamuje s nově zaváděným informačním systémem pro metrologickou evidenci měřidel u Českých drah. Populární formou uvádí důvod zavedení a možnosti jeho využití a to jak z pohledu koncového uživatele, tak i z pohledu vrcholového managementu.

1 Účel aplikace

1.1 Stručný popis úlohy

Nově zaváděný informační systém metrologické evidence (dále jen ISME) patří do kategorie uživatelských evidenčních aplikací. Jeho cílem je zavést jednotnou evidenci měřidel na všech pracovištích Českých drah (dále jen ČD) a umožnit tak uživatelům efektivní správu údajové základny.

Jednotnost údajové základny je zajištěna používáním jednotných číselníků u všech uživatelů. Nad datovou základnou jsou vybudovány nadstavbové aplikace, které umožňují vytvořit uživatelsky definované a snadno přístupné výstupní sestavy. Tyto sestavy slouží samotným uživatelům pro přehledové agregační sestavy, kontrolním orgánům k získání sestav kontrolovaných údajů a v neposlední řadě i pracovištím provádějícím kalibrace a ověřování měřidel.

ISME je provozován ve dvou verzích. Základní verzí je centrální aplikace pracující v prostředí intranetu ČD. Pro uživatele, kteří nejsou připojeni do intranetu je určena lokální verze pracující pod operačním systémem DOS v prostředí FoxPro. Za základní databázi údajů měřidel je vždy považována centrální databáze.

1.2 Předmět aplikace

Předmětem aplikace je správa údajové základny měřidel používaných u ČD. Pravidla pro vedení měřidel jsou určeny předpisem ČD M15 "Metrologický řád Českých drah".

Evidence obsahuje základní popisné údaje měřidel, stanovené doby kalibrace a ověřování. Důležitou nadstavbou je tvorba uživatelských výstupů pro kontrolní orgány a pro pracoviště provádějící kalibrace a ověřování měřidel. Tyto výstupní údaje mohou sloužit také pro plánování kapacit těchto pracovišť.

1.3 Předpokládané znalosti uživatele

U uživatele centrální aplikace předpokládáme tyto znalosti:

- a) práce v prostředí operačního systému WINDOWS 95 a vyššího,
- b) práce v prostředí internetovského prohlížeče Microsoft Internet Explorer 5.5 a vyšší,
- c) práce v prostředí aplikace Microsoft EXCEL 95 a vyšší,
- d) práce v prostředí elektronické pošty Microsoft Exchange,
- e) znalosti předpisových ustanovení v oblasti metrologie ČD.

1.4 Požadované pracovní prostředí

U uživatele centrální aplikace je požadováno toto pracovní prostředí:

- a) operační systém WINDOWS 95 a vyšší

b) Microsoft Internet Explorer 5.5 a vyšší

V případě použití nižších verzí není zaručen správný chod aplikace.

2 Umístění aplikace

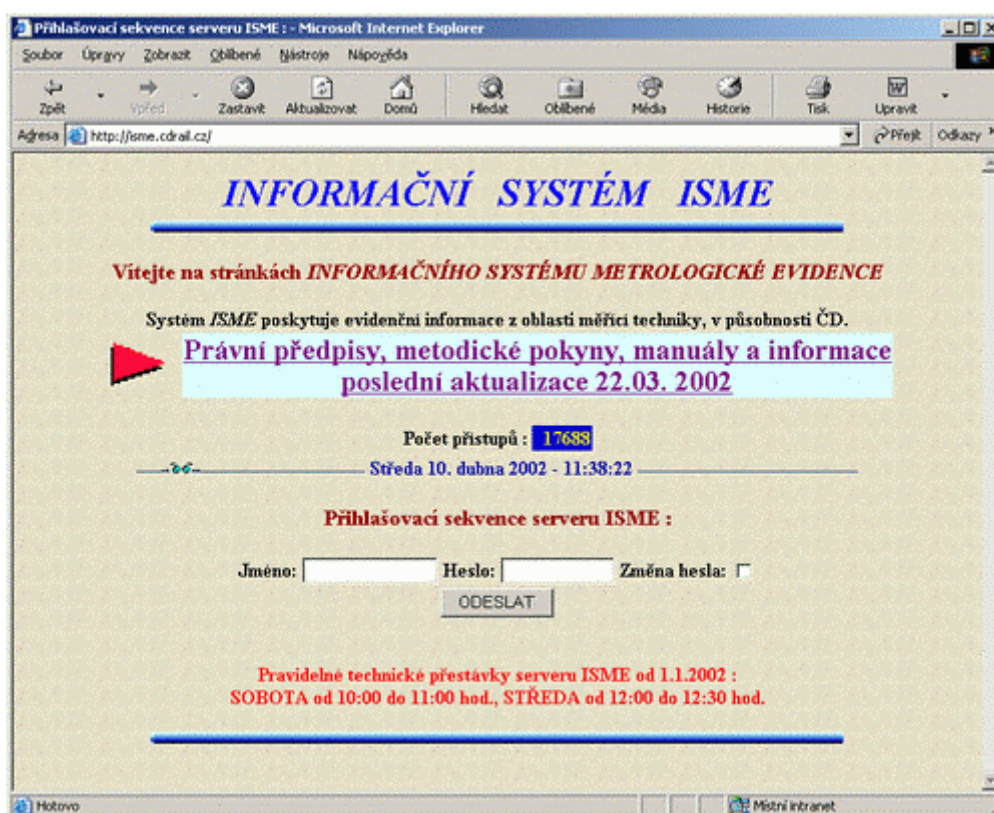
2.1 Umístění centrální aplikace

Centrální aplikace ISME je umístěna na intranetu ČD a není volně přístupná z prostředí internetu. Aplikace se spustí z prostředí intranetovského prohlížeče zadáním URL adresy: isme.cd rail.cz

3 Hlavní stránka ISME

3.1 Hlavní stránka systému ISME

Hlavní stránka centrální aplikace systému ISME je rozdělena na část metodickou a na část databázovou (uživatelskou sekci ISME).



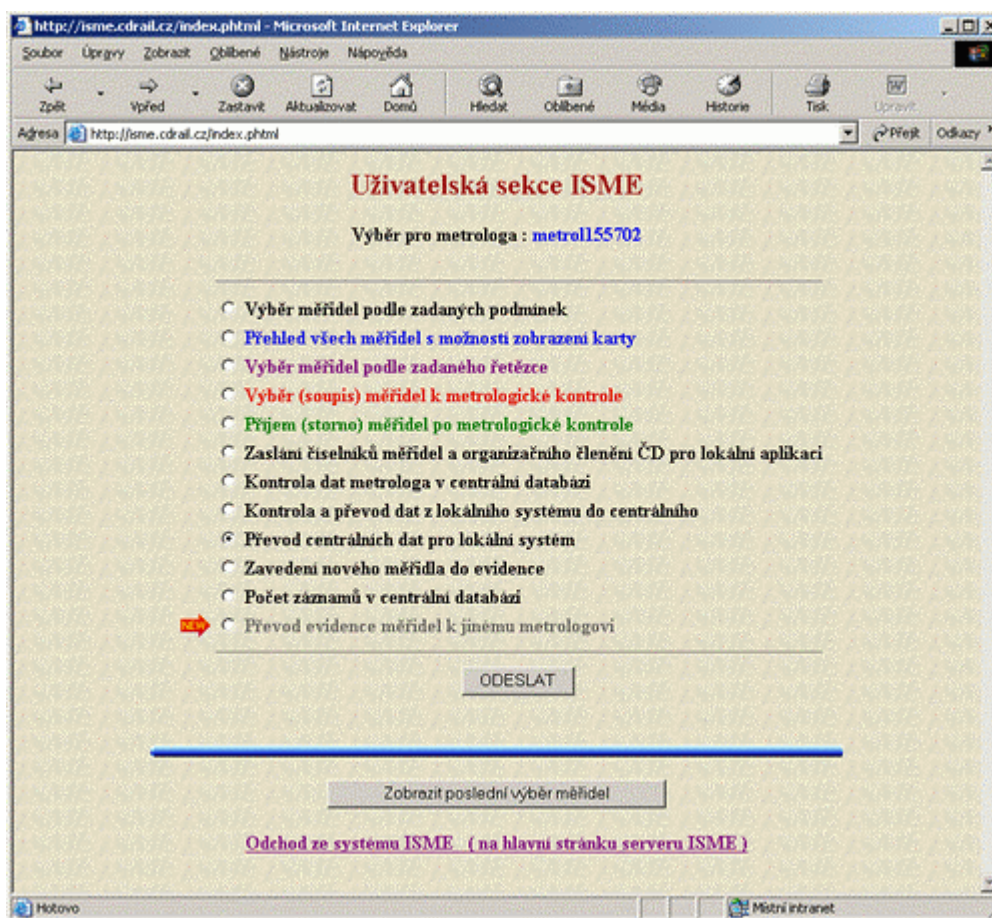
3.2 Metodická stránka ISME

Do metodické části se vstupuje přes text "Právní předpisy, metodické pokyny, manuály a informace k systému ISME", který je současně zvýrazněn červenou šipkou. Metodická část ISME je zpřístupněna všem, při vstupu není vyžadováno žádné heslo. Metodická stránka je rozdělena na dvě části. V první části jsou informace zveřejněny s dokumentech typu HTML, které jsou otevírány internetovským prohlížečem. V druhé části metodické stránky jsou uloženy soubory určené ke stažení na vlastní počítač. Soubory jsou v komprimovaném tvaru, po jejich stažení je nutné pro rozbalení použít některý z dekomprimačních programů.

4 Uživatelská sekce ISME

4.1 Databázová část ISME

Databázová část ISME je před vstupem nepovolaných osob chráněna uživatelským jménem a heslem. V případě potřeby změnit původní heslo, je úvodní stránka pod polem pro zápis hesla doplněna zaškrťovacím polem "Změna hesla". Po jeho zaškrtnutí a stiskem tlačítka ODESLAT se zobrazí dialog umožňující náhradu původního hesla novým. Pokud uživatel heslo zapomene, je nutné kontaktovat správce údajové základny, který může heslo zjistit.



4.2 Karta měřidla

Metrolog je povinen vyplnit všechny údaje na kartě měřidla mimo údaje poznámka. Karta měřidla obsahuje následující údaje:

Identifikace metrologa (*pristup*)

Každému metrologu je přiděleno identifikační číslo, které určuje oprávnění v přístupu k datům. V lokálním systému je nutné tuto dvanáctimístnou identifikaci zadat při úvodní instalaci a stává se doprovodným identifikátorem metrologických dat. Obdobně v centrálním systému je k přidělenému jménu (heslu) přiřazena tato identifikace, podle které se zobrazují odpovídající data.

Správní oblast (*id_cislo*)

Položka je určena k zápisu identifikace správní oblasti, kam náleží popisované měřidlo. V současnosti se vychází z tabulky předpisu SR 71, která je součástí označení v systému SAP R/3 (tři znaky uvádějí účtující jednotku a tři znaky určují nákladové středisko).

Název oblasti

Položka zobrazuje název vybrané správní oblasti. Je zobrazován text ze zkráceného číselníku SAP R/3.

Identifikace měřidla (*druh, obor, vel, skup, hod, poradi*)

Tato identifikace se skládá z pěti jednotlivých identifikačních položek (*Druh, Obor, Vel, Skup, Hod*) vycházejících z číselníku měřidel. Systém automaticky doplňuje a zvyšuje pořadové číslo stejného měřidla ve stejné správní oblasti (*Poř.*). Tato hodnota se při každé změně identifikace měřidla nebo správní oblasti opětne přepočítává. Jedná se o posloupnost povinných položek, které připouští jen platné číselníkové zařazení prostřednictvím přímého zápisu nebo s využitím číselníků.

Název a typ měřidla (*pop_typu*)

Položka je přebírána z číselníku měřidel. Je možné ji editovat nebo celou nahradit vlastním popisem. Musí být uveden správný název měřidla stanovený výrobcem a typ měřidla, pokud byl výrobcem uveden. Z číselníku měřidel není možno používat obecné skupinové pojmenování měřidel. Při změnách identifikace je současně nabízen jak původní popis, tak odpovídající číselníkový. Uživateli se nabízí možnost výběru nebo akceptování původního zápisu. Dle zadání řetězce znaků bude z této položky umožněn výběr měřidel.

Inventární číslo (*inv_cislo*)

Jedná se o zápis inventárního čísla dle současně platného předpisu ČD. V další etapě vývoje aplikace se předpokládá vytvoření vazby na SAP a provádění vzájemné kontroly na výskyt evidovaných zařízení.

Výrobní / evidenční číslo (*vyr_cislo*)

Výrobní číslo nebo jiné nesmazatelné označení měřidla (číslo nebo alfanumerické znaky) provedené dodatečně na měřidle z důvodu rozlišení jednotlivých měřidel stejného druhu nebo typu v dané správní oblasti. Dle zadání řetězce znaků je umožněn výběr měřidel, odpovídající zadané volbě.

Výrobce měřidla (*vyrobce*)

Položka umožňující volný zápis výrobce měřidla.

Pořizovací cena (*cena*)

Položka určena pro uvedení pořizovací ceny měřidla. Možnost zápisu s desetinnými místy.

Zařazeno do evidence (*dat_zarad*)

Položka je určena pro zápis data zařazení měřidla do správní evidence, kdy systém zapíše aktuální datum. Položku nelze editovat. Požadovaný tvar je RRRR-MM-DD.

Předáno do provozu (*zac_prov*)

Datová položka, uvádějící prvotní zavedení měřidla do provozu. Její datum musí být stejný nebo následný s položkou "Zařazeno do evidence". Požadovaný tvar je RRRR-MM-DD.

Datum metrologické kontroly (*dat_over*)

Položka je určena pro zápis data poslední provedené metrologické kontroly (dále jen MK) příslušného měřidla. U nových zaváděných měřidel, spadajících do druhu s povinnou MK, se jedná o datum uvedený na výstupním listu měřidla z laboratoře. Od uvedeného data je vypočítávána platnost MK.

Doba platnosti metrologické kontroly (*over_r, over_m*)

Položka udávající roční a měsíční dobu platnosti MK; vychází z platného číselníku měřidel. Dle stanovených konvencí se pomocí těchto hodnot vypočítává platnost MK.

Pokud jsou obě hodnoty nulové, měřidlo nespadá pod pravidelnou MK. Pro případnou editaci těchto položek slouží volba "Výjimka doby platnosti metrologické kontroly".

Výjimka doby platnosti metrologické kontroly

Položka určuje, zda uživatel použil výjimku z doby platnosti MK u měřidla, oproti době uvedené v číselníku měřidel (A/N). Výjimka z doby platnosti MK měřidla, delší než je uvedena v číselníku měřidel, musí být udělena písemně státním metrologickým orgánem pro dané měřidlo, např. po dobu projednávání nestandardního způsobu metrologické kontroly speciálního měřidla (zdrav. technika), nebo byla odsouhlasena vzhledem k odchylným podmínkám použití od běžného provozu v rámci akreditačního řízení prováděného Českým akreditačním institutem u akreditovaných kalibračních a zkušebních laboratoří.

Platnost metrologické kontroly

Položka udává poslední den platnosti MK, odvozený od data provedené poslední MK a navýšený o uvedenou dobu platnosti MK (rok+měsíc). V případě, že měřidlo nespadá pod MK, objevuje se text "Neomezena". Lokální i centrální systém ISME umožňuje, dle zadaného ověřovacího data, provést výběr měřidel u kterých k tomuto datumu projde lhůta platnosti MK.

Stav měřidla (*p_stav*)

Příznak položky určuje současný stav měřidla. Jeho přidělení se provádí volbou hodnoty z nabídnutého číselníku. Jedná se o hodnoty stavu měřidel:

- "1" - Měřidlo v provozu
- "2" - Skladová zásoba
- "3" - Měřidlo v poruše
- "4" - Měřidlo v opravě
- "5" - Měřidlo na metrologické kontrole
- "6" - Měřidlo zrušeno
- "7" - Měřidlo s povolenou výjimkou MK

Stav 7 je určen pro měřidla v provozu s povinností zajistit MK, u nichž není znám subjekt MK nebo existuje právní doklad o potvrzení doby platnosti MK přesahující číselníkovou hodnotu (viz " Výjimka z doby platnosti MK"). Umožňuje evidenčně vést takto měřidla, která jsou v provozu a nemají provedenou MK nebo při volbě výjimky "A" zadat jakoukoliv dokladovanou dobu platnosti. Jedná se o výjimečný stav.

Subjekt metrologické kontroly (*ov_org*)

Položka určená pro zápis navrhované nebo určené organizace nebo společnosti, která provádí MK. Položka je využita pro implicitní adresu pro objednávku MK.

Uživatel/pracoviště (*uziv*)

Položka je určena pro zápis uživatele měřidla (jméno pracovníka) ve smyslu pracovního používání a fyzického vlastnictví nebo pro zápis pracoviště nebo střediska, kde se měřidlo nachází. Dle zadaného řetězce znaků je z této položky umožněn výběr měřidel.

Správce měřidla (*spravce*)

Zaměstnanec určený metrologickým řádem organizační složky, který je zodpovědný za péči o měřidlo, jeho seřizování, opravy a který plní povinnosti určené správcí měřidla předpisem ČD M15 Metrologický řád Českých drah. Dle zadaného řetězce znaků je z této položky umožněn výběr měřidel.

Datum aktualizace (*dat_akt*)

Tento datum doplňuje systém dle aktuálního data. Mění se při provedené platné (uložené) editaci karty měřidla.

Poznámka (poznámka)

Položka určena pro volný zápis libovolné poznámky. Je možné ji využít k vazbě na původní identifikaci měřidel.

4.3 Typy přístupů do ISME

Uživatelé centrálního systému jsou rozděleni do uživatelských skupin podle typu přístupu. Úvodní uživatelská obrazovka se liší podle typu uživatele, který se do aplikace přihlásil.

Existují tyto skupiny uživatelů:

- A. **metrolog** - uživatel s právem kompletní správy svých vlastních dat
- B. **odpovědný metrolog** - uživatel s právem číst data svých podřízených pracovníků
- C. **kontrolní pracovník** - uživatel s právem číst data pracovníků definované skupiny uživatelů
- D. **správce údajové základny** - zaměstnanec, který poskytuje veškerý informační servis uživatelům ISME; přiděluje oprávnění a hesla uživatelům, zasílá důležité informace a pokyny uživatelům elektronickou poštou, spravuje metodickou stránku ISME, provádí kontroly nad daty a vytváří požadované výstupní sestavy pro kontrolní orgány dle pokynů hlavního metodika ISME.

Literatura

- [1] *Uživatelská dokumentace systému ISME*. DATIS Praha, 2002.
- [2] *Provozní řád systému ISME*. DATIS Praha, 2001.
- [3] *ČD M15 Metrologický řád Českých drah*. TÚDC Praha, 2002.

NEW INFORMATION SYSTEM OF METROLOGICAL EVIDENCE IN CZECH RAILWAYS (ISME)

The article introduces newly installed information system for metrological evidence of meters in Czech Railways. The article describes, in popular way, the reason for instalment and possibilities for usage of the system, from the view of final user as well as from the view of top management.