

# Návod k používání programu ReviSoftDB

## 1 Úvod

Program ReviSoftDB je určen k jednoduché evidenci zákazníků a jejich revidovaných spotřebičů. Program je určen především pro spolupráci s přístrojem PU294. Program obsahuje dvě základní databáze. Databázi zákazníků, která obsahuje podrobné informace o vašich zákaznících. Podle identifikačního čísla zákazníka je pak otevřena databáze spotřebičů, které zákazník vlastní. V databázi spotřebičů je přehledně zobrazen seznam spotřebičů, jejich čísla, popisy, datum poslední revize, jednotlivá měření a další. ReviSoftDB také kontroluje všechna data revize a automaticky označuje přístroje s prošlou revizní lhůtou. Programem ReviSoftDB můžete vytvořit šablony formuláře, nebo štítku. Šablonu můžete také doplnit jednoduchou grafikou s logem vaší firmy či zákazníka. Přenos dat do/z přístroje PU294 probíhá jediným stiskem tlačítka na hlavním panelu. Po přenosu dat z přístroje jsou všechny revidované spotřebiče automaticky přiřazeny do databáze. Po přiřazení je zobrazen seznam nových spotřebičů, které nejsou v databázi a spotřebiče, které nebyly revidovány. Dalším stiskem tlačítka můžete vytisknout formuláře nově provedených revizí. Pokud používáte štítky čárového kódu k označení jednotlivých revidovaných spotřebičů, můžete je také programem jednoduše vytvořit a vytisknout. Můžete také do programu zadat seznam uživatelů (revizních techniků). Na hlavním panelu pak po spuštění vyberete jméno současného uživatele a jeho jméno bude automaticky doplňováno do databáze například při přidání spotřebiče nebo při aktualizaci databáze nově provedenými měřeními.

Všechny databáze a formuláře jsou ukládány ve formátu XML (případně GZIP komprimovaného XML). To umožňuje data v případě potřeby převést do jiných formátů.

Program je vytvořen v programovacím jazyku Java. Proto je možné jej spouštět v různých operačních systémech. Program byl odzkoušen v operačním systému Windows XP a Linux.

Minimální požadavky pro práci s programem jsou:

- Nainstalovaný doplněk Java JRE 1.6 nebo vyšší (je součástí instalačního CD).
- Nainstalovaný ovladač pro USB propojení s přístrojem PU294 (je součástí instalačního CD).

Doporučené parametry:

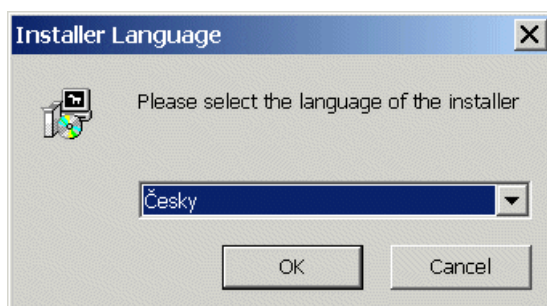
- Procesor 2GHz a vyšší
- Rozlišení obrazovky 1200x1024

## 2 Instalace

Po vložení instalačního CD do mechaniky se instalace automaticky spustí a probíhá v několika krocích.

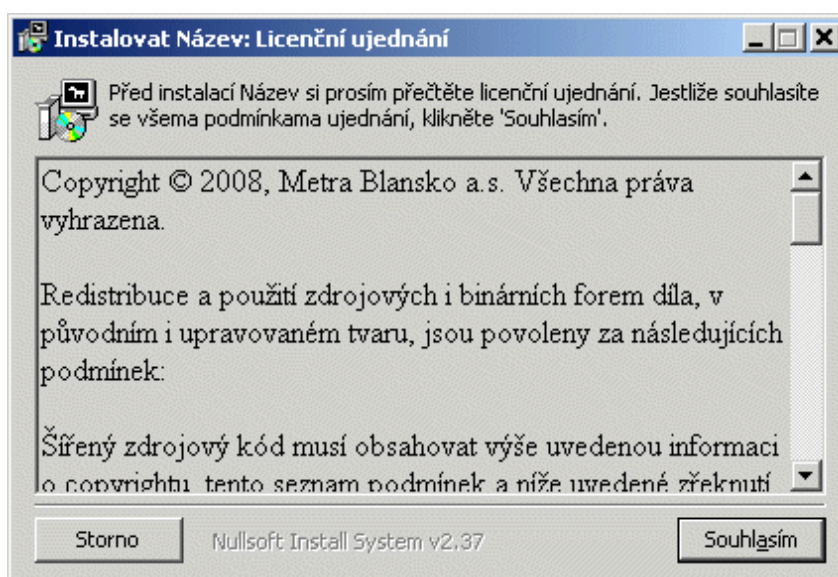
### 2.1 Volba jazyka

Vyberte jazyk instalace. Další komunikace s uživatelem při instalaci programu bude probíhat v tomto jazyku.

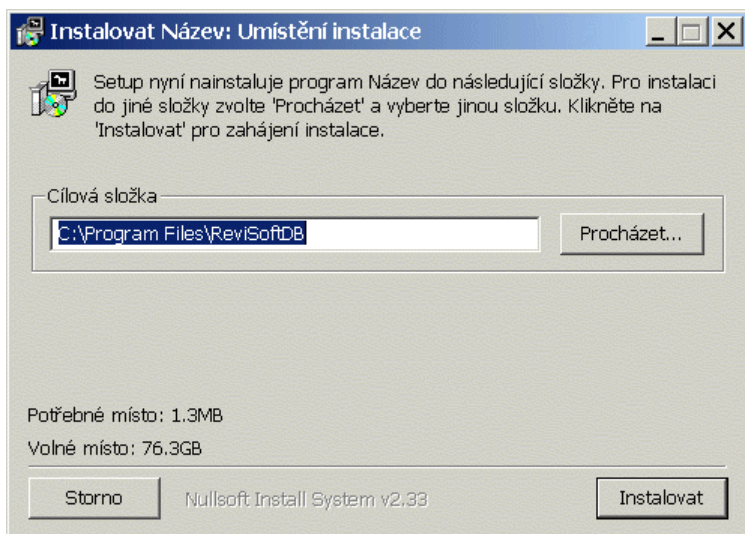


### 2.2 Licenční ujednání

V tomto okně je zobrazena licence, která určuje podmínky používání programu. Program je poskytován zdarma a výrobce na něj neposkytuje žádné záruky.



## 2.3 Výběr adresáře

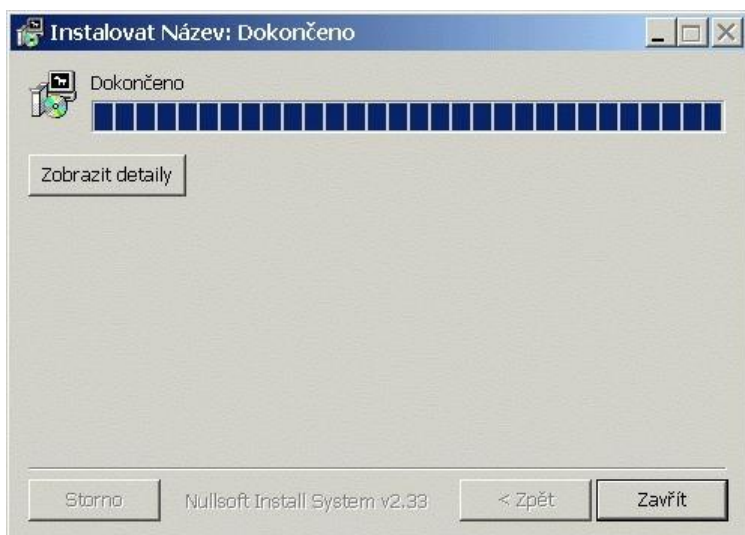


Vyberte adresář, do kterého se bude program instalovat.

Kliknutím na tlačítko Instalovat s spustí instalace programu. Instalační program nejprve zjistí, zda je v počítači požadovaný doplněk Java Runtime Environment (JRE) ve verzi 1.6 a vyšší. Pokud není JRE nalezen, program jej nainstaluje. Tato akce může trvat relativně dlouho (podle rychlosti počítače i více než minutu).

## 2.4 Průběh instalace

Průběh instalace je zobrazen na sloupcovém indikátoru. Podrob-



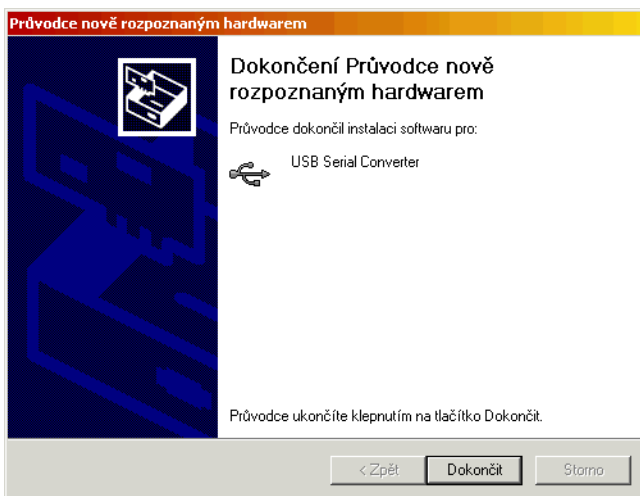
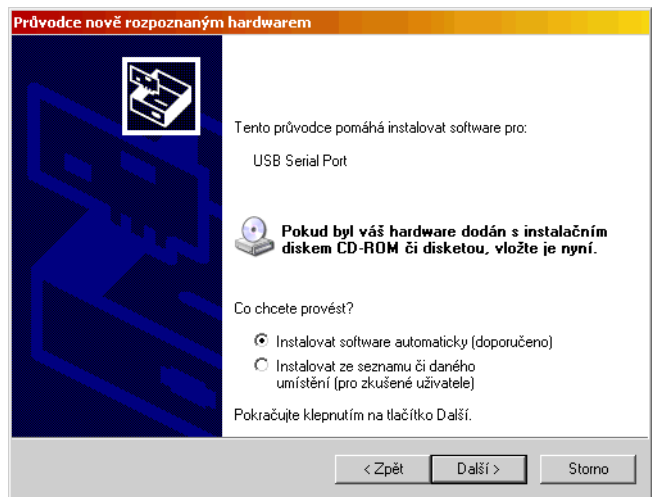
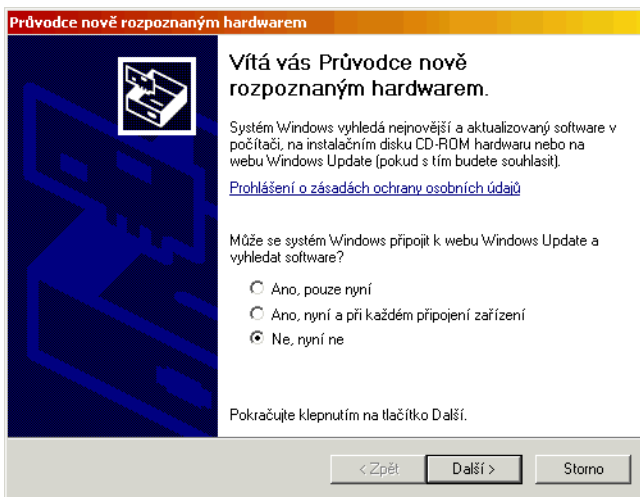
nosti instalace můžete zobrazit kliknutím na tlačítko „Zobrazit detaily“.

Tím je program nainstalován. Pomocí nabídky Start můžete nyní program ReviSoftDB spustit. Ikona programu se objeví také na Ploše.

## 2.5 Instalace ovladače USB

Po připojení přístroje k PC ohlásí počítač nový hardware. USB ovladač je součástí instalačního CD. Počítač by jej měl najít a nainstalovat automaticky. Postupujte podle následujících obrazovek.

**Instalace probíhá pro dvě různá zařízení (USB serial Port a USB serial Converter), proto instalace probíhá 2x.**



## 2.6 Odinstalování

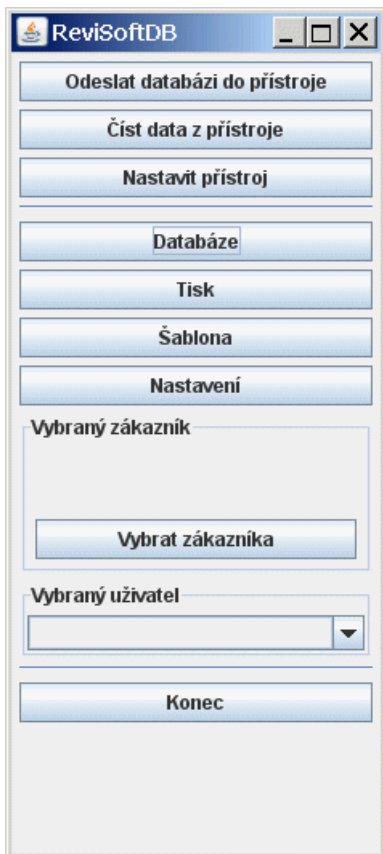
Pro odinstalování programu jsou dvě možnosti:

1. Otevřete ovládací panely. Vyberte „Přidat nebo odebrat programy“. V seznamu najdete položku ReviSoftDB.
2. V nabídce START najdete složku ReviSoftDB a v ní klikněte na položku odinstalovat.

### 3 Popis programu

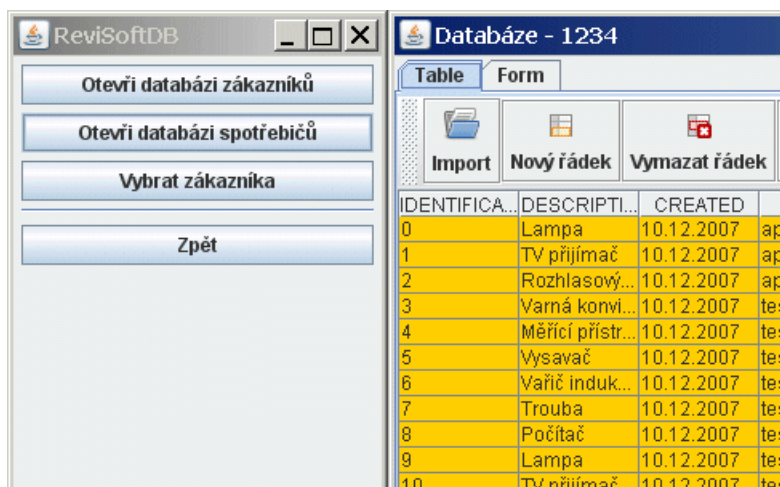
Program se skládá ze dvou základních databází (zákazníků a spotřebičů). V databázi zákazníků je seznam všech zákazníků včetně doplňujících údajů. Databáze je uložena v souboru „customers.data“. Ke každému zákazníkovi patří databáze spotřebičů, které jsou v jeho vlastnictví. V této databázi jsou všechny údaje o spotřebičích. Databáze spotřebičů jsou ukládány do souborů {číslo zákazníka}.data.

Po spuštění programu se zobrazí hlavní okno



Toto okno slouží k ovládání všech funkcí programu. Ostatní okna, která se v průběhu používání programu otevírají jsou automaticky umístována vedle hlavního okna.

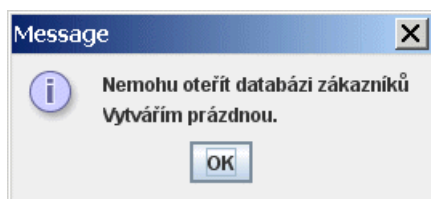
Toto okno slouží k ovládání všech funkcí programu. Ostatní okna, která se v průběhu používání programu otevírají jsou automaticky umístována vedle hlavního okna.



Uživatel také může v nastavení programu určit, že poloha oken nebude automatická, ale bude ukládána a použita při dalším otevírání.

### 3.1 První spuštění

Po prvním spuštění program ohlásí, že nemůže otevřít databázi zákazníků a vytvoří novou.



Nyní může uživatel nastavit seznam revizních techniků, kteří budou s programem pracovat (viz str. 31).

Po prvním spuštění databáze zákazníků neobsahuje žádné položky a uživatel je musí vytvořit. Otevřete databázi zákazníků (v hlavní nabídce zvolte Databáze > Otevřít databázi zákazníků), na obrazovce se objeví tabulka. Poslední řádek tabulky je prázdný a ten slouží ke vkládání nových údajů. Vyplňte všechny sloupce (minimálně Identifikaci a Popis). Tím jste vytvořili nového zákazníka. Dále můžete pokračovat přidáním spotřebičů, které zákazník vlastní.

Zavřete okno databáze zákazníků a otevřete databázi spotřebičů. Přidávání spotřebičů probíhá podobně jako v předchozím případě.

## 4 Program ReviSoftDB

### 4.1 Přístroje

#### 4.1.1 Přístroj PU294

Přístroj PU294 DELTA je určen k měření při revizích elektrických spotřebičů a zdravotnických elektrických přístrojů dle ČSN EN 60601-1. Lze jej používat při revizi nových výrobků, revizi průběžné a revizi výrobků po opravách. S příslušenstvím PD294 lze revidovat třífázové spotřebiče. Přístroj je vybaven hodinami reálného času (RTC) a pamětí s možností připojení k PC pomocí USB kabelu.

Paměť přístroje má velikost 256kB a je rozdělena do tří oblastí:

- Paměť nastavení – uchovává nastavení přístroje (zvolený jazyk ap.)
- Paměť měření – sem jsou ukládána všechna provedená měření, a identifikační čísla přečtená čtečkou nebo zadaná z klávesnice. Paměť může pojmout až 8000 hodnot.
- Paměť databáze – obsahuje seznam spotřebičů (až 4000 spotřebičů a 1000 umístění). Do této části paměti nemá uživatel přímý přístup. Pracuje s ní pouze program ReviSoftDB a při přečtení čárového kódu jsou z této části přečteny údaje o spotřebiči a zobrazeny na displeji.

#### 4.1.2 Přístroj PU194

Přístroj pro revize elektrických spotřebičů PU 194 DELTA je určen pro měření při revizích elektrických spotřebičů a přenosného ručního náradí. Paměť přístroje má velikost 8kB a je rozdělena do dvou oblastí:

- Paměť měření – zde jsou uložena všechna provedená měření a identifikační čísla. Paměť má velikost 1000 hodnot.
- Paměť mezí – obsahuje uživatelem definované meze, jejichž překročení je signalizováno dvoubarevnou LED na přístroji. Meze lze měnit pouze z klávesnice přístroje.

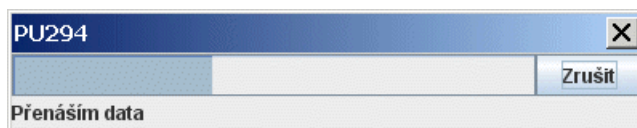
PU194 umožňuje pouze stažení naměřených hodnot. Proto při volbě Odeslání databáze do přístroje nebo Nastavení přístroje zobrazí program hlášení, že funkce není podporována.

### 4.2 Odeslat databázi do přístroje

Před začátkem revizí může uživatel odeslat seznam spotřebičů vybraného zákazníka (čl. 4.4) do přístroje PU294. Nebyl-li zákazník doposud vybrán, je k tomu uživatel vyzván nyní. Do přístroje jsou odeslány následující údaje pro každý spotřebič.

- Identifikační číslo (max. 14 číslic)
- Popis spotřebiče (max. 16 znaků)
- Umístění spotřebiče (max. 16 znaků)
- Datum poslední revize

Tyto údaje jsou pak zobrazovány na displeji přístroje PU294 při sejmutí čárového kódu, nebo při ručním zadávání čísla na klávesnici přístroje. Přístroj si také zapamatuje číslo zákazníka, kterému spotřebiče patří. Během přenosu je zobrazeno okno s ukazatelem průběhu přenosu.

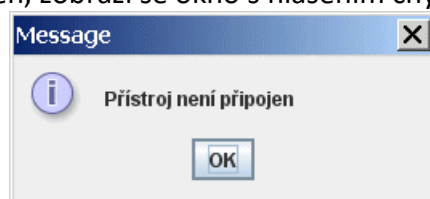


Do přístroje PU294 je z důvodu velikosti paměti odesláno prvních 4000 spotřebičů.

**Při přenosu databáze do přístroje je vymazána paměť měření. To z toho důvodu, aby nedošlo k přiřazení měření minulého zákazníka novému.**

Tím je přístroj připraven k provádění revizí u zákazníka.

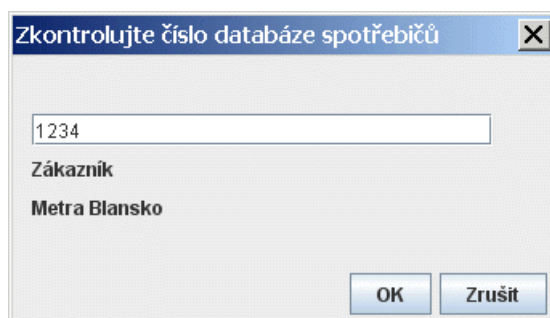
V případě, že není přístroj nalezen, zobrazí se okno s hlášením chyby.



V případě této chyby zkontrolujte v nastavení programu číslo sériového portu, ke kterému je přístroj připojen a propojovací kabel.

### **4.3 Čist data z přístroje**

Po skončení revizí na spotřebičích jsou touto volbou přenesena měření z paměti PU294 do počítače. Program z přístroje PU294 zjistí číslo databáze, kterou obsahuje a zobrazí je v okně.

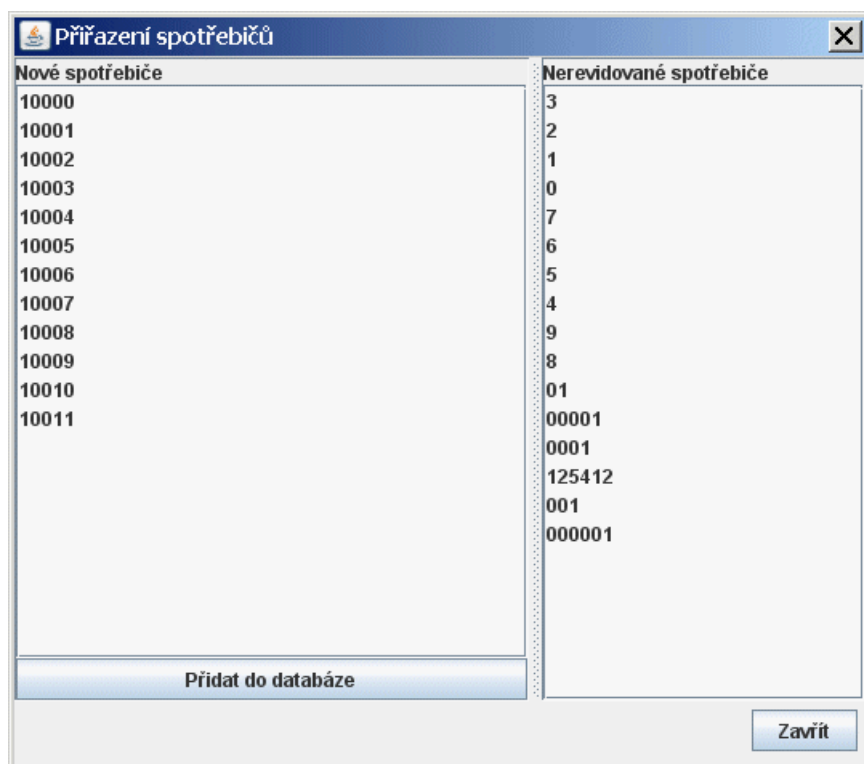


Uživatel může toto číslo změnit. Pro zjednodušení je kromě čísla zobrazováno i jméno zákazníka.

**Pokud budete toto číslo měnit, dbejte zvýšené opatrnosti. Pokud omylem uvedete číslo jiného zákazníka, než kterému revidované spotřebiče patří, budou přepsány údaje do jiné databáze.**

ReviSoftDB pomocí identifikačního čísla, uloženého před každým měřením, aktualizuje databázi spotřebičů. Při aktualizaci databáze také zjistí nové spotřebiče a ty spotřebiče, které nebyly nyní revidovány a výsledek zobrazí v okně.



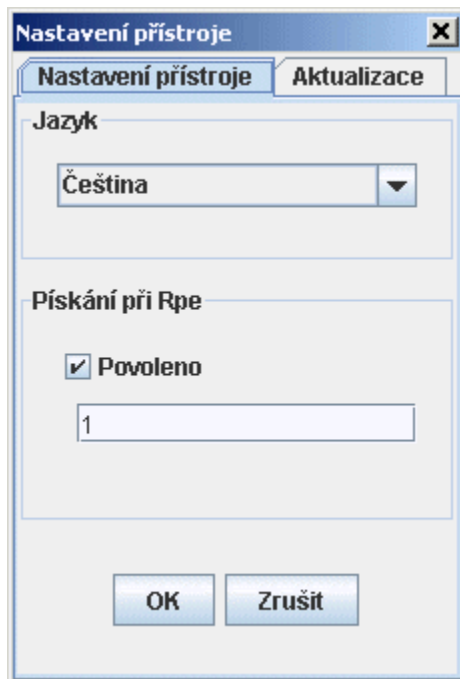


V levé části okna se objeví nové spotřebiče, které byly revidovány, ale nebyly nalezeny v databázi spotřebičů. Vymažte spotřebiče, které nechcete vkládat (jejich označením a stiskem klávesy DELETE) a kliknutím na tlačítko „Přidat do databáze“ se vloží nové záznamy do databáze. Takto vytvořené záznamy budou obsahovat pouze číslo spotřebiče a jeho měření. Ostatní údaje musí doplnit uživatel ručně.

V pravé části okna jsou spotřebiče, které jsou v databázi, ale nebyly v paměti přístroje. Na těchto spotřebičích nebyla provedena revize (mohou to být například vyřazené spotřebiče, nebo spotřebiče s delším intervalem revize).

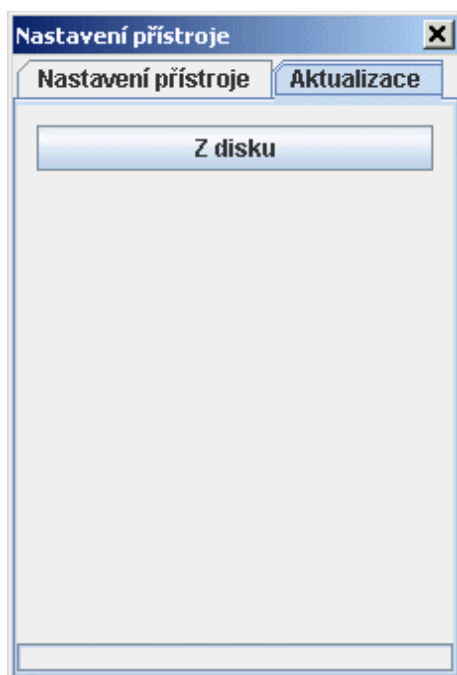
#### **4.4 Nastavit přístroj**

Tato volba je dostupná pouze pro PU294. Při nastavování přístroje je nutné jej mít zapnutý a připojený k počítači. Po kliknutí na tuto volbu program přečte nastavení z přístroje a zobrazí je v okně.



Po nastavení požadovaných parametrů klikněte na tlačítko OK. Tím je nové nastavení odesláno do přístroje. V případě, že nechcete nastavení měnit klikněte na tlačítko Zrušit.

Ve výjimečných případech budete potřebovat aktualizovat firmware, kterým je přístroj PU294 vybaven. To provedete kliknutím na záložku Aktualizace.



Po kliknutí na tlačítko Upgrade je zobrazeno okno pro otevření souboru. Najděte soubor firmwaru (pu294.bin) a klikněte na OK.

Po nalezení firmwaru na disku je pak do PU294 odeslán. Průběh je zobrazen na sloupcovém indikátoru ve spodní části okna. Celá operace trvá asi deset sekund.

Během aktualizace přístroj neodpojujte, ani nevypínejte. Pokud by byla aktualizace provedena pouze částečně, přístroj PU294 by nemusel fungovat správně.

#### 4.5 Databáze

Databáze spotřebičů po vytvoření obsahuje několik základních sloupců.

- Identifikace (IDENTIFICATION) - číslo spotřebiče, které jej jednoznačně identifikuje. Většinou to bývá inventární číslo spotřebiče. Toto číslo může být v případě PU294 až 14-ti místné. Každé číslo se v databázi může vyskytovat pouze jednou.

**Upozornění: Nuly před číslem jsou považovány za platné znaky. To znamená, že např. spotřebiče označené číslem 00001, 01 a 1 jsou považovány za různé spotřebiče.**

- Popis (DESCRIPTION) - popis spotřebiče. Text popisující daný spotřebič (např. TV přijímač. Lampa ap.).
- Umístění (LOCATION) - umístění spotřebiče. Text popisující umístění spotřebiče.
- Minulá revize (LAST\_REVISION) - datum poslední provedené revize.

Předchozí údaje budou zobrazeny na displeji přístroje PU294 při sejmutí čísla čárového kódu, nebo při zadání čísla z klávesnice.

Typ (TYPE) – typ spotřebiče. V tomto sloupci je určeno zařazení spotřebiče podle skupiny používání (A-E), třídy ochrany (I-III) a typu spotřebiče (držený v ruce ap.).

Vytvořeno (CREATED) - datum přidání spotřebiče do databáze.

Příští revize (NEXT\_REVISION) – datum příští revize. Program automaticky kontroluje toto datum a označuje spotřebiče, kterým revize již propadla.

- Číslo protokolu (PROTOCOL\_NUMBER) – číslo protokolu je automaticky vyplňováno při přiřazování dat po přenosu z přístroje. Proveďte se to tak, že program nejprve najde nejvyšší číslo ve sloupci PROTOCOL\_NUMBER (číslo posledního protokolu) a pak postupně pro každý nově přiřazený spotřebič doplní číslo o jedničku vyšší.
- Formulář (FORM) - v tomto sloupci je název formuláře, který bude pro daný spotřebič při tisku použit.
- Revizní technik (USER) - tento sloupec obsahuje jméno uživatele, který provedl na spotřebiči poslední revizi.
- Prohlídka (VISUAL\_TEST) – výsledek prohlídky spotřebiče (Vyhovuje / Nevhovuje).
- Funkční zkouška (FUNCTION\_TEST) – výsledek funkční zkoušky spotřebiče (Vyhovuje / Nevhovuje).

Další sloupce může uživatel přidávat dle své libosti (např. datum výroby, výrobní číslo).

Program také přidává další sloupce po přenosu dat z přístroje, podle provedených měření (RISO, RPE, ULN ap.). V příslušném sloupci je pak zobrazeno provedené měření.

- Databáze zákazníků po vytvoření obsahuje následující základní sloupce.
- Identifikace (IDENTIFICATION) - jednoznačná identifikace zákazníka. Toto číslo může být v případě PU294 až 14-ti místné. Většinou se používá IČO. Každé číslo se v databázi může vyskytovat pouze jednou.
- Popis (DESCRIPTION) - jméno zákazníka.
- Vytvořeno (CREATED) - datum vytvoření zákazníka.

- Formulář (FORM) - v tomto sloupci je název formuláře, který bude použit pro vybraného zákazníka při tisku.
- Revizní technik (USER) - jméno uživatele, který zákazníka vytvořil.

Další sloupce může uživatel přidat podle požadavků (tel. číslo, adresa ap.). Přidání sloupce:  
Popis jednotlivých políček:

The image shows a dialog box titled "Nový sloupec" (New Column). It has a standard Windows-style title bar with a close button. The dialog contains the following elements:

- Jméno sloupce**: A text input field for the column name.
- Popis sloupce**: A text input field for the column description.
- Výchozí hodnota**: A text input field for the default value.
- Typ sloupce**: A dropdown menu currently showing "Text".
- Zrušit**: A button to cancel the operation.
- Přidat sloupec**: A button to add the new column.

**Jméno sloupce** – Jednoznačný identifikátor. Může obsahovat pouze velká písmena a číslice. Při psaní jsou malá písmena automaticky převáděna na velká a mezery na podtržítka.

- **Popis sloupce** – Text, který bude zobrazen jako nadpis příslušného sloupce tabulky.
- **Výchozí hodnota** – Touto hodnotou budou vyplněny všechny řádky nového sloupce (může být prázdné).
- **Typ sloupce** – Typ dat, která bude sloupec obsahovat. Uživatel může zvolit Text, Datum, nebo Číslo.
- Po kliknutí na tlačítko „Přidat sloupec“ je sloupec vytvořen.

#### 4.5.1 Prohlížení databáze zákazníků

Kliknutím na příslušné tlačítko se otevře okno s tabulkou, ve které je přehledně zobrazena databáze zákazníků. V tomto okně můžete přidávat nové zákazníky, mazat

## 4.5.2 Prohlížení databáze spotřebičů

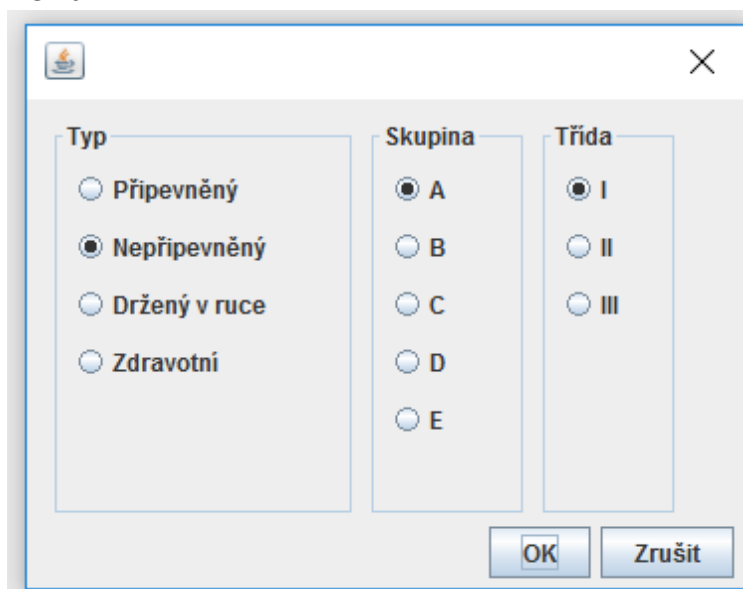
Na obrazovce se objeví tabulka, která přehledně zobrazuje databázi spotřebičů.

Jsou zde zobrazeny všechny údaje o spotřebičích, včetně měření, které na něm byla v minulosti provedena. V tabulce jsou také žlutou barvou vyznačeny spotřebiče, které již mají prošlou dobu revize (zjišťuje se podle sloupce Příští revize). Červenou barvou jsou v tabulce vyznačeny hodnoty měření, které nesplňují nastavené meze.

Změnu údajů v tabulce můžete provést poklepáním na příslušné políčko. Přepište hodnotu a potvrďte klávesou ENTER.

Při změně typu spotřebiče se objeví okno. Obr. nastavení typu

Po kliknutí na OK se změny promítnou do databáze. A pokud ještě není vyplněno políčko Příští revize, tak se podle typu a data Poslední revize vyplní automaticky. Také se vyplní políčko Formulář podle vybraného typu. Políčko Revizní technik se vyplňuje automaticky podle toho, kdo s programem pracuje. Není možné jej měnit.



Typ	Skupina	Třída
<input type="radio"/> Přípevněný	<input checked="" type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> I
<input checked="" type="radio"/> Nepřípevněný	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> II
<input type="radio"/> Držený v ruce	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> III
<input type="radio"/> Zdravotní	<input type="radio"/> D	
	<input type="radio"/> E	

OK Zrušit

Databáze - 1234

Table Form

Import Export Krok zpět Krok vpřed Kopírovat Vložit Nový sloupec Vymazat řádek Vymazat sloupec Nastavení

Identifikátor (ID...)	Popis (DESCRI...)	Umístění (LOCA...)	Typ (TYPE)	Formulář (FORM)	Číslo protokolu ...	Vytvořeno (CRE...)	Revizní technik (...)	M
0	lampa		A I Nepřípevněný	appliance	1	30.10.2013		30
1	vaňič		A I Přípevněný			26.2.2020		

Kliknutím na záložku **Formulář** bude zobrazen formulář právě vybraného spotřebiče, včetně všech naměřených hodnot. Tento formulář je možné přímo vytisknout kliknutím na ikonu tisku.

### Vymazání spotřebičů z databáze

Myší označte řádky, které chcete vymazat a pak klikněte na tlačítko **Vymazat řádek**. Pokud chcete vymazat několik nesousedících řádků, tak při označování držte stisknutou klávesu CTRL.

### Krok zpět

Pokud při editaci textu v políčkách databáze uděláte chybu, můžete nechtěné změny vrátit zpět. To provedete kliknutím na příslušnou ikonu. Počet kroků zpět není omezen, ale je možné opravit pouze změny vzniklé po otevření tohoto okna.

### Krok vpřed

Vrátí změny zrušené použitím tlačítka krok zpět.

### Kopírovat a Vložit

Označte řádek (klikněte na libovolné políčko řádku), který chcete kopírovat a klikněte na ikonu **Kopírovat**. Kliknutím na ikonu **Vložit** se řádek zkopíruje na konec databáze. Více kopií lze vložit opakovaným kliknutím na ikonu Vložit.

### 4.5.3 Import dat

Kliknutím na ikonu import můžete načíst textový soubor do tabulky. Toto se používá zejména, když již máme připravený seznam spotřebičů z dřívější doby a nechceme jej znovu pracně přepisovat. Jednotlivé položky v textovém souboru musí být odděleny tabulátory. První řádek musí obsahovat identifikátory sloupců, do kterých budou následující data vyplňovány.

Příklad:

```
IDENTIFICATION <TAB> DESCRIPTION 0001 <TAB> Lampa  
0002 <TAB> TV přijímač
```

Import předchozího souboru způsobí přidání dvou spotřebičů do tabulky. Vyplněné budou pouze sloupce čísla a popisu. Program automaticky doplní datum vytvoření a uživatele, ostatní budou prázdné.

Sloupec IDENTIFICATION je povinný. Bez něj se import neprovede, pořadí sloupců je libovolné.

Sloupec TYPE pro určení typu spotřebiče je trojmístné číslo, které má následující tvar:

X	X	X	
		1	- Skupina A
		2	- Skupina B
		3	- Skupina C
		4	- Skupina D
		5	- Skupina E
	1		- Třída ochrany I
	2		- Třída ochrany II
	3		- Třída ochrany III
1			- Nepřenosný
2			- Připevněný
3			- Přenosný
4			- Držený v ruce
5			- Nářadí
6			- Zdravotní technika

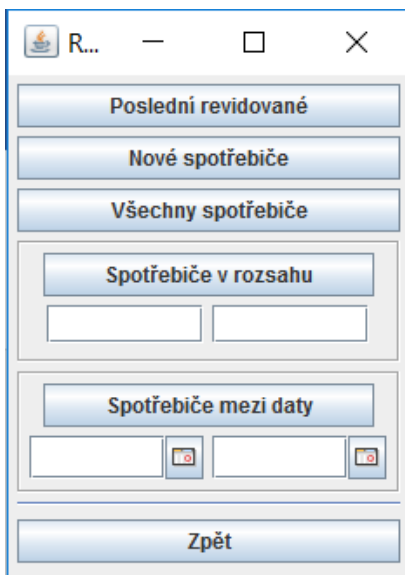
Například číslo 123 je Nepřenosný spotřebič, třídy ochrany II a skupiny C.

## 4.5.4 Export dat

Databázi je možné také uložit do souboru. Formát je buď tabulka excel, nebo textový soubor.

## 4.6 Tisk

### 4.6.1 Tisk formulářů



Poslední revidované – spotřebiče s nejnovějším datem poslední revize.

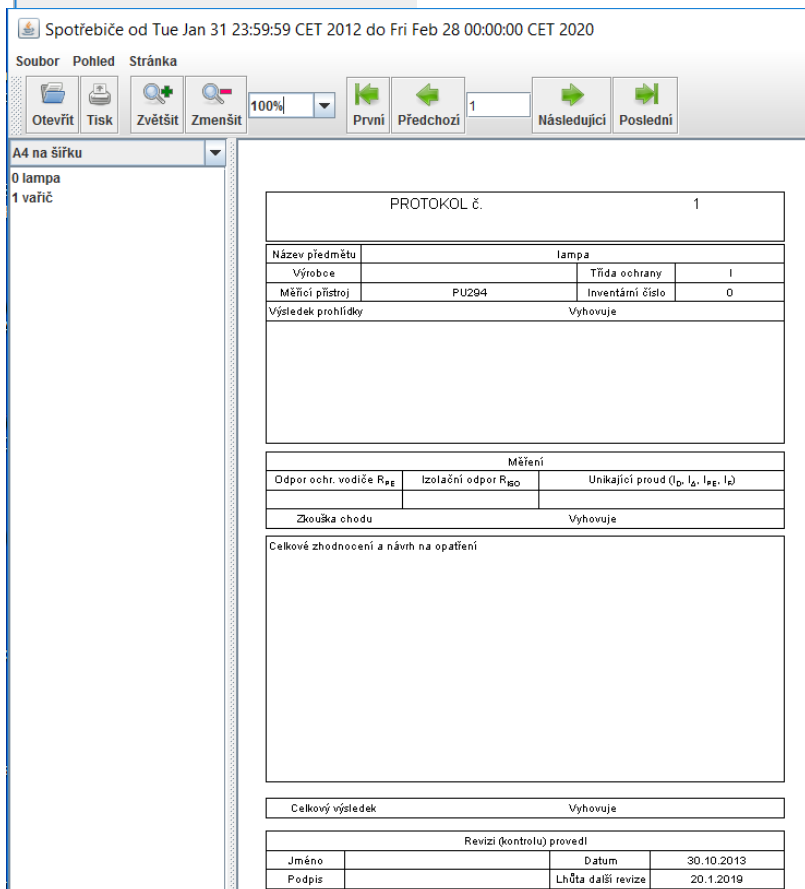
Nové spotřebiče – spotřebiče s nejnovějším datem vytvoření

Všechny spotřebiče – všechny spotřebiče, které se nacházejí v databázi spotřebičů.

Spotřebiče v rozsahu – spotřebiče s identifikačním číslem v zadaném rozmezí.

Spotřebiče mezi daty – spotřebiče s datem vytvoření

Po vybrání jedné z předcházejících možností se otevře okno „Náhled před tiskem“.



PROTOKOL č. 1			
Název předmětu	lampa		
Výrobce		Třída ochrany	I
Měnič přístroj	PU204	Inventurní číslo	0
Výsledek prohlídky	Vyhovuje		
Měření			
Odpor ochr. vodiče $R_{PE}$	Izolační odpor $R_{ISO}$	Unikající proud ( $I_p, I_b, I_{RE}, I_d$ )	
Zkouška chodu	Vyhovuje		
Celkové zhodnocení a návrh na opatření			
Celkový výsledek			
Vyhovuje			
Revizi (kontrolu) provedl			
Jméno		Datum	30.10.2013
Podpis		Lhůta další revize	20.1.2019

V levém sloupci okna je seznam čísel formulářů, které mají být vytištěny. Seznamem je možné procházet šipkami nebo kliknutím myši.

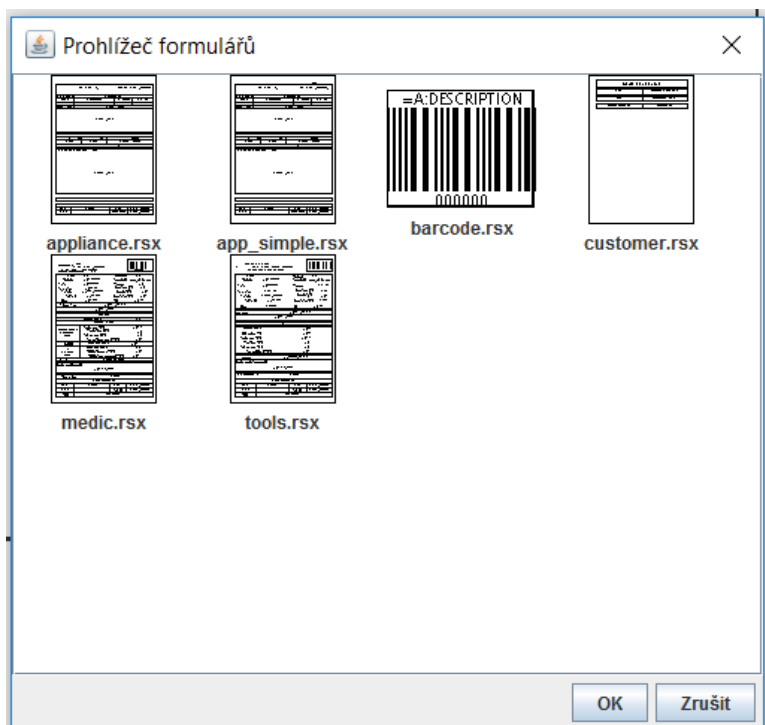
V pravé části okna se pak objeví formulář, který k vybranému spotřebiči patří. Pokud jsou v seznamu ještě formuláře, které tisknout nechceme můžeme je stiskem klávesy DELETE ze seznamu vymazat. Vymazání ze seznamu nijak neovlivňuje databázi spotřebičů, v té spotřebič i nadále zůstává.

V případě, že používáte menší šablony, program jich (kvůli úspoře papíru) umístí na jednu stránku A4 několik. Počet šablon na jedné stránce je vypočítán z její velikosti. Například šablona o velikosti 210 x 80 mm bude na jedné tiskové stránce umístěna třikrát.

### Ikona Otevřít



Kliknutím na ikonu se otevře okno **Prohlížeč formulářů**



Z něj si vyberete vhodný formulář kliknutím na ikonu formuláře.

Volbu potvrdíte kliknutím na ikonu OK.

Je možné zvolit i tisk čárového kódu

zvoleného spotřebiče.

Kliknutím na ikonu Tisk nebo výběrem příkazu Soubor>Tisk spustíte tisk na tiskárně vybrané v nastavení programu.

#### 4.6.2 Tisk čárových kódů



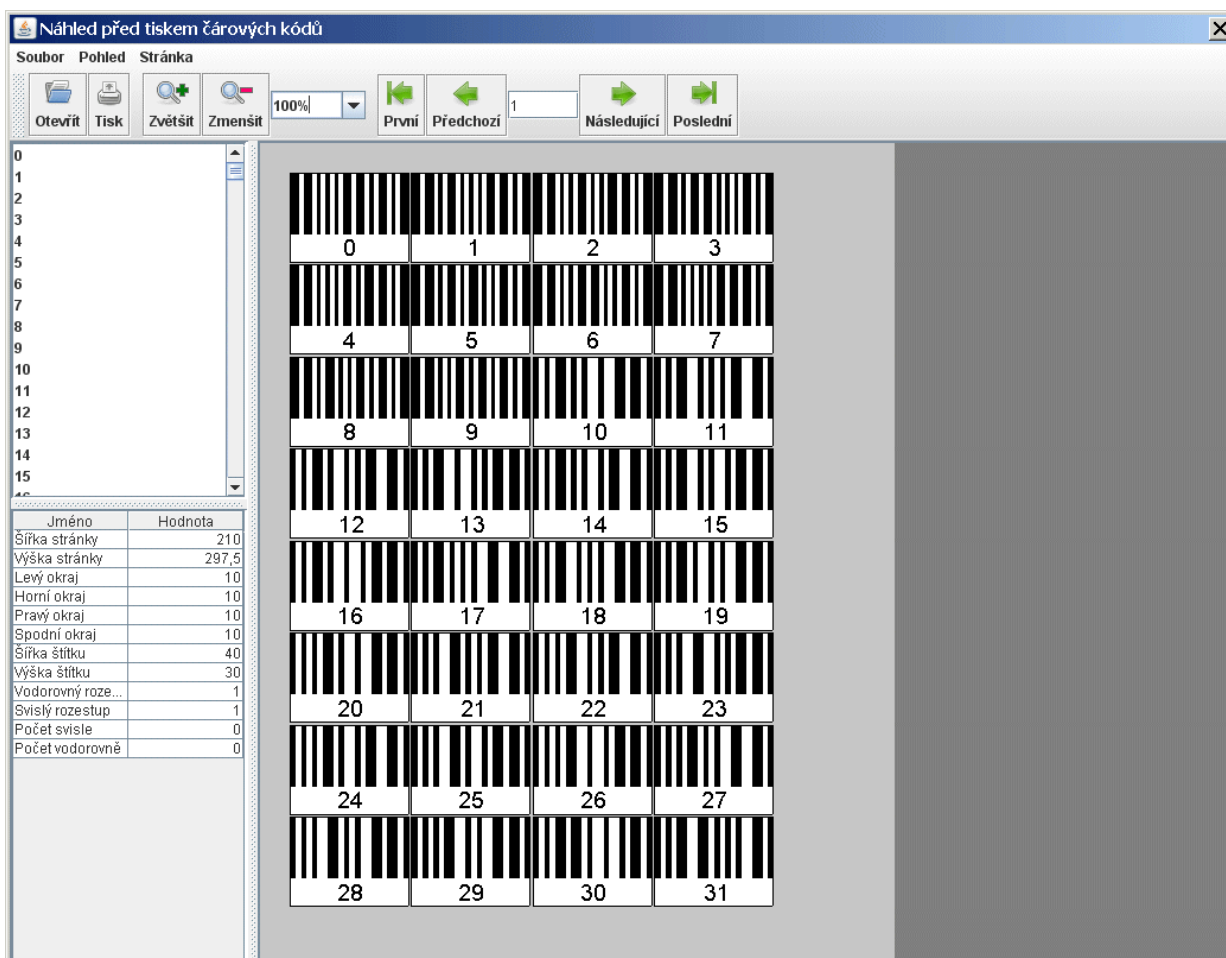
Uživatel si může vybrat rozsah tištěných kódů.

Nové spotřebiče – spotřebiče s nejnovějším datem poslední revize.

Všechny spotřebiče – všechny spotřebiče, které se nacházejí v databázi spotřebičů.

Spotřebiče v rozsahu – spotřebiče s identifikačním číslem v zadaném rozmezí.

Po vybrání jedné z předcházejících možností se otevře okno „Náhled před tiskem čárových kódů“.



Okno obsahuje seznam čísel čárových kódů, nastavení parametrů a formulář se štítky. Ze seznamu čárových kódů může uživatel klávesou DELETE vymazat ty, které nepotřebuje. V dolní části okna uživatel může nastavit následující parametry:

- Šířku a výšku stránky
- Levý, horní, pravý a spodní okraj - vymezuje oblast, kde budou na stránce umístěny štítky
- Šířka a výška štítku - rozměry štítku
- Vodorovný a svislý rozestup štítků
- Počet štítků svisle a vodorovně - počet štítků na stránce. Je-li zadána 0 bude počet vypočítán automaticky.

Všechny změny parametrů se ihned projeví v pravé části okna v náhledu tisku.

### Ikony

**Otevřít** – nabídne načtení šablony štítku čárového kódu, která bude použita. **Tisk** – spustí tisk čárových kódů na tiskárně určenou v nastavení programu.

**Zvětšit** – zvětší zobrazení na dvojnásobek

**Zmenšit** – zmenší zobrazení na polovinu

**První** – zobrazí první stránku tištěných čárových kódů

**Předchozí** – zobrazí předcházející stránku

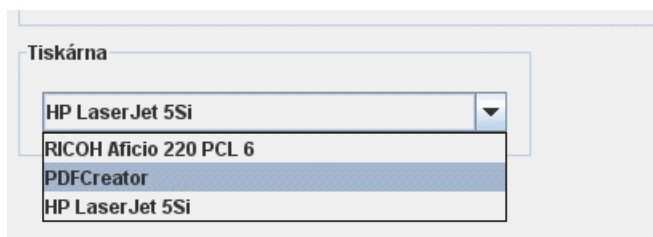
**Další** – zobrazí následující stránku

**Poslední** – zobrazí poslední stránku

Číslo právě zobrazované stránky je v textovém řádku

### 4.6.3 Tisk do PDF

Pokud chcete předávat revizní zprávy v elektronické podobě, je k tomuto účelu nejvhodnější „vytisknout“ formuláře do formátu PDF. Tento formát má tu výhodu, že v takto vytvořených dokumentech nelze jednoduše provádět změny. PDF prohlížeče jsou dnes běžnou součástí softwarového vybavení počítačů. K tisku do PDF existuje několik různých programů. Zdarma je k dispozici např. PDFCreator, který je také součástí instalačního CD. Po jeho nainstalování se v nabídce tiskáren objeví položka PDFCreator.



Nyní již můžete tisknout jako na každou jinou tiskárnu. Při tisku budete vyzváni k zadání jména souboru, do kterého chcete takto vytisknuté formuláře uložit. Další informace naleznete na stránkách projektu [www.pdfforge.org/products/pdfcreator](http://www.pdfforge.org/products/pdfcreator).

Jako prohlížeč PDF můžete vyzkoušet např. Foxit reader ([www.foxitsoftware.com](http://www.foxitsoftware.com)) nebo Adobe reader ([www.adobe.com/reader](http://www.adobe.com/reader)).

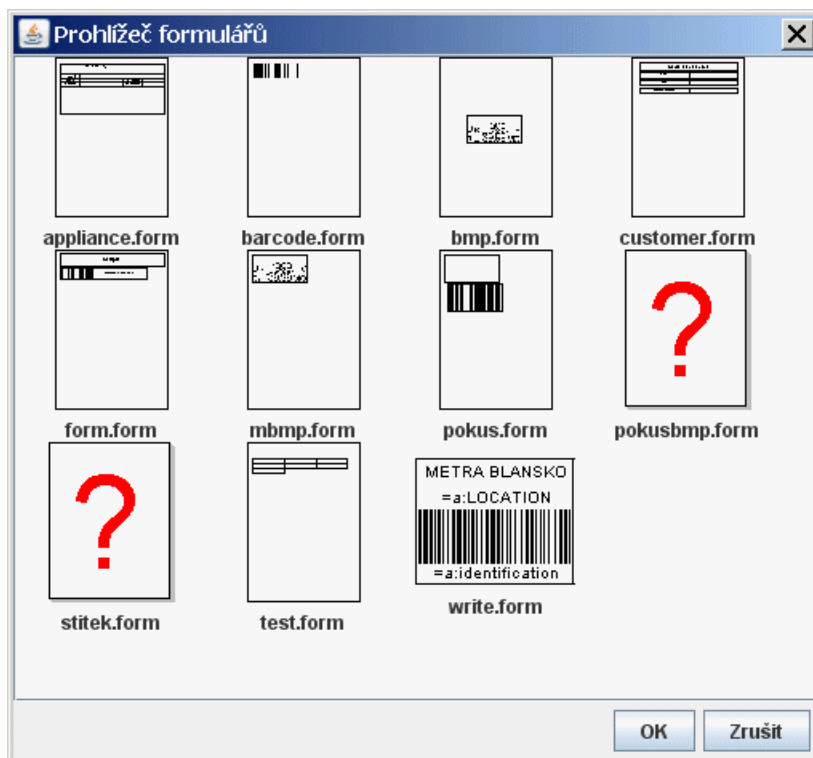
### 4.7 Šablona

Šablona je vlastně předtisk formuláře nebo štítku čárového kódu. ReviSoftDB při tisku či náhledu formuláře vyplní všechna políčka z databáze přesně podle nastavení při vytváření šablony. Šablona může obsahovat Texty, čárové kódy nebo jednoduchou grafiku. Můžete snadno změnit vlastnosti polí (např. velikost, zarovnávání, barvu textu).

Uživatel si může programem ReviSoftDB vytvořit vlastní šablony. Na plochu s šablonou uživatel postupně umísťuje jednotlivá políčka. Vlastnosti vybraného pole jsou zobrazeny v pravé části okna. V okně u šablony je zobrazeno svislé a vodorovné pravítko, které slouží pro lepší orientaci na výkrese při velkém zvětšení.

### 4.7.1 Otevřít šablonu

Touto volbou můžeme měnit dříve vytvořenou šablonu. Po kliknutí na ni se objeví okno, ve kterém šablonu vybereme.

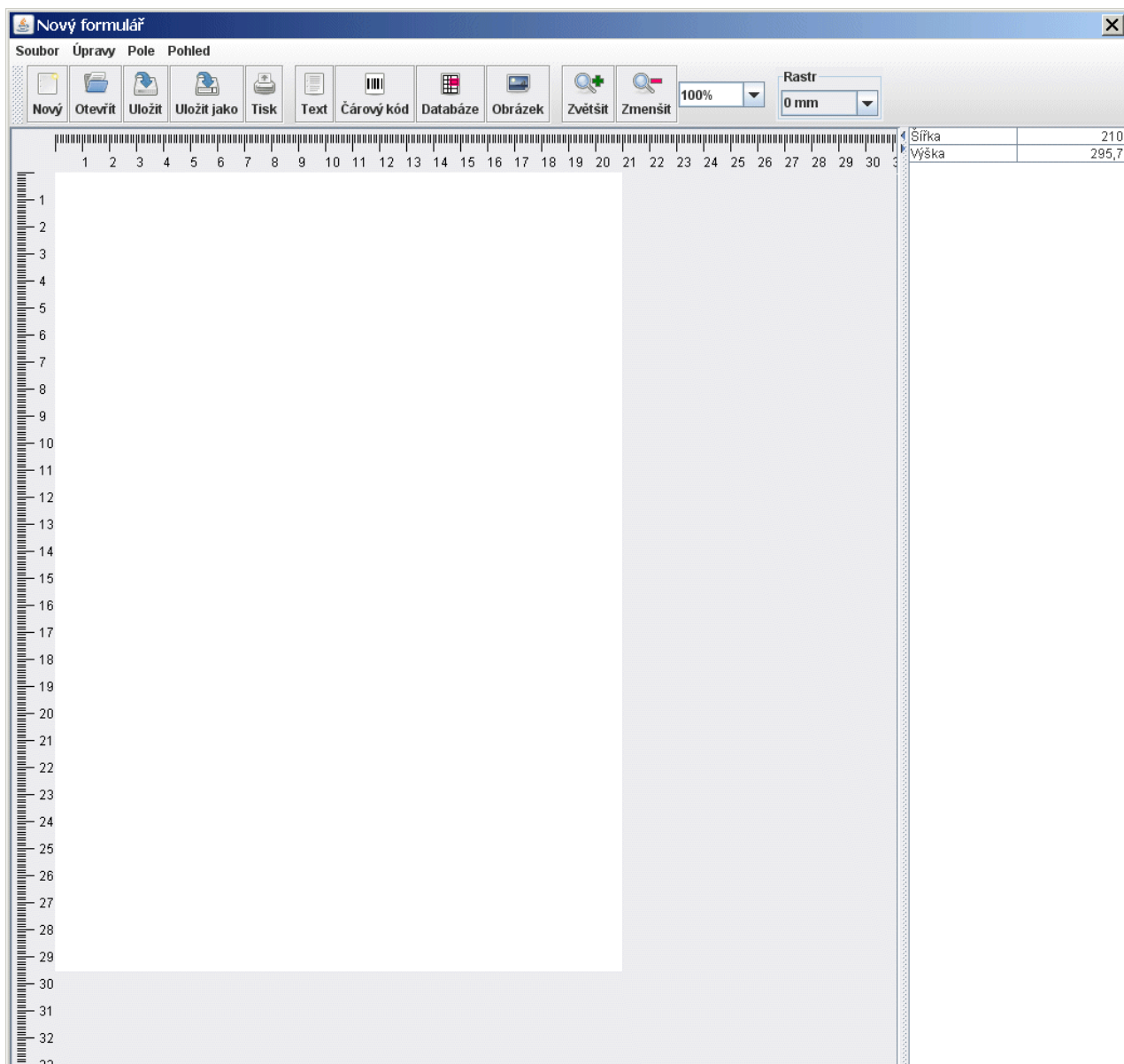


Okno přehledně zobrazuje všechny šablony uložené v počítači včetně náhledů. Tyto náhledy jsou vytvářeny při uložení šablony a uloženy do souborů s příponou GIF. Pokud uživatel tento soubor smaže, je místo něj zobrazen otazník.

Vybereme šablonu a svou volbu potvrdíme kliknutím na tlačítko OK.

### 4.7.2 Nová šablona

je zobrazena prázdná stránka o velikosti A4 na výšku. Výšku i šířku může uživatel změnit dle potřeby (maximální velikost je 300x300mm).



### 4.7.3 Okno Návrh šablon

Okno je rozděleno do dvou částí. V levé části je zobrazena šablona a na ní uživatel postupně vytváří jednotlivá políčka. Program ReviSoftDB používá následující typy políček:

- Textové pole – políčko zobrazuje text zadaný uživatelem při návrhu šablony. Tento text nelze měnit. Je určen především pro nadpisy či názvy měření.
- Databázové pole – políčko zobrazuje text z databáze. Při návrhu šablon uživatel určí, které sloupce z tabulky může políčko obsahovat. Program při zobrazení formuláře postupně prochází jednotlivé sloupce tabulky pro daný spotřebič a zobrazí první hodnotu, která není nulová. Tato pole lze také přímo ve formuláři měnit.
- Čárový kód – zobrazí čárový kód podle zadaného čísla, případně políčka z databáze.
- Obrázek – zobrazí jednoduchou grafiku.

#### 4.7.4 Vytvoření nového pole

Kliknutím na příslušnou ikonu se v šabloně vytvoří nové pole. Pole můžeme přesunout, změnit jeho velikost nebo jeho vlastnosti. Pro snadnější vytváření tabulek je další pole vytvořeno vpravo od posledního vytvořeného pole a má stejné rozměry. Pokud již není vedle posledního políčka místo, je nové pole vytvořeno na nový řádek u levého okraje šablony.

#### 4.7.5 Rastr

Při návrhu šablony je výhodné používat rastr. Ten zajistí to, že při přesouvání polí či změně jejich velikostí myši budou do tohoto rastru zarovnávané. Např. při nastaveném rastru 5mm můžete myši posouvat pole pouze po násobcích tohoto rastru (0, 5, 10, 15 mm atd.).

#### 4.7.6 Vlastnosti pole

V pravé části okna je zobrazena tabulka vlastností vybraného pole.

Barva pozadí	
Barva čar	
Levý okraj	10
Pravý okraj	110
Horní okraj	10
Spodní okraj	60
Šířka	100
Výška	50
Levé ohraničení	0,1 mm
Pravé ohraničení	0,1 mm
Horní ohraničení	0,1 mm
Spodní ohranič...	0,1 mm
Všechna ohrani...	0,1 mm
Text	
font	SansSerif
Zarovnávání	A
Velikost textu	5

Základní vlastnosti pole jsou:

Poloha pole (poloha levého, pravého horního a spodního okraje, šířka a výška)

Barva textu a pozadí

Tloušťka ohraničení políčka (Levé, pravé, horní a spodní). Tabulka vlastností také obsahuje nastavení "Všechna ohraničení". Změna velikosti v tomto poli se projeví na všechny okraje.

Doplňkové vlastnosti Textového pole, Databázového pole a Čárového kódu:

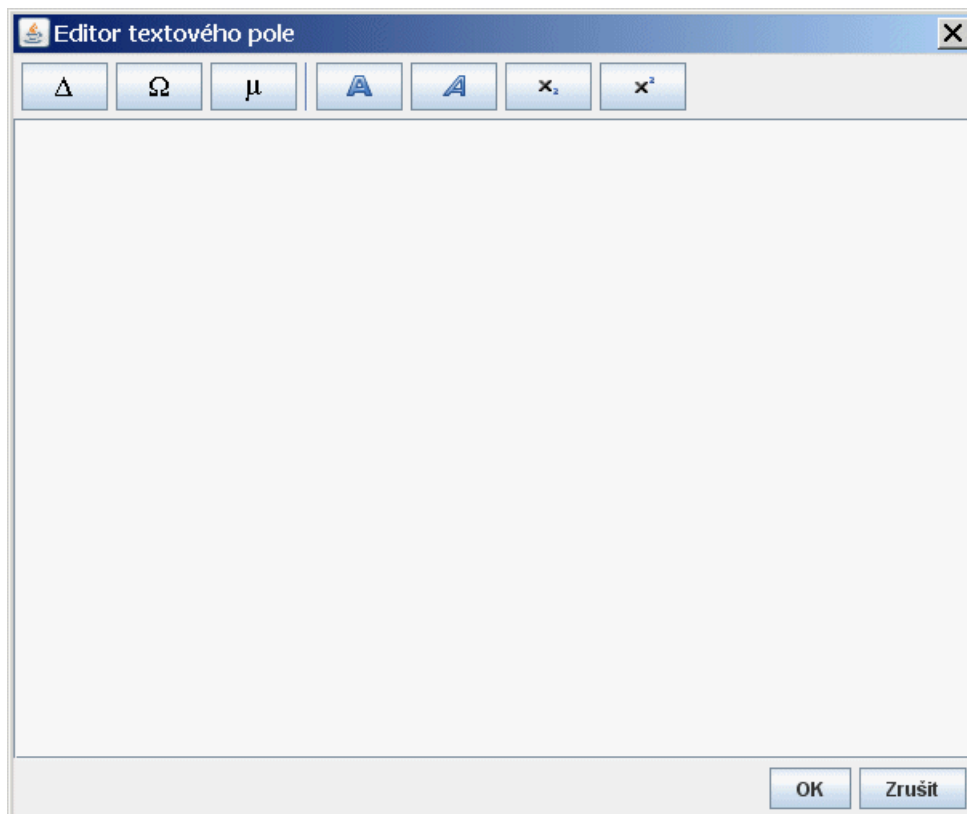
- Font písma – Typ písma např. Arial či Times Roman
- Velikost písma – Velikost zobrazeného textu v mm
- Zarovnávání – Určuje, kde bude zobrazen text v políčku a jakou bude mít orientaci. Pro pole čárového kódu také určuje jestli bude zobrazeno číslo kódu.
- Text – Text, který bude políčko zobrazovat. Text můžeme napsat přímo do tohoto políčka, nebo kliknutím pravým tlačítkem myši na textový objekt.

V případě několika vybraných polí jsou zobrazeny společné vlastnosti a ostatní vlastnosti jsou prázdné. V případě, že uživatel změní některou z vlastností, tato se projeví ve všech vybraných polích.

Pokud není vybrané žádné pole jsou zobrazeny vlastnosti stránky.

Jednotlivé druhy textových polí je možné upravovat i pohodlnějším způsobem, než je upravování v tabulce vlastností. Kliknutím pravým tlačítkem myši nad polem otevře okno pro úpravy. Podle typu pole se objeví jedno z dialogových oken.

### 4.7.7 Editace textu textového pole



V tomto okně můžete změnit text zobrazený v textovém poli. Napište text a klikněte na tlačítko OK. V textovém poli se objeví nový text. Psaný text může mít různý formát, který se v průběhu psaní volí kliknutím na ikonu. Jsou to:

- Tučný text
- Kurzíva
- Horní index
- Dolní index

Při psaní můžete také pomocí ikon vkládat některé speciální znaky jako jsou ohmy, mikro a delta.

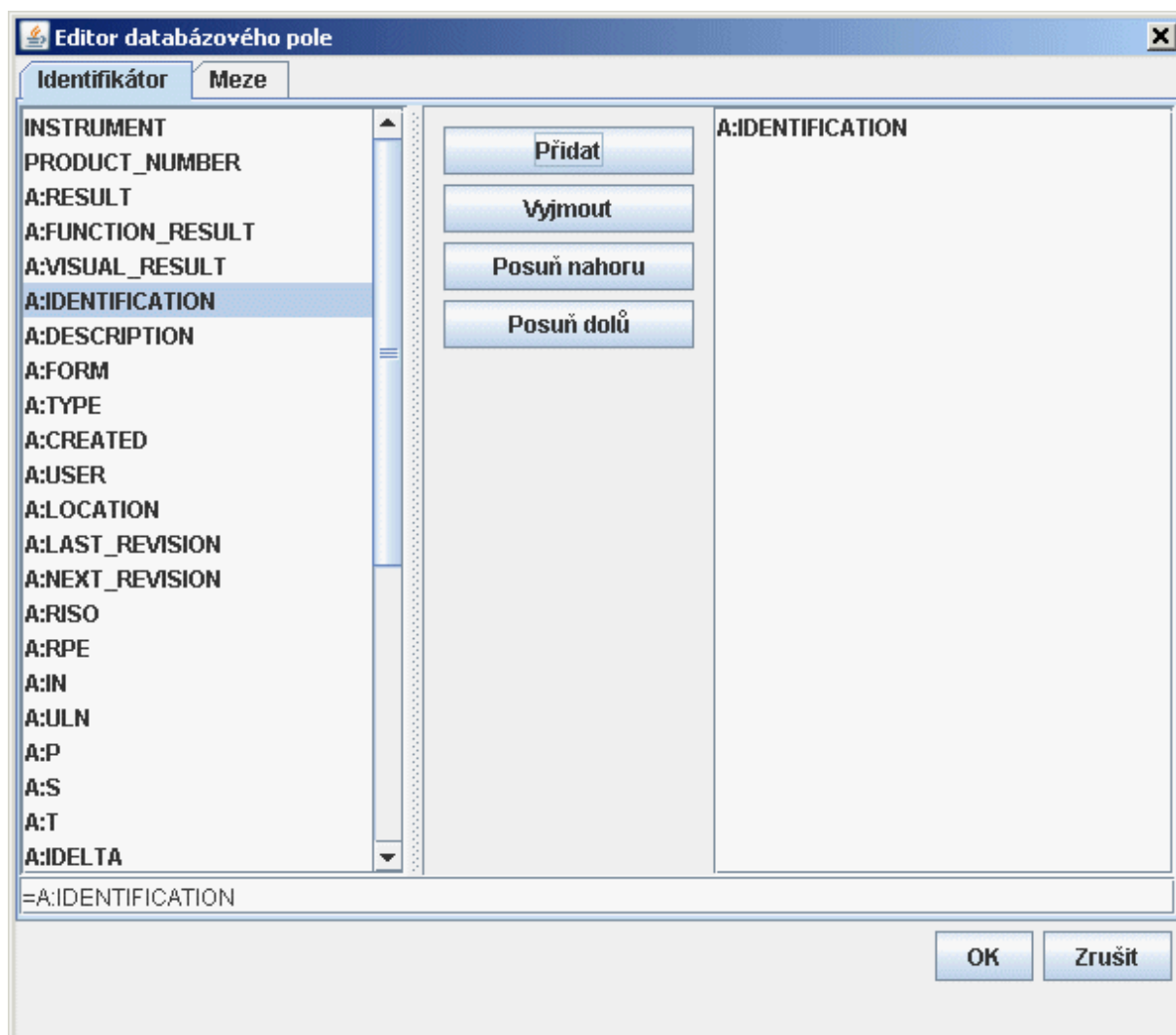
Kliknutím na tlačítko „Zrušit“ zůstane v textovém poli původní text.

### 4.7.8 Editace textu databázového pole

V levé části okna je seznam dostupných databázových polí a v pravé části je seznam polí, které budou v políčku zobrazeny. Pod oběma seznamy je zobrazen

formátovací řádek, do kterého jsou zobrazovaná pole zapisována. Pokud není v levém okně zobrazen identifikátor, který chcete v poli zobrazovat můžete jej dopsat do tohoto řádku. Formát je následující:

=identifikátor1;identifikátor2; ;identifikátorX



Identifikátor je uváděn ve tvaru A:IDENTIFIKÁTOR jestliže se nachází v databázi spotřebičů nebo C:IDENTIFIKÁTOR z databáze zákazníků. Jednotlivé identifikátory jsou odděleny středníky. Například při vyplnění

=A:ID;A:IDELTA;A:IPE může být v databázovém poli zobrazena hodnota jednoho z těchto sloupců tabulky. Při zobrazení formuláře program postupně prochází seznam v databázovém poli a první záznam v tabulce, který není prázdný, bude zobrazen.

Meze:

U databázového pole můžete také zadat meze, kterým má číselná hodnota odpovídat. Při jejich překročení databázové pole automaticky změní některou ze svých vlastností. Mohou to být barva pozadí, barva textu nebo text. Změnu lze zadávat nezávisle pro minimum i maximum. Změny budou viditelné jak v náhledu formuláře v tabulce databáze, tak i na tištěných formulářích.



Editor databázového pole

Identifikátor Meze

Minimum

0

Nepoužívej

Změnit barvu pozadí

Změnit barvu textu

Vybrat barvu

Změnit text

Maximum

0

Nepoužívej

Změnit barvu pozadí

Změnit barvu textu

Vybrat barvu

Změnit text

OK Zrušit

#### 4.7.9 Editace textu čárového kódu

Editor čárového kódu

Číslo

Číslo spotřebiče

OK Zrušit

Pole čárového kódu může zobrazovat pevně určené číslo, nebo číslo spotřebiče (vyplní se automaticky podle právě vybraného spotřebiče).

#### 4.7.10 Změna obrázku

Po kliknutí pravého tlačítka myši na pole obrázků se otevře okno pro výběr obrázku. Soubory mohou být ve formátu GIF, BMP, PNG nebo JPG. Najděte a klikněte na soubor s obrázkem a svoji volbu potvrďte kliknutím na OK. V obrázkovém poli bude zobrazen vybraný obrázek.

Doporučujeme používat pouze malé obrázky (max. stovky kB), protože jsou ukládány do šablony a čím větší obrázek použijete, tím větší bude i výsledný soubor šablony.

#### 4.7.11 Práce s poli

**Označení jednoho pole** – Najedťte myši na pole a klikněte na levé tlačítko myši.


**Označení více polí** – Stiskněte klávesu CTRL a najedťte myši na okraj označované oblasti. Stiskněte levé tlačítko myši a přesuňte myš na druhý okraj označovaného pole. Pusťte tlačítko myši i klávesu. Pole, která se nacházejí uvnitř obdélníku budou označena.

**Zrušení označení polí** – Klikněte myši mimo jakékoli pole. Označení polí se zruší.


Vybraná políčka jsou ohraničena červeně.

**Přesun jednoho pole** – Najedťte myši na pole, stiskněte levé tlačítko myši. Pohybem myši přesuňte pole na požadované místo a tlačítko pusťte.

**Přesun několika polí** – Označte všechna pole, která chcete přesouvat. Najedťte myši na do označené oblasti, stiskněte levé tlačítko myši. Pohybem myši přesuňte pole na požadované místo a tlačítko pusťte.

**Změna velikosti pole** – Najedťte myši na roh pole. Ukazatel myši se změní na ,



nebo na . Stiskněte levé tlačítko myši, změňte velikost podle potřeby a pak tlačítko pusťte. Nová velikost pole je při změně velikosti zobrazována tečkovaným obdélníkem.

#### 4.7.12 Práce se schránkou

**Kopírování polí** – Označte všechna pole, která chcete zkopírovat do schránky. V nabídce vyberte Úpravy>Kopíruj. Označená pole se uloží do schránky. Můžete také použít kombinaci kláves Ctrl+C.

**Vyjímání polí** – Označte všechna pole, která chcete vyjmout. V nabídce vyberte Úpravy>Vyjmi. Označená pole se uloží do schránky a vymažou z šablony. Kombinace kláves pro vyjmutí je Ctrl+X.

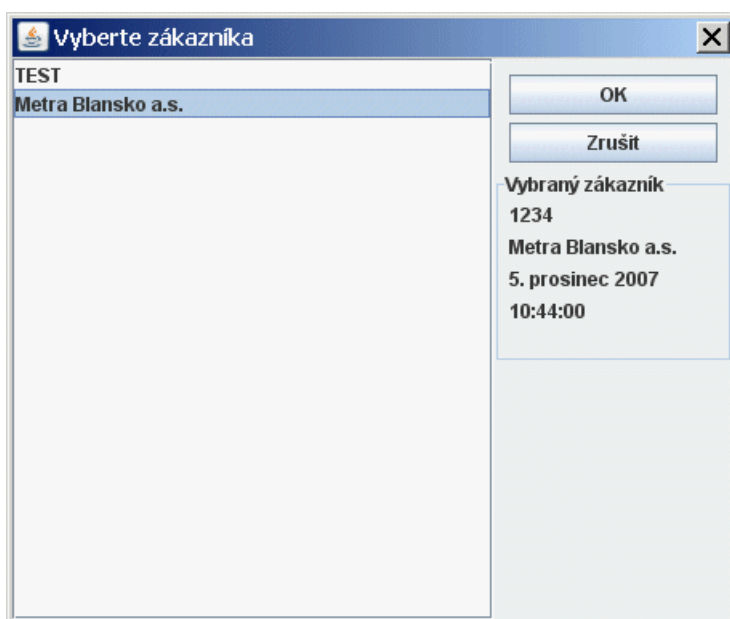
**Vkládání polí** – V nabídce vyberte Úpravy>Vlož (nebo Ctrl+V). Pole, která byla do schránky uložena jsou vložena do šablony. Nově vložená pole jsou mají stejné souřadnice jako původní pole. Jsou také označena a tím je můžeme okamžitě přesunout na nové místo šablony.

### 4.7.13 Návrh šablony štítku čárového kódu

V hlavním okně stiskněte postupně tlačítka Šablona>Vytvořit novou. Zobrazí se prázdná stránka šablony. Nyní ve vlastnostech nastavte velikost stránky na rozměry štítku. Pak již můžete na plochu umisťovat pole, které na štítku chcete mít. Velikost štítku bude při tisku zmenšena nebo zvětšena podle nastavení v okně Tisk čárových kódů. Např. pokud vytvoříte šablonu o velikosti 100x100mm a při tisku nastavíte rozměr štítku na 100x50mm budou všechny svislé rozměry štítku zmenšeny na polovinu.

### 4.8 Vybrat zákazníka

Program zobrazí okno se seznamem zákazníků. Uživatel může vybrat zákazníka s jehož spotřebiči bude dále pracovat.



V levé části okna je seznam všech zákazníků, kteří jsou v databázi zákazníků. Kliknutím na položku seznamu se v části okna Vybraný zákazník zobrazí číslo, název a datum vytvoření tohoto zákazníka. Kliknutím na OK svůj výběr potvrdíme. Vybraný zákazník bude zobrazen v hlavním okně.

### 4.9 Nastavení

Po kliknutí na toto tlačítko se zobrazí okno, ve kterém můžete měnit některé vlastnosti programu.

Nastavení je ukládáno do souboru ReviSoftDB.ini

V okně jsou záložky pro jednotlivá nastavení.

#### 4.9.1 Obecné nastavení

Typ přístroje - Nastaví typ připojeného přístroje.

Sériový port - Sériový port, ke kterému je přístroj připojen. V seznamu jsou zobrazeny pouze porty, které jsou ve vašem počítači nainstalovány a nejsou používány jinými aplikacemi (např. Sériovou myš). V operačním systému Windows jsou porty označeny COM1-256. Operační systém Linux používá značení /dev/ttyS0-4 (připojení přes standardní sériové porty), nebo /dev/ttyUSB0-255 (připojení USB).

Výrobní číslo – Výrobní číslo přístroje, které bude vypisované do databázového pole s identifikátorem PRODUCT\_NUMBER.

Základní adresář - Do tohoto adresáře budou ukládány všechny soubory databází a šablon. Výchozí nastavení je do složky Dokumentů. V případě, že adresář změníte a chcete používat data z původního adresáře musíte je zkopírovat do nového adresáře ručně. Jinak program vytvoří nové databáze zákazníků a spotřebičů. Toto můžete využít k práci s několika různými sadami zákazníků a jejich spotřebičů.

Tiskárna – Určuje, na jakou tiskárnu bude program tisknout.

Formát čísla protokolu – Zformátované číslo protokolu. Do databázového pole s identifikátorem A:PROTOCOL\_NUMBER\_FORMAT bude opsán tento text a znak % bude nahrazen skutečným číslem protokolu z databázového pole A:PROTOCOL\_NUMBER.

**Nastavení**

Obecné Meze Revizní technik Formuláře

Ukládání polohy oken

**Přístroj:**

PU294 COM3

**Výrobní číslo**

Předpokládej vyhovující výsledek prohlídky

Předpokládej vyhovující výsledek zkoušky chodu

**Základní adresář**

C:\Documents and Settings\Petr Pavel\ReviSoftDB

Nalistovat

**Tiskárna**

PDFCreator

**Formát čísla protokolu**

%/2008

OK Zrušit

## 4.9.2 Meze

V tomto nastavení uživatel zadává meze, kterým musí měření provedená na spotřebiči vyhovovat. V případě, že nevyhovuje, je v daném sloupci v tabulce spotřebičů hodnota označena červenou barvou a hodnota proměnné RESULT bude nastavena na „Nevyhovuje“.

Uživatel může vybrat zda hodnota má být horní (např. Rpe musí být menší než mez), nebo spodní (např. Riso musí být větší než mez) mez. Také může zadat omezení podle typu spotřebiče, skupiny používání a třídy ochrany.

Skupina	Třída	Typ	Mez
Neurčeno	I	Držený v ruce	2 MΩ
Neurčeno	I	Neurčeno	1 MΩ
Neurčeno	II	Neurčeno	2 MΩ
Neurčeno	II	Držený v ruce	7 MΩ
Neurčeno	III	Neurčeno	250 kΩ

V levé části okna je zobrazen seznam identifikátorů, pro které jsou definované meze. Výchozí nastavení má definovány meze pro tato měření (ID, IDELTA, IF, IPE, RPE a RISO).

V pravé části okna je pak zobrazena tabulka s jednotlivými mezemi pro zvolený identifikátor a zda je zadané mez minimum, nebo maximum.

Pro přidání nového identifikátoru zadejte do textového pole jeho název (např. ULN), vyberte, zda je mez minimum, nebo maximum a klikněte na tlačítko přidat. Nyní do tabulky vyplňte hodnoty meze podle jednotlivých omezení.

Pokud ve sloupci vyberete volbu „neurčeno“, platí mez pro všechny. Ve sloupci „Hodnota“ uveďte hodnotu meze.

Výchozí nastavení mezí po nainstalování programu odpovídá ČSN EN 33 1610 a ČSN EN 33 1600 a není nutné je měnit.

### 4.9.3 Revizní technik

Revizní technik	Číslo osvědčení
Josef Novák	xxx-xxx
Petr Pavel	yyy-yyy

Na této kartě je zobrazen seznam všech revizních techniků, kteří používají program. Vedle jejich jména je číslo oprávnění. Jméno revizního technika i číslo oprávnění může být automaticky vpisováno do formulářů. Identifikátor jména je USER a je viditelný v tabulce databáze a identifikátor oprávnění je USER\_NOTE a vyplňuje se podle identifikátoru USER.

Pro přidání nového technika napište jeho jméno do volného řádku tabulky. Vymazání technika – klikněte na jeho jméno a stiskněte klávesu DELETE.

Ze seznamu revizních techniků si pak uživatel vybírá v rozevíracím seznamu na hlavním panelu.

#### 4.10 Formuláře

Na této kartě můžete nastavit jméno formuláře, které je automaticky vyplněno do tabulky při výběru typu spotřebiče.

**Nastavení**

Obecné Meze Revizní technik **Formuláře**

**Nepřenosný**  
appliance

**Přípevněný**  
appliance

**Přenosný**  
appliance

**Držený v ruce**  
appliance

**Nářadí**  
tool

**Zdravotní**  
medic

OK Zrušit

#### **4.11 Konec**

Ukončí program. Uloží všechny změny v databázích a uloží nastavení.

## 5 Postup revize

Nejprve spusťte program ReviSoftDB a vyberte zákazníka, ke kterému jdete provádět revizi. Pak přeneste databázi spotřebičů do přístroje PU294. PU194 nemá paměť spotřebičů, proto tento krok není možné provést a vynechte jej. Při samotné revizi nejprve zadejte číslo spotřebiče z klávesnice přístroje (případně sejmutím čárového kódu čtečkou) a uložte je do paměti. Pak proveďte všechna měření na daném spotřebiči a ukládejte je do paměti přístroje.

Po provedení revizí na všech spotřebičích opět spusťte program ReviSoftDB a přeneste měření zpět do programu. Program si z přenesených dat nejprve přečte identifikační číslo zákazníka. Toto identifikační číslo je zobrazeno v dialogovém okně.

Identifikační číslo můžete změnit. Pro přístroj PU294 by to nemělo být nutné, protože přístroj si pamatuje číslo zákazníka. Při práci s přístrojem PU194 toto číslo musíte vyplnit.

Pokud budete toto číslo měnit, dbejte zvýšené opatrnosti. Pokud omylem uvedete číslo jiného zákazníka, než kterému revidované spotřebiče patří, budou přepsány údaje do jiné databáze.

Pak program, otevře příslušnou databázi spotřebičů a pak postupně čte nové revize a podle čísla je přiřazuje do příslušných kolonek tabulky. Na závěr zobrazí okno, ve kterém je zobrazen seznam nových spotřebičů a seznam spotřebičů, na kterých nyní nebyla revize provedena.

Nové spotřebiče můžete přidat do databáze spotřebičů. U nových spotřebičů pak doplňte ostatní údaje jako jsou popis či umístění.

Na závěr si můžete nechat vytisknout formuláře nejnovějších revizí.



## 6 Seznam všech identifikátorů

Identifikátory jednotlivých sloupců tabulky:

IDENTIFICATION - Jednoznačná identifikace zákazníka nebo spotřebiče.

DESCRIPTION - Popis zákazníka nebo spotřebiče

FORM - Formulář, který bude použit při tisku řádku tabulky

TYPE - Typ spotřebiče

CREATED - Datum vytvoření zákazníka nebo spotřebiče USER

- Revizní technik, který řádek vytvořil nebo provedl revizi. LOCATION

- Umístění spotřebiče

LAST\_REVISION - Datum minulé revize PRO-

TOCOL\_NUMBER - Číslo protokolu NEXT\_REVI-

SION - Datum další revize VI-

SUAL\_TEST - Prohlídka spotřebiče

FUNCTION\_TEST - Funkční zkouška spotřebiče

Virtuální identifikátory jsou odvozovány s jiných hodnot, popřípadě jsou převzaty z nastavení programu.

INSTRUMENT - Jméno přístroje, kterým byla provedena revize

PRODUCT\_NUMBER - Výrobní číslo revizního přístroje.

CLASS - Třída ochrany spotřebiče

GROUP - Skupina používání SUB-

TYPE - Typ přístroje

USER\_NOTE - Číslo oprávnění revizního technika RE-

SULT - Výsledek revize (Vyhovuje/Nevyhovuje)

FUNCTION\_RESULT - Výsledek funkční zkoušky (Vyhovuje/Nevyhovuje) VISUAL\_RESULT

- Výsledek prohlídky (Vyhovuje/Nevyhovuje) PROTOCOL\_NUM-

BER\_FORMAT - Číslo protokolu formátované podle vzoru v nastavení.

## Obsah

1 Úvod.....	1
2 Instalace .....	2
2.1 Volba jazyka.....	2
2.2 Licenční ujednání.....	2
2.3 Výběr adresáře.....	3
2.4 Průběh instalace .....	3
2.5 Instalace ovladače USB .....	3
2.6 Odinstalování.....	4
3 Popis programu .....	5
3.1 První spuštění .....	6
4 Program ReviSoftDB.....	7
4.1 Přístroje.....	7
4.1.1 Přístroj PU294.....	7
4.1.2 Přístroj PU194 .....	7
4.2 Odeslat databázi do přístroje .....	7
4.3 Čist data z přístroje .....	8
4.4 Nastavit přístroj .....	9
4.5 Databáze .....	11
4.5.1 Prohlížení databáze zákazníků .....	12
4.5.2 Prohlížení databáze spotřebičů.....	13
4.5.3 Import dat.....	15
4.5.4 Export dat .....	16
4.6 Tisk .....	16
4.6.1 Tisk formulářů .....	16
4.6.2 Tisk čárových kódů .....	17
18	
4.6.3 Tisk do PDF.....	19
4.7 Šablona .....	19
4.7.1 Otevřít šablonu .....	20
4.7.2 Nová šablona .....	20
4.7.3 Okno Návrh šablon.....	21
4.7.4 Vytvoření nového pole.....	22
4.7.5 Rastr.....	22
4.7.6 Vlastnosti pole .....	22
4.7.7 Editace textu textového pole.....	23
4.7.8 Editace textu databázového pole .....	23
4.7.9 Editace textu čárového kódu .....	25
4.7.10 Změna obrázku.....	26
4.7.11 Práce s poli .....	26
4.7.12 Práce se schránkou .....	26
4.7.13 Návrh šablony štítku čárového kódu.....	27
4.8 Vybrat zákazníka .....	27

4.9	Nastavení.....	27
4.9.1	Obecné nastavení .....	27
4.9.2	Meze .....	29
4.9.3	Revizní technik .....	30
4.10	Formuláře .....	30
4.11	Konec .....	31
5	Postup revize .....	32
6	Seznam všech identifikátorů .....	33