

# OBSAH

## 1 Úvod

- 1.1 Spuštění projektu ..... 3
  - 1.1.1 Spuštění runtime z vývojové verze ..... 3
  - 1.1.2 Samostatné spuštění runtime modulu  
ze zástupce na ploše ..... 4
- 1.2 Komunikační driver ..... 5

## 2 Ovládání runtime modulů

- 2.1 Ovládací a zobrazovací prvky ..... 6
  - 2.1.1 Zobrazení ..... 6
  - 2.1.2 Ovládání ..... 6
- 2.2 Menu ..... 8
  - 2.2.1 Menu Služby ..... 9
  - 2.2.2 Menu Náповěda ..... 10
- 2.3 Přihlášení a odhlášení uživatele ..... 11
- 2.4 Seznam aktuálních hlášení ..... 12
- 2.5 Seznam všech hlášení ..... 13
  - 2.5.1 Výběr položek ..... 15
  - 2.5.2 Definovaná stavová hlášení ..... 16
  - 2.5.3 Časový filtr ..... 17
  - 2.5.4 Uživatelský filtr ..... 18
  - 2.5.5 Výběr archivu ..... 22
  - 2.5.6 Export ..... 23
  - 2.5.7 Editor sestavy stavových hlášení ..... 23
- 2.6 Grafy ..... 25
  - 2.6.1 Popis jednotlivých ovládacích prvků grafu ..... 25
  - 2.6.2 Správce grafů ..... 29
  - 2.6.3 Parametry grafu ..... 30
  - 2.6.4 Parametry řady ..... 32

2.7	Tabulkové sestavy.....	34
2.7.1	Správce tabulkových sestav .....	34
2.7.2	Vytváření sestav .....	35
2.7.3	Titulek sestavy .....	36
2.7.4	Záhlaví sloupců .....	37
2.7.5	Zápatí stránek .....	38
2.7.6	Položka sestavy.....	39
2.7.7	Titulek položky .....	40
2.7.8	Práce s připojenými tabulkovými sestavami .....	41
2.7.9	Parametry sestavy .....	42
2.7.10	Filtr sestavy.....	43
2.8	Tiskové sestavy.....	45
2.8.1	Připojené tiskové sestavy .....	45
2.9	Receptury .....	46
2.10	Správce uživatelů.....	47

# 1 ÚVOD

## 1.1 SPUŠTĚNÍ PROJEKTU

Projekt lze spustit dvěma způsoby:

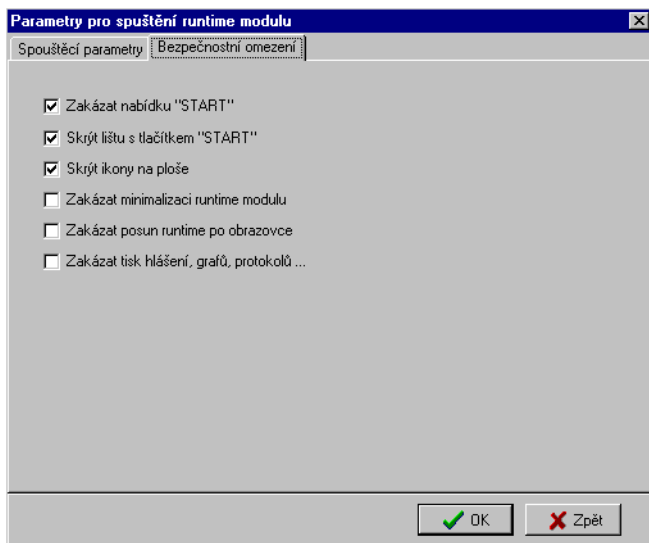
- a) spuštění runtime z vývojové verze
- b) samostatné spuštění runtime modulu ze zástupce na ploše

### 1.1.1 Spuštění runtime z vývojové verze

Po vytvoření projektu ve vývojovém prostředí programu *Reliance* je nutné nastavit jednotlivé parametry pro spuštění v runtime režimu.

Volbou ► **Runtime** ► **Parametry...** se zobrazí okno, kde je nutné nastavit, jestli bude k projektu fyzicky připojena stanice či nikoliv. V případě zkoušení projektu s fyzicky připojenou stanicí se v parametrech komunikace nastaví volba *ON line*, v případě zkoušení projektu bez fyzicky připojené stanice (virtuální stanice) se v parametrech komunikace nastaví volba *OFF line*.

Výběr počítače, který se má připojit ke stanici, se nastaví v položce *Jméno počítače dle projektu*. Podle tohoto počítače se *Reliance runtime* připojí ke stanici.



Bezpečnostní omezení slouží k nastavení dalších vlastností projektu a projeví se, když v runtime režimu nebude přihlášen žádný uživatel. V případě přihlášení uživatele v runtime režimu se uplatní bezpečnostní omezení přihlášeného uživatele. Bezpečnostní omezení jednotlivých uživatelů se nastaví ve funkčních celcích v parametrech uživatelů.

Po nastavení všech parametrů editovaného projektu lze pomocí volby ▶ **Runtime** ▶ **Start** celý projekt spustit v runtime režimu.

### 1.1.2 Samostatné spuštění runtime modulu ze zástupce na ploše

Na ploše se vytvoří zástupce runtime modulu *Reliance*. Po označení zástupce se pravým tlačítkem myši zobrazí menu a zvolí vlastnosti zástupce. V záložce **Zástupce** se v řádku *Cíl* definují následující parametry: soubor runtime včetně cesty, hlavní soubor projektu (\*.prj) včetně cesty a název PC. V případě názvu souboru s mezerou je nutné parametr napsat do uvozovek.

Např.: „C:\Program files\Reliance\RELI\_RT.exe“  
„C:\Reliance\Demo\Demo.prj“ „PC1“

Po spuštění runtime modulu se zobrazí okno systémové informace, kde se zobrazuje postupná inicializace jednotlivých částí vizualizačního programu a celého projektu. V počátku se inicializuje komunikační driver, který se potom připojí, z databáze se načtou parametry projektu, runtime vyhledá PC, zjistí, které stanice má připojeny, načte parametry a proměnné stanice, nadefinuje vyčítané zóny a načte okna projektu.

Na závěr se při úspěšném startu projektu objeví hlášení: „Projekt byl inicializován a běží.“

## 1.2 KOMUNIKAČNÍ DRIVER

Komunikační driver je program zajišťující přenos aktuálních dat z podřízených stanic do vizualizace a přenos povelů z vizualizace do připojených stanic. Je spuštěn runtime modulem při startu vizualizace. Komunikační driver se liší podle typu stanic, se kterými zajišťuje spojení.

## 2 OVLÁDÁNÍ RUNTIME MODULŮ

### 2.1 OVLÁDACÍ A ZOBRAZOVACÍ PRVKY

#### 2.1.1 Zobrazení

Aktuální hodnoty proměnných jsou ve vizualizaci zobrazovány pomocí prvků (komponent) umístěných v jednotlivých oknech. Platnost či neplatnost hodnot zobrazovaných těmito prvky (např. displeji, aktivními texty, aktivními bitmapami apod.) je indikována barevným orámováním těchto prvků.

- Je-li hodnota platná, je komponenta zobrazena bez speciálního barevného orámování.
- Je-li komponenta ohraničena žlutým orámováním, není zobrazovaná hodnota platná. Příčinou může být například, že se hodnotu proměnné dosud nepodařilo vyčíst, vypršela její platnost apod.
- Je-li komponenta ohraničena červeným orámováním, není zobrazovaná hodnota platná z důvodu neplatné vazby komponenty na proměnnou. Příčinou může být neprovedení vazby, nebo zrušení vazby smazáním proměnné ve vývojovém prostředí *Reliance design* apod.

#### 2.1.2 Ovládání

Ovládací prvky umožňují provádět povely (měnit hodnoty proměnných). Jsou jimi *Tlačítka*, *Radiová tlačítka*, *Rozbalovací nabídka*, *Lokální menu* a může jím být i *Displej*. Ovládací prvek je indikován změnou kurzoru při pohybu myši nad plochou prvku. Povelování může být zabezpečeno. V takovém případě je k provedení povelu oprávněn pouze uživatel disponující stejnou přístupovou úrovní, jaká je přidělena ovládacímu prvku.

*Displej* – zobrazovací prvek, který může zároveň sloužit k zadání nové hodnoty. Při kliknutí levým tlačítkem myši na plochu displeje je aktivováno (jak pro binární tak pro ostatní typy proměnných) editační okno, ve kterém lze novou hodnotu proměnné zadat. Po kliknutí na plochu displeje pravým tlačítkem myši se zobrazí lokální menu s následujícími položkami.

***Informace o proměnné*** – zobrazí okno se základními informacemi o proměnné, jejíž hodnota je v displeji zobrazována. Např. název, typ, stanice, adresa apod.

***Graf*** – položka je přístupná, když je proměnná, jejíž hodnota je zobrazována, ukládána do databáze.

*Tlačítko* – při stisku mění hodnotu binární proměnné z logické 0 do logické 1 a naopak. Je-li tlačítko vázáno na proměnnou jiného typu, je při stisku zobrazeno editační pole pro zadání nové hodnoty. Tlačítko může současně provádět i jiné funkce – např. přepnutí okna, zobrazení grafu, tabulkové sestavy apod.

*Radiová tlačítka* – ovládací prvek pro výběr jedné ze dvou a více voleb. Aktivní volba je indikována vyplněným kruhovým políčkem, popřípadě změnou barvy textu.

*Rozbalovací nabídka* – ovládací prvek pro výběr jedné ze dvou a více voleb. Aktivní volba je po sbalení nabídky zobrazena v okně prvku.










*Lokální menu* – lze-li některou z funkcí lokálního menu změnit hodnotu proměnné, je stejně jako u displeje v takovém případě aktivováno editační okno, ve kterém lze novou hodnotu proměnné zadat.

## 2.2 MENU

V této kapitole jsou uvedeny základní informace o všech operacích, které lze v runtime režimu vykonávat.



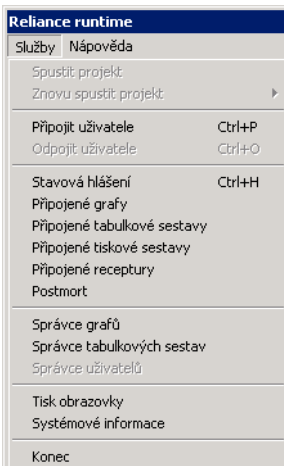
Po nastartování runtime modulu se zobrazí hlavní menu, které obsahuje menu ▶ **Služby** a ▶ **Nápověda**. Pod nabídkou menu se nachází panel nástrojů s následujícími tlačítky:

- |  |  |                                       |
|--|--|---------------------------------------|
|    | <i>Připojit uživatele</i>                    | Přihlášení uživatele.                 |
|    | <i>Odpojit uživatele</i>                     | Odhlášení uživatele.                  |
|    | <i>Zobrazit seznam archivovaných hlášení</i> | Zobrazení okna všech hlášení.         |
|    | <i>Zobrazit seznam aktuálních hlášení</i>    | Zobrazení okna aktuálních hlášení.    |
|    | <i>Předchozí okno</i>                        | Přechod do předchozího okna.          |
|    | <i>Další okno</i>                            | Přechod do dalšího okna.              |
|    | <i>Připojené grafy</i>                       | Prohlížení, tisk a nastavení grafů.   |
|   | <i>Připojené tabulkové sestavy</i>           | Prohlížení a tisk tabulkových sestav. |
|  | <i>Připojené tiskové sestavy</i>             | Prohlížení a tisk tiskových sestav.   |



## 2.2.1 Menu Služby

Menu ▶ **Služby** obsahuje příkazy pro spuštění projektu, přihlášení a odhlášení uživatele, stavová hlášení, grafy, tabulkové a tiskové sestavy, receptury, Postmort, uživatele, tisk obrazovky, systémové informace, a ukončení runtime režimu.

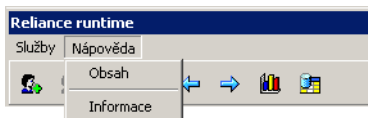


- ▶ **Spustit projekt** Otevře a spustí projekt.
- ▶ **Připojit uživatele** Slouží k přihlášení nového uživatele do runtime.
- ▶ **Odpojit uživatele** Slouží k odhlášení aktivního uživatele z runtime.
- ▶ **Stavová hlášení** Informuje o poruchových hlášeních systému, přihlášení a odhlášení uživatelů, nastartování a ukončení runtime režimu, otočce dat při přesunu databází do jiného adresáře.
- ▶ **Připojené grafy** Slouží ke sledování archivovaných hodnot v grafické podobě.
- ▶ **Připojené tabulkové sestavy** Slouží k prohlížení a tisku dat uložených v databázích.
- ▶ **Připojené receptury** Zobrazí okno pro práci s nadefinovanými recepturami.
- ▶ **Správce grafů** Slouží k definici a úpravě grafů.
- ▶ **Správce tabulkových sestav** Slouží k definici a úpravě tabulkových sestav.

- ▶ **Správce uživatelů** Slouží k přidání a odebrání uživatelů ze seznamu, popřípadě ke změně práv a vlastností jednotlivých uživatelů.
- ▶ **Tisk obrazovky** Tiskne aktuální obrazovku na výchozí tiskárnu.
- ▶ **Systémové informace** Informace o připojení systému, připojených stanicích, databázích, proměnných a síťovém propojení.
- ▶ **Konec** Ukončí runtime režim.

### 2.2.2 Menu Náповěda

Menu ▶ **Náповěda** nabízí základní informace o runtime modulu.



Kliknutím myši na položku ▶ **Informace** se zobrazí následující okno:



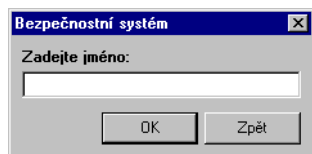
Zde jsou uvedeny informace o verzi a typu runtime modulu, maximálním počtu použitých proměnných a využitelnosti paměti na počítači.

## 2.3 PŘIHLÁŠENÍ A ODHLÁŠENÍ UŽIVATELE

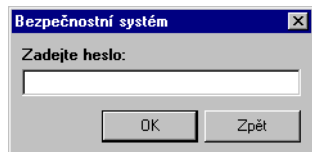
Celý program je proti neoprávněným uživatelům chráněn systémem přístupových práv (jméno, heslo, kód a vlastnosti uživatele viz kapitola 2.10 SPRÁVCE UŽIVATELŮ). Pro ovládání vizualizačního programu je nutné, aby se uživatel přihlásil do systému, což je možné dvěma způsoby.

### Pomocí systému uživatelských jmen a hesel

Okno pro přihlášení uživatele lze zobrazit z menu zvolením **► Služby ► Připojit uživatele**, nebo kliknutím na tlačítko *Přihlášení uživatele* na panelu nástrojů.

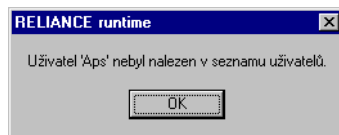


Zde je třeba zadat jméno uživatele, který se chce přihlásit. Po správném zadání jména a potvrzení tlačítkem *OK* se zobrazí okno pro zadání hesla.



Zde je třeba zadat heslo. Bezpečnostní systém zobrazí heslo pouze jako hvězdičky. Heslo se potvrdí tlačítkem *OK*.

Pokud je zadáno neznámé jméno uživatele, zobrazí se následující hlášení:



V okně se vypíše nesprávně zadané jméno uživatele. Po stisknutí tlačítka *OK* je možné se opět pokusit o přihlášení.

Pokud je zadáno nesprávné heslo, zobrazí se informační okno s hlášením o chybném zadání hesla. Pro ochranu uživatele se chybné heslo nezobrazí. Po stisknutí tlačítka *OK* je možné se opět pokusit o přihlášení.

Uživatele lze odhlásit zvolením položky menu **► Služby ► Odpojit uživatele**, nebo kliknutím na tlačítko *Odhlášení uživatele* na panelu nástrojů.

### Pomocí HW čtečky kódu

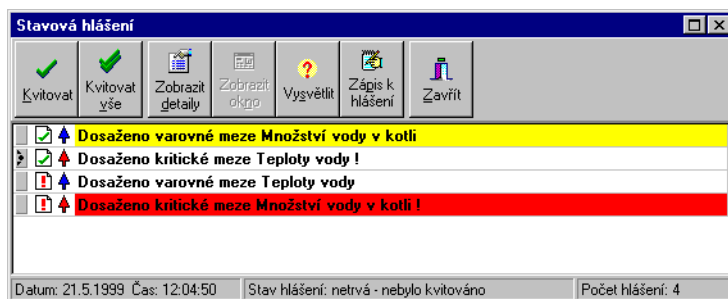
Je-li na počítači nainstalován driver HW čtečky kódu, je možné se přihlásit do systému přiložením karty ke čtečce připojené k PC. Program přečte *Kód* uživatele a přihlásí ho do systému (přihlášení je signalizováno pípnutím). Při odhlašování je nutné postup opakovat (odhlášení je rovněž signalizováno pípnutím).

## 2.4 SEZNAM AKTUÁLNÍCH HLÁŠENÍ

Informuje o poruchových hlášeních systému, přihlášení a odhlášení uživatelů, nastartování a ukončení runtime režimu, otočce dat při přesunu databází do jiného adresáře atd.

Každé hlášení se může nacházet v několika stavech, a podle toho je barevně odlišeno:

<i>Červené pozadí</i>	Hlášení trvá a není kvitováno.
<i>Žluté pozadí</i>	Hlášení trvá a bylo kvitováno.
<i>Ikona s vykřičníkem</i>	Hlášení netrvá a nebylo kvitováno.
<i>Ikona s odškrtnutím</i>	Hlášení netrvá a bylo kvitováno.



<i>Kvitovat</i>	Kvituje (potvrzuje) vybrané hlášení v tabulce. Při kvitování hlášení se změní ikona u hlášení z „vykřičníku“ na „zaškrtnuto“.
<i>Kvitovat vše</i>	Kvituje (potvrzuje) všechny hlášení v tabulce. Při kvitování hlášení se změní ikona u hlášení z „vykřičníku“ na „zaškrtnuto“.
<i>Zobrazit detaily</i>	Zobrazí okno s detailními informacemi o vzniklém hlášení ( <i>Komentář k hlášení, Typ hlášení, Událost, Priorita hlášení, Proměnná a Stanice</i> na které je hlášení navázáno, <i>Úroveň oprávnění</i> atd.).
<i>Zobrazit okno</i>	Zobrazí okno navázané k vybranému hlášení.
<i>Vysvětlit</i>	Zobrazí vysvětlující komentář k vybranému hlášení (jestliže byl tento komentář definován).
<i>Zápis k hlášení</i>	Zobrazí okno pro zápis poznámek a informací k vybranému hlášení.

## 2.5 SEZNAM VŠECH HLÁŠENÍ

Zobrazí okno seznamu všech vzniklých hlášení, která jsou uložena v databázi. Mohou být zobrazena hlášení z aktuální databáze (do které se právě zapisují hlášení, nebo mohou být zobrazena hlášení z vybrané archivní databáze (databáze po provedené otočce). Zobrazení záznamů může být omezeno pomocí časového nebo uživatelského filtru, exportováno do textového formátu, vytisknuto apod.

Každé hlášení se může nacházet v několika stavech a podle toho je barevně odlišeno:

<i>Červené pozadí</i>	Hlášení trvá a není kvitováno.
<i>Žluté pozadí</i>	Hlášení trvá a bylo kvitováno.
<i>Ikona s vykřičníkem</i>	Hlášení netrvá a nebylo kvitováno.
<i>Ikona s odškrtnutím</i>	Hlášení netrvá a bylo kvitováno.

Stavová hlášení - poruchy				
	Text hlášení	Kvitováno	Datum kvitace	Čas kvitace
● Poruchy				
Povely	Překročena horní kritická mez teploty	Ano	16.8.1999	14:25:03
Systemová hlášení	Překročena horní varovná mez teploty	Ano	16.8.1999	14:24:57
Položky...	Prehrali kotelný	Ano	16.8.1999	14:24:54
Definovaná stavová hlášení...	Překročena horní kritická mez teploty	Ano	16.8.1999	14:24:53
	Překročena horní varovná mez teploty	Ano	16.8.1999	14:24:52
16.8.1999	Překročena horní kritická mez teploty	Ne		
16.8.1999	Překročena horní varovná mez teploty	Ne		
16.8.1999	Překročena horní kritická mez teploty	Ne		
16.8.1999	Překročena horní varovná mez teploty	Ne		
16.8.1999	Porucha čidla v nádrži	Ne		
16.8.1999	Přerušen chod kotelný	Ne		
16.8.1999	Překročena horní kritická mez teploty	Ne		

*Zobrazit*

Zobrazí menu pro nastavení zobrazení hlášení v tabulce. První tři položky určují, která hlášení se mají v tabulce zobrazit. Pro každý typ hlášení lze samostatně nastavit *Časový* nebo *Uživatelský filtr*.

- ▶ **Poruchy** Zobrazí seznam poruchových hlášení.
- ▶ **Povely** Zobrazí seznam povelových hlášení.
- ▶ **Systemová hlášení** Zobrazí seznam systémových hlášení.
- ▶ **Položky** Zobrazí okno sloužící pro výběr položek, které se mají v tabulce hlášení zobrazit, a pro

nastavení řazení záznamů v tabulce; viz kapitola 2.5.1 VÝBĚR POLOŽEK.

► **Definovaná stavová hlášení**

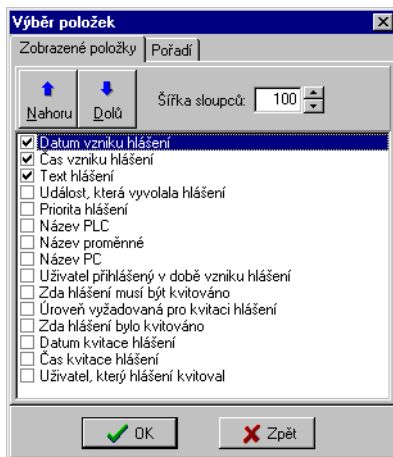
Zobrazí okno se seznamem všech nadefinovaných hlášení. Pro jednotlivá hlášení lze zobrazit podrobné informace, hlášení zakázat nebo povolit; viz kapitola 2.5.2 DEFINOVANÁ STAVOVÁ HLÁŠENÍ.

<i>Časový filtr</i>	Zobrazí okno pro zadání datového a časového intervalu, z kterého se mají zobrazit záznamy; viz kapitola 2.5.3 ČASOVÝ FILTR.
<i>Uživatelský filtr</i>	Zobrazí okno pro nadefinování vlastního, výběr již existujícího, nebo uložení vytvořeného filtru zobrazovaných hlášení; viz kapitola 2.5.4 UŽIVATELSKÝ FILTR.
<i>Zrušit filtr</i>	Zruší časový nebo uživatelský filtr a v tabulce se zobrazí všechna hlášení otevřené databáze.
<i>Aktualizovat</i>	Jestliže je otevřena aktivní databáze (do které se zapisují hlášení), aktualizuje seznam hlášení.
<i>Otevřít databázi</i>	Zobrazí okno pro otevření archivní databáze. Jestliže je již zobrazena archivní databáze, program se nejprve zeptá, zda chcete otevřít opět archivní databázi, nebo zda se chcete vrátit na aktivní databázi (do které se zapisuje); viz kapitola 2.5.5 VÝBĚR ARCHIVU.
<i>Export</i>	Provádí export zobrazených hlášení v seznamu do textového souboru; viz kapitola 2.5.6 EXPORT.
<i>Tisková sestava</i>	Umožňuje tiskový výstup zobrazených hlášení v seznamu; viz kapitola 2.8 TISKOVÉ SESTAVY.
<i>Kvitovat</i>	Kvituje (potvrzuje) hlášení v seznamu. Při kvitování hlášení se změní ikona u hlášení z „vykřičníku“ na „zaškrtnuto“.
<i>Zobrazit okno</i>	Zobrazí okno navázané k vybranému hlášení.
<i>Vysvětlit</i>	Zobrazí vysvětlující komentář k vybranému hlášení (jestliže byl tento komentář definován).

*Zápis k hlášení* Zobrazí okno pro zápis poznámek a informací k vybranému hlášení.

### 2.5.1 Výběr položek

Zobrazí okno sloužící pro výběr položek, které se mají v tabulce hlášení zobrazit. Dále slouží pro nastavení řazení záznamů v tabulce.



#### **Zobrazené položky**

V seznamu zaškrtněte názvy položek, které chcete zobrazit v tabulce hlášení. Pomocí tlačítek *Nahoru* a *Dolů* můžete změnit pořadí zobrazovaných položek (v tomto pořadí se sloupce zobrazí v tabulce).

Nastavení parametru *Šířka sloupců* určuje šířky jednotlivých sloupců v tabulce.

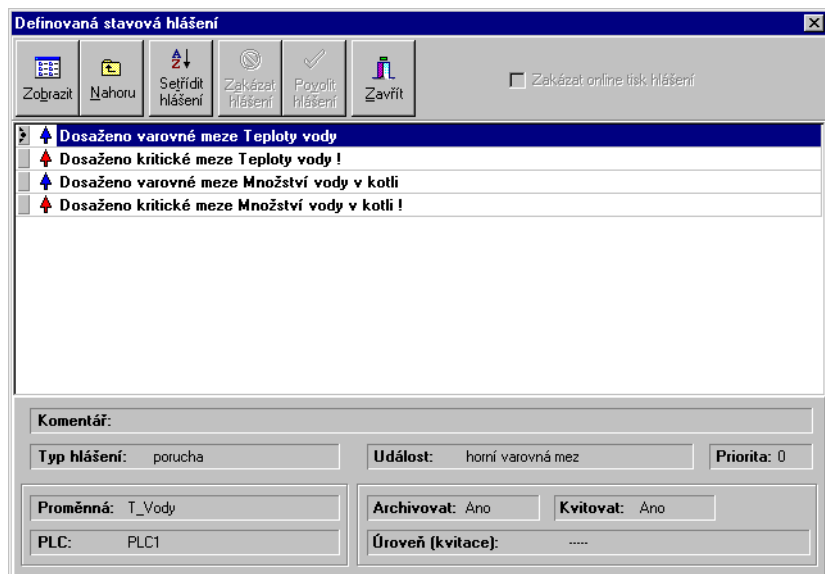
#### **Pořadí**

V seznamu zaškrtněte názvy položek, podle kterých chcete seřadit jednotlivé záznamy v tabulce hlášení. Pomocí tlačítek *Nahoru* a *Dolů* můžete změnit priority řazení položek. Nejprve se seřadí záznamy podle první vybrané položky, dále podle druhé, třetí atd.

V poli *Seřadit* můžete nastavit, zda se mají hlášení seřadit *Vzestupně* nebo *Sestupně*.

## 2.5.2 Definovaná stavová hlášení

Zobrazí okno se seznamem všech stanic připojených k PC. Po výběru stanice se zobrazí seznam všech nadefinovaných hlášení pro vybranou stanici. Pro práci s hlášeními slouží tlačítka v horní části okna.



*Zobrazit*

Zobrazí menu s následujícími položkami:

- ▶ **Seznam stanic** Zobrazí seznam stanic připojených k PC.
- ▶ **Seznam hlášení** Zobrazí seznam hlášení nadefinovaných pro vybranou stanici.
- ▶ **Povolené hlášení** V seznamu se zobrazí/skryjí povolená hlášení.
- ▶ **Zakázané hlášení** V seznamu se zobrazí/skryjí zakázaná hlášení.

*Nahoru*

Tlačítko přepne do seznamu stanic, jestliže je zobrazen seznam hlášení.

*Seřadit hlášení*

Po stisku tlačítka se zobrazí menu pro nastavení řazení hlášení v seznamu. Hlášení lze řadit dle: *Typu, Události, Proměnné, Priority a Textu.*



*Zakázat hlášení* Zakáže vybrané hlášení. Tato hlášení se neukládají do databáze a ani nejsou zobrazena v seznamech aktuálních a všech hlášení. Možnost zakázat hlášení musí být povolena ve vývojovém prostředí. Lze nastavit úroveň oprávnění uživatele, který může hlášení zakázat.

*Povolit hlášení* Povolí zakázané hlášení. Tato hlášení se začnou ukládat do databáze a zobrazovat v seznamech aktuálních a všech záznamů. Lze nastavit úroveň oprávnění uživatele, který může hlášení povolit.

*Zakázat online tisk hlášení* Zakáže online tisk pro všechna hlášení všech stanic. Pro zakázání a povolení online tisku platí stejná přístupová práva, jako pro *Zakázání* a *Povolení hlášení*.

### 2.5.3 Časový filtr

Zobrazí okno pro zadání datového a časového intervalu, z kterého se mají zobrazit záznamy. Pro jednotlivé druhy hlášení (*Poruchy*, *Povely*, *Systémová hlášení*) lze nastavit samostatné časové filtry. Jestliže zadáte datumy mimo období aktivní nebo archivní databáze, program se pokusí použít filtr i na archivní databáze.

*Od:* Slouží pro zadání *Datumu* a *Času*, od kterého se mají zobrazit hlášení v tabulce.

*Do:* Slouží pro zadání *Datumu* a *Času*, do kterého se mají zobrazit hlášení v tabulce.



<i>a</i>	Do pole tvořeného výrazu vloží logickou spojku <i>a</i> (a zároveň). Používá se pro spojení více logických výrazů.
<i>nebo</i>	Do pole tvořeného výrazu vloží logickou spojku <i>nebo</i> . Používá se pro spojení více logických výrazů.
<i>Levá závorka</i>	Vkládá do výrazu levou závorku. Při filtru tvořeném z více logických podmínek se doporučuje jednotlivé podmínky uzavírat do závorek.
<i>Přidat položku</i>	Přidá do výrazu vybranou položku ze seznamu v levé části okna.
<i>Menší</i>	Vloží znak <i>je menší</i> .
<i>Větší</i>	Vloží znak <i>je větší</i> .
<i>Rovno</i>	Vloží znak <i>rovná se</i> .
<i>Zadat hodnotu</i>	Zobrazí okno pro zadání hodnoty vložené proměnné ze seznamu.
<i>Pravá závorka</i>	Vkládá do výrazu pravou závorku. Při filtru tvořeném z více logických podmínek se doporučuje jednotlivé podmínky uzavírat do závorek.
<i>Změnit hodnotu</i>	Zobrazí okno pro změnu hodnoty vložené proměnné ze seznamu.
<i>Smazat poslední</i>	Smaže poslední vloženou proměnnou, hodnotu nebo znak z tvořeného výrazu.
<i>Zpět</i>	Vrátí zpět poslední provedenou operaci.
<i>Filtrovat i archiv</i>	Filtr se bude aplikovat i na databáze archivu. Jestliže je tato volba vybrána, platí určitá omezení při práci s hlášeními. Hlášení nelze kvitovat a nelze k nim zapisovat komentáře.

**Seznam proměnných (položek)**

<i>Datum vzniku</i>	Datum, kdy hlášení vzniklo.
<i>Čas vzniku</i>	Čas, kdy hlášení vzniklo.
<i>Text hlášení</i>	Text zobrazující se při vzniku hlášení (může se zadat pouze začátek nebo část textu).
<i>Událost</i>	Událost, na kterou bylo hlášení vyvoláno ( <i>Změna hodnoty, Náběžná hrana, Sestupná hrana, Horní a Dolní meze</i> ).
<i>Priorita</i>	Číselná hodnota priority hlášení.
<i>Stanice</i>	Název stanice, pro kterou je hlášení definováno.
<i>Proměnná</i>	Název proměnné, na kterou jsou navázána hlášení.
<i>PC</i>	Označení PC.
<i>Uživatel</i>	Jméno uživatele.
<i>Kvitovat</i>	Hlášení, které je nebo není třeba kvitovat.
<i>Úroveň kvitace</i>	Úroveň, která je třeba pro kvitování hlášení.
<i>Kvitováno</i>	Hlášení, která byla nebo nebyla kvitována.
<i>Datum kvitace</i>	Datum, kdy bylo hlášení kvitováno.
<i>Čas kvitace</i>	Čas, kdy bylo hlášení kvitováno.
<i>Uživatel kvitace</i>	Jméno uživatele, který hlášení kvitoval.

### Příklad vytvoření uživatelského filtru

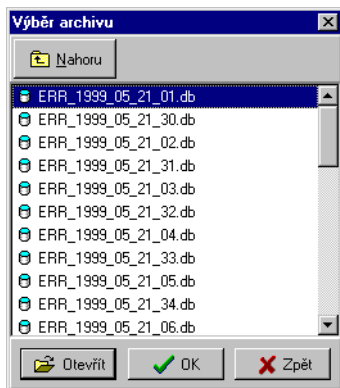
*Chceme zobrazit taková hlášení, která vznikla v intervalu od 19.05.1999 (otevřeno) do 20.05.1999 (včetně), nebo která mají prioritu rovnu 1.*

Výraz se skládá ze tří logických podmínek, proto každou podmínku uzavřeme do závorek.

- Stiskneme tlačítko *Levá závorka*, v seznamu proměnných označíme položku *Datum vzniku* a stiskneme tlačítko *Přidat položku*, stiskneme tlačítko *Větší* a pomocí tlačítka *Zadat hodnotu* zobrazíme okno pro zadání datumu. Do políčka zapíšeme datum 19.05.1999 a okno uzavřeme, logický výraz uzavřeme tlačítkem *Pravá závorka*. Tím jsme nadefinovali první část výrazu (všechna hlášení která vznikla po 19.05.1999).
- Stiskneme tlačítko pro vložení logické spojky *a* (a zároveň) a podobným způsobem zapíšeme další část výrazu. Stiskneme tlačítko *Levá závorka*, vložíme proměnnou *Datum vzniku*, pomocí tlačítek vložíme znaky *Menší* a *Rovno*. Do okna pro zadání hodnoty zapíšeme datum 20.05.1999 a výraz ukončíme *Pravou závorkou*. Tímto jsme nadefinovali druhou část výrazu (hlášení která vznikla do 20.05.1999 včetně).
- Pomocí tlačítka *nebo* vložíme logickou spojku mezi výrazy. Zadáme *Levou závorku*, ze seznamu proměnných vybereme položku *Priorita*, vložíme znak *Rovno* a do okna pro zadání hodnoty zapíšeme číslo 1. Výraz ukončíme *Pravou závorkou*.
- Tímto je výraz sestaven. Stiskem tlačítka *OK* filtr vyzkoušíte.

## 2.5.5 Výběr archivu

Zobrazí okno pro otevření archivních databází. Seznam je členěn do několika úrovní. V první úrovni si uživatel vybere *Rok*, z kterého má být zobrazený archiv. V druhé úrovni zvolí *Měsíc* pro vybraný rok (syntaxe položek je *rok\_měsíc*; např. 1999\_05). V poslední úrovni se zobrazí seznam databází pro otevření.



*Nahoru*

Přepne seznam do předchozí úrovně.

*Otevřít*

Otevře vybranou databázi. Databáze se zobrazí v okně hlášení a na popředí zůstane okno pro výběr archivu (pro výběr jiné databáze).

*OK*

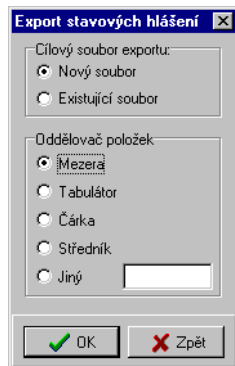
Otevře vybranou databázi a uzavře okno výběru archivu.

*Zpět*

Uzavře okno výběru archivu bez otevření archivní databáze.

## 2.5.6 Export

Provádí export zobrazených hlášení nebo tabulkových sestav do formátovaného textového souboru (vhodné pro další zpracování dat pomocí jiných programů).



### *Cílový soubor exportu*

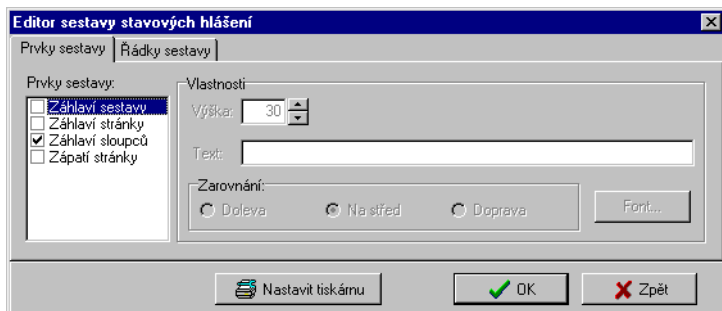
Určuje zda se export má provést do *Nového souboru* (jestliže soubor existuje bude přepsán) nebo se data připojí na konec již *Existujícího souboru*.

### *Oddělovač položek*

Nastavuje oddělovací znak mezi jednotlivými položkami (*Mezera*, *Tabulátor*, *Čárka*, *Středník*, nebo *Jiný* uživatelem nastavený znak).

## 2.5.7 Editor sestavy stavových hlášení

Zobrazí okno pro nastavení parametrů tiskové sestavy hlášení. Okno je rozděleno do dvou záložek. První – *Prvky sestavy* – definuje parametry jednotlivých částí, které má sestava obsahovat. Druhá – *Řádky sestavy* – definuje parametry tisku jednotlivých řádků (hlášení) sestavy.



## Prvky sestavy

Definuje, které části má sestava obsahovat, a jejich parametry.

<i>Záhlaví sestavy</i>	Tiskne se v horní části první stránky sestavy.
<i>Záhlaví stránky</i>	Tiskne se v horní části každé stránky sestavy.
<i>Záhlaví sloupců</i>	Tiskne se pod <i>Záhlavím stránky</i> na každé stránce sestavy.
<i>Zápatí stránky</i>	Tiskne se ve spodní části poslední stránky sestavy.

## Vlastnosti

<i>Výška</i>	Definuje výšku vybrané části sestavy (v jednotkách tiskárny).
<i>Text</i>	Text, který se bude tisknout ve vybrané části sestavy.
<i>Zarovnání</i>	Definuje umístění textu ve vybraném prvku sestavy:
<i>Doleva</i>	Text bude zarovnán k levému okraji sestavy.
<i>Na střed</i>	Text bude v sestavě vycentrován.
<i>Doprava</i>	Text bude zarovnán k pravému okraji sestavy.
<i>Font...</i>	Tlačítko zobrazí okno pro nastavení typu, velikosti a stylu písma, které bude použito pro zobrazení textu.

## Řádky sestavy

<i>Výška</i>	Definuje výšku vybrané části sestavy (v jednotkách tiskárny).
<i>Font...</i>	Tlačítko zobrazí okno pro nastavení typu, velikosti a stylu písma, které bude použito pro tisk řádků sestavy.
<i>Mřížka</i>	Udává, zda se mají tisknout čáry mřížky. Tisk <i>Vodorovných</i> a <i>Svislých</i> čar lze nastavit samostatně.



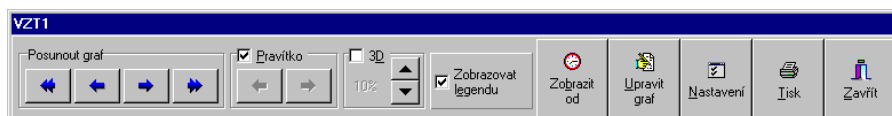
## 2.6 GRAFY

Pomocí grafů je možné prohlížet data uložená v databázích. Nejčastěji se graf používá pro zobrazení dat z jedné databáze, v jednom grafu lze ale také zobrazovat data z libovolného počtu různých databází. Graf umožňuje plynulé procházení databázemi s různým krokem (1 stránka, půl stránky, plynulé tažení myši). Graf je možné přizpůsobit nastavením mnoha parametrů. Každý uživatel může mít definováno svoje vlastní nastavení grafu (viz UKLÁDÁNÍ A NAČÍTÁNÍ NASTAVENÍ GRAFU v kapitole 2.6.1 POPIS JEDNOTLIVÝCH OVLÁDACÍCH PRVKŮ GRAFU).

Okno grafu může být samostatným oknem (v tom případě se zobrazí maximalizovaně a překryje hlavní okno runtime modulu), nebo jej lze vložit do hlavního okna runtime modulu. Pak se chová stejně jako okna vizualizace s možností úpravy velikosti.

Horní část okna obsahuje panel nástrojů pro práci s grafem, pod kterým se zobrazuje vlastní graf. V dolní části grafu se nachází časová osa. V levé části grafu může být zobrazena jedna nebo více svislých os.

### 2.6.1 Popis jednotlivých ovládacích prvků grafu



#### *Posunout graf*

- Jednoduché šipky* – posun vpřed nebo zpět o půl stránky
- Dvojitě šipky* – posun vpřed nebo zpět o 1 stránku

#### *Pravítko*

Pokud je aktivní tento parametr, pak je možné kliknutím levého tlačítka myši v oblasti grafu vykreslit svislou čáru (pravítko) v nejbližším bodě, ve kterém je k dispozici hodnota nějakého průběhu. Pravítko je možné posouvat na nejbližší sousední hodnotu pomocí tlačítek se šipkami v panelu nástrojů nebo pomocí šipek (doleva a doprava) na klávesnici. Nejbližší sousední hodnota nemusí nutně být hodnotou stejného průběhu. U grafu, který zobrazuje data z různých databází, do nichž jsou data ukládána v různých časech, může nejbližší sousední hodnota patřit jinému průběhu.

### 3D zobrazení

Při aktivní volbě 3D se průběhy grafů zobrazí jako trojrozměrné a pomocí šipek je možné měnit hloubku 3D zobrazení.

#### Zobrazovat legendu

Touto volbou je možné zobrazit nebo skrýt legendu, kde jsou uvedeny i hodnoty průběhů v místě pravítka. Hodnota průběhu v místě určeném polohou pravítka může být přesná, přibližná nebo neplatná.

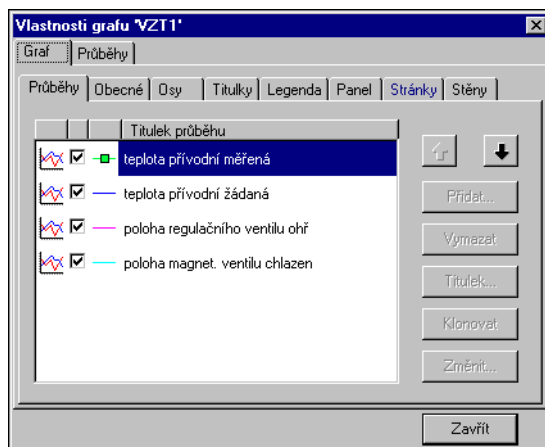


O přesnou hodnotu se jedná tehdy, jestliže je v místě pravítka skutečná hodnota načtená z databáze.

Přibližná hodnota průběhu je hodnota vypočtená ze dvou sousedních hodnot, pokud v rámci aktuálního rozsahu stránky grafu nějaké sousední hodnoty existují. Přibližná hodnota je v legendě grafu označena hvězdičkou. Tento případ nastává u grafu, který zobrazuje data z různých databází, do nichž jsou data ukládána v různých časech.

Neplatná hodnota se vyskytuje u průběhu, který nemá v rámci aktuálního rozsahu stránky grafu žádné hodnoty, nebo hodnoty má, ale pravítko se nachází vně těchto hodnot. Neplatná hodnota je v legendě grafu označena otazníkem.

- Zobrazit od* Zobrazí dialog pro zadání data a času, od kterého se mají data v grafu zobrazit.
- Upravit graf* Zobrazí dialog pro nastavení parametrů grafu. Tento dialog obsahuje záložku **Graf**, kde jsou ovládací prvky pro nastavení vlastností grafu a os, a záložku **Průběhy** pro nastavení parametrů jednotlivých průběhů grafu.



*Nastavení* Zobrazí menu s následujícími položkami:

► **Načíst vývojové nastavení**

Načte do grafu vývojové nastavení, tedy nastavení definované ve *Správci grafů*. Načtení je nutné provést tehdy, pokud bylo vývojové nastavení grafu po uložení do uživatelského profilu změněno (viz UKLÁDÁNÍ A NAČÍTÁNÍ NASTAVENÍ GRAFU na konci této kapitoly).

► **Načíst uživatelské nastavení**

Zobrazí dialog se seznamem všech uživatelů, kteří mají uloženo nastavení pro tento graf. Kromě těchto uživatelů může být v seznamu také položka *Default*, která má význam výchozího nastavení grafu (viz UKLÁDÁNÍ A NAČÍTÁNÍ NASTAVENÍ GRAFU na konci této kapitoly). Po výběru položky seznamu a potvrzení dialogu se odpovídající nastavení načte do grafu.

► **Uložit nastavení**

Zobrazí dialog se seznamem všech uživatelů, kterým lze nastavení grafu uložit do jejich uživatelského profilu.

Vždy je povoleno, aby si momentálně přihlášený uživatel uložil nastavení do svého profilu. Jestliže má uživatel povolenu editaci grafů (tj. práci se *Správce grafů*), může také uložit nastavení jako výchozí (tzn. uložit nastavení grafu do adresáře „Profiles\Default\Graphs\Graphs“ v adresáři projektu). Pokud má uživatel právo správce uživatelů, nebo má servisní úroveň, může uložit nastavení všem uživatelům. Když není přihlášen žádný uživatel, je možné uložit nastavení jako výchozí (pokud není v parametrech runtime modulu zakázána editace grafů), nebo je položka menu ► **Uložit nastavení** nepřístupná.

*Tisk*

Zobrazí dialog pro nastavení tisku grafu. Pokud má graf nastaveno barevné pozadí a přitom je potřeba vytisknout graf v průhledném pozadí, pak je nutné před tiskem aktivovat volbu *Tisknout s průhledným pozadím* v dialogu pro nastavení vlastností grafu (viz tlačítko *Upravit graf*).

*Zavřít*

Ukončí práci s grafem a uzavře okno grafu. Pokud je přihlášen nějaký uživatel, nastavení grafu se automaticky uloží do jeho uživatelského profilu.

## Ukládání a načítání nastavení grafu

Veškerá nastavení se při ukončení práce s grafem (při zavření okna grafu) automaticky ukládají do uživatelského profilu momentálně přihlášeného uživatele; pokud není přihlášen žádný uživatel, nastavení se neuloží. Nastavení grafu lze uložit také příkazem ▶ **Uložit nastavení** z menu tlačítka *Nastavení*.

Při zobrazení grafu se jako základní načítá vývojové nastavení grafu, tj. nastavení definované ve *Správci grafů*. Pokud je přihlášen nějaký uživatel, jenž má uloženo nastavení pro zobrazovaný graf ve svém uživatelském profilu (existuje soubor s tímto nastavením), pak se toto nastavení načte. Jestliže soubor s uživatelským nastavením neexistuje, program kontroluje zda je pro tento graf definováno výchozí nastavení (je uložen soubor s výchozím nastavením v adresáři „Profiles\Default\Graphs\Graphs“ v adresáři projektu). Pokud existuje soubor s výchozím nastavením, pak se toto nastavení načte, jinak je graf zobrazen s vývojovým nastavením.

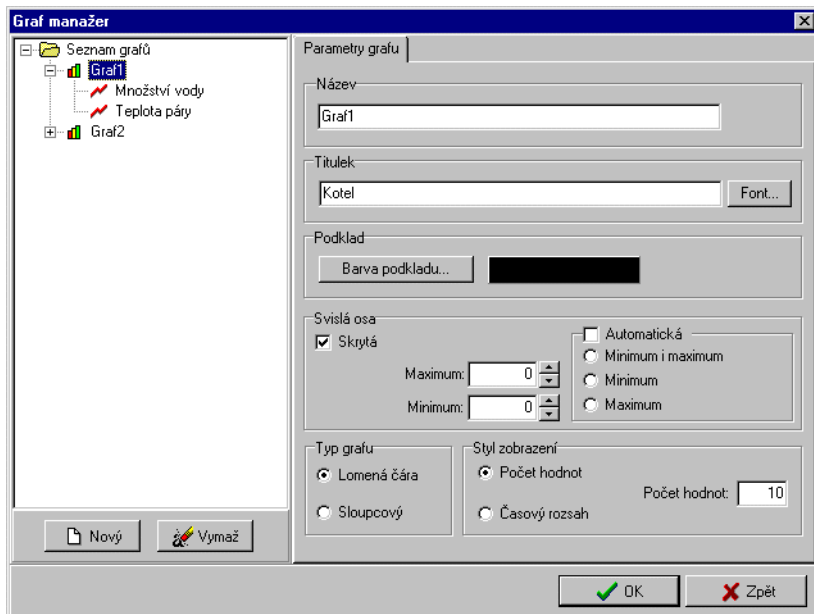
Nastavení grafu je také možné převzít od libovolného uživatele, který již má nastavení pro tento graf uloženo (viz ▶ **Načíst uživatelské nastavení** z menu tlačítka *Nastavení*).

V případě, že měl určitý uživatel uloženo vlastní nastavení grafu a poté bylo změněno vývojové nastavení grafu, po dalším přihlášení uživatele se tato změna při zobrazení grafu automaticky neprojeví. Pokud má být vývojové nastavení použito, je nutné zvolit příkaz ▶ **Načíst vývojové nastavení** z menu tlačítka *Nastavení*.

### 2.6.2 Správce grafů

*Správce grafů* slouží k definici grafů a jejich průběhů. Okno *Správce grafů* se zobrazí z menu ▶ **Služby** ▶ **Správce grafů**. Levá část okna obsahuje stromový seznam všech grafů projektu. Dvojitým kliknutím myši na graf se zobrazí/skryje seznam průběhů, které graf obsahuje. Pomocí tlačítka *Nový* nebo lokálního menu lze do seznamu přidávat nové grafy (pokud je vybrána položka *Seznam grafů*) nebo průběhy grafů (pokud je vybrán graf). Tlačítkem *Vymazat* se graf nebo průběh odstraní. *Správce grafů* v runtime modulu nabízí stejné možnosti jako *Správce grafů* ve vývojové verzi. Umožňuje ale upravovat pouze grafy, které jsou připojeny k počítači, na kterém je projekt spuštěn. Při vytvoření nového grafu automaticky připojí tento graf k počítači, na kterém je projekt spuštěn.

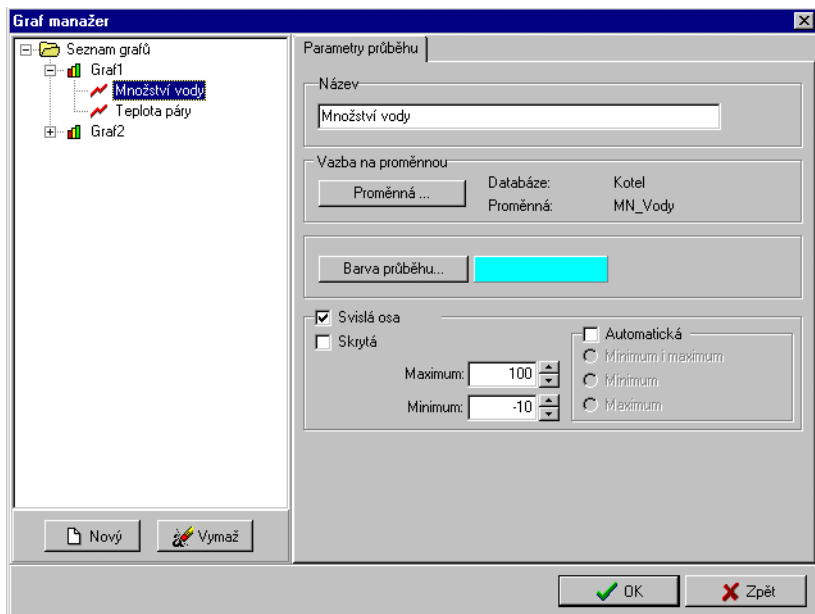
### 2.6.3 Parametry grafu



- Název* Obsahuje název, pod kterým se graf zobrazuje v seznamech.
- Titulek* Text, který bude zobrazen v záhlaví grafu.
- Font...* Pro nadpis grafu je možné si vybrat libovolný druh, velikost a barvu písma.
- Podklad*
- Barva podkladu...* Tlačítko zobrazí dialog pro výběr barvy, která bude sloužit jako pozadí grafu.
- Svislá osa* Obsahuje volby pro nastavení společné osy Y, tj. svislé osy společné pro všechny průběhy grafu, které nemají svoji vlastní svislou osu. V případě, kdy všechny průběhy určitého grafu mají samostatnou svislou osu, se společná svislá osa přestane zobrazovat a její nastavení nemá žádný význam.

<i>Skrytá</i>	Umožňuje skrýt osu Y.
<i>Maximum</i>	Nastavuje maximum na ose Y.
<i>Minimum</i>	Nastavuje minimum na ose Y.
<i>Automatická</i>	Povoluje/zakazuje automatické nastavení minima a/nebo maxima osy Y.
<i>Minimum i maximum</i>	Minimální a maximální hodnota osy Y se nastaví automaticky podle minimální a maximální hodnoty průběhů v rámci aktuální stránky grafu.
<i>Minimum</i>	Minimální hodnota osy Y se nastaví automaticky podle minimální hodnoty průběhů v rámci aktuální stránky grafu. Maximum osy Y se nastaví na hodnotu zadanou ve vstupním řádku <i>Maximum</i> .
<i>Maximum</i>	Maximální hodnota osy Y se nastaví automaticky podle maximální hodnoty průběhů v rámci aktuální stránky grafu. Minimum osy Y se nastaví na hodnotu zadanou ve vstupním řádku <i>Minimum</i> .
<i>Typ grafu</i>	Graf se může zobrazovat jako <i>Lomená čára</i> nebo <i>Sloupcový</i> graf. Sloupcový graf je vhodný pro zobrazení např. sumárních nebo statistických údajů.
<i>Styl zobrazení</i>	
<i>Počet hodnot</i>	Na jedné stránce grafu se bude zobrazovat zadaný počet hodnot (záznamů databáze). Tento styl zobrazení lze použít pouze v případě, že průběhy grafu mají vazbu na položky stejné databáze.
<i>Časový rozsah</i>	Na jedné stránce grafu se bude zobrazovat zadaný časový rozsah. Časový rozsah se zadává v hodinách.

## 2.6.4 Parametry řady



*Název*

Obsahuje libovolný název řady. Tento název se zobrazí v legendě grafu.

*Vazba na proměnnou*

*Proměnná...*

Zobrazí dialog pro výběr položky databáze, do níž se ukládá proměnná, kterou bude řada zobrazovat. Tento dialog obsahuje seznam všech databází a pro každou databázi seznam jejích položek. Řady určitého grafu mohou mít vazbu na položky z různých databází, tzn. graf může současně zobrazovat proměnné ukládané do různých databází.

*Barva průběhu...*

Tlačítko zobrazí dialog pro výběr barvy, kterou se daná řada v grafu vykreslí.



### Svislá osa

Umožňuje definovat samostatnou svislou osu pro určitou řadu grafu. To je vhodné nejčastěji v případě, kdy jednotlivé řady zobrazují proměnné, které mají značně rozdílné hodnoty.

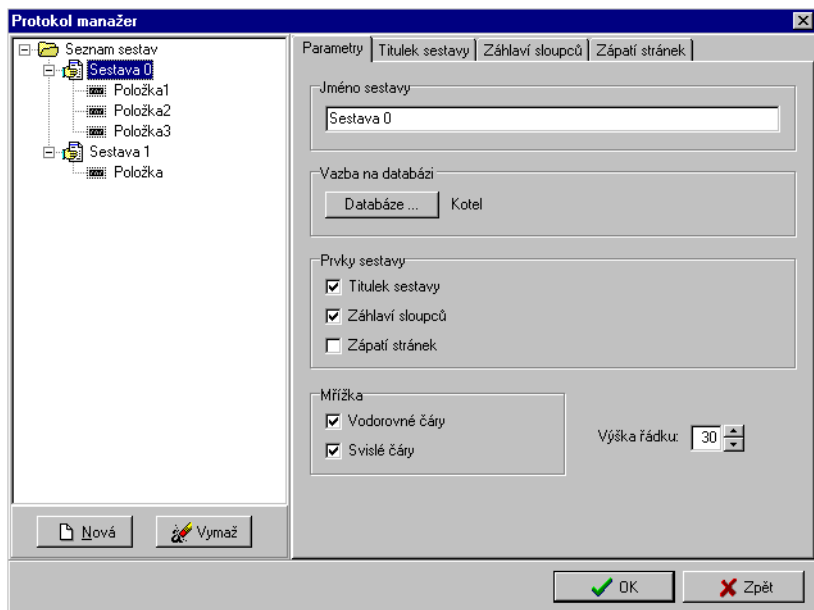
<i>Skrytá</i>	Umožňuje skrýt osu Y.
<i>Maximum</i>	Nastavuje maximum na ose Y.
<i>Minimum</i>	Nastavuje minimum na ose Y.
<i>Automatická</i>	Povoluje/zakazuje automatické nastavení minima a/nebo maxima osy Y.
<i>Minimum i maximum</i>	Minimální a maximální hodnota osy Y se nastaví automaticky podle minimální a maximální hodnoty Y řady v rámci aktuální stránky grafu.
<i>Minimum</i>	Minimální hodnota osy Y se nastaví automaticky podle minimální hodnoty Y řady v rámci aktuální stránky grafu. Maximum osy Y se nastaví na hodnotu zadanou ve vstupním řádku <i>Maximum</i> .
<i>Maximum</i>	Maximální hodnota osy Y se nastaví automaticky podle maximální hodnoty Y řady v rámci aktuální stránky grafu. Minimum osy Y se nastaví na hodnotu zadanou ve vstupním řádku <i>Minimum</i> .

## 2.7 TABULKOVÉ SESTAVY

### 2.7.1 Správce tabulkových sestav

*Správce tabulkových sestav* slouží k definici jednotlivých tabulkových sestav v projektu. Pomocí tabulkových sestav je možné prohlížet a tisknout data uložená v databázích. Otevření *Správce tabulkových sestav* se provede z menu ▶ *Služby* ▶ *Správce tabulkových sestav*. Levá část okna obsahuje stromový seznam všech tiskových sestav projektu. Dvojitým kliknutím myši na graf se zobrazí/skryje seznam položek, které sestava obsahuje. Pomocí tlačítka *Nová* nebo pomocí pravého tlačítka myši lze do seznamu přidávat nové sestavy (pokud je vybrána položka *Seznam sestav*) nebo položky sestav (pokud je vybrána sestava). Tlačítkem *Vymaž* se položka nebo sestava odstraní z projektu. V pravé části okna se zobrazují parametry vybrané položky nebo tiskové sestavy.

## 2.7.2 Vytváření sestav



### Parametry

*Jméno sestavy*

Slouží k pojmenování sestavy.

*Vazba na databázi*

*Databáze...*

Vybere se databáze, ze které se budou data zobrazovat.

*Prvky sestavy*

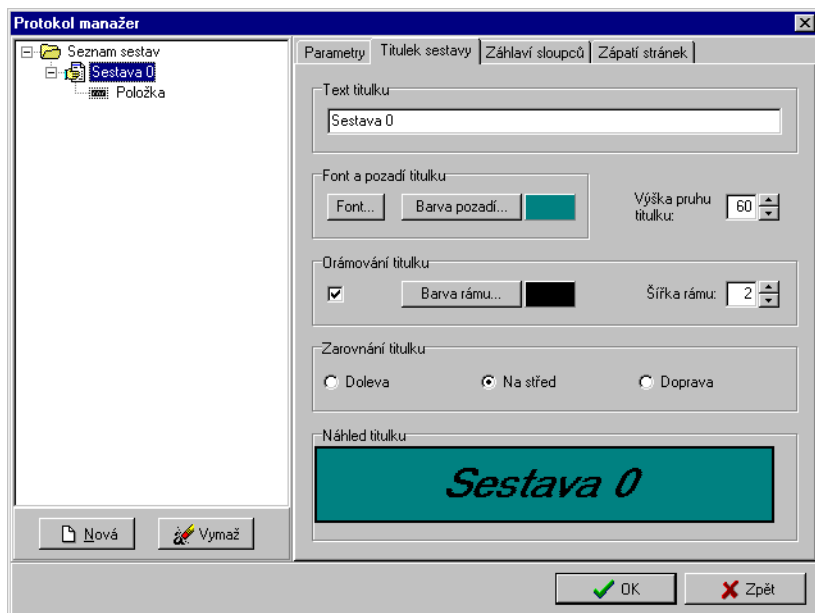
Každá sestava může obsahovat *Titulek sestavy*, *Záhlaví sloupců*, *Zápatí stránek*.

*Mřížka*

Oblast sestavy, kde se zobrazují hodnoty databáze, je možné rozdělit pomocí *Vodorovných* a *Svislých čar*. Vzdálenost mezi vodorovnými čarami je volitelná *Výškou řádku* v sestavě.

### 2.7.3 Titulek sestavy

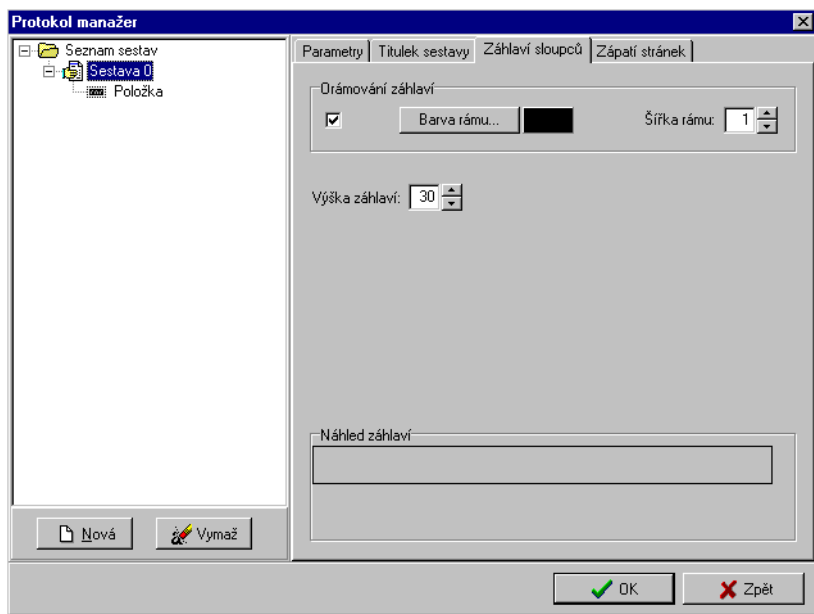
Tiskne se pouze na první stránce v horní části (jestliže je aktivní parametr *Titulek sestavy* v *Parametrech* sestavy).



<i>Text titulku</i>	Text, který se zobrazí nad tabulkou prohlížených dat.
<i>Font a pozadí titulku</i>	Pomocí tlačítka <i>Font...</i> se nastaví druh, velikost a barva písma titulku, pomocí tlačítka <i>Barva pozadí...</i> se zvolí barva podkladu titulku.
<i>Výška pruhu titulku</i>	Slouží pro nastavení výšky titulku.
<i>Orámování titulku</i>	V případě aktivace se pomocí tlačítka <i>Barva rámu...</i> zvolí barva orámování titulku.
<i>Šířka rámu</i>	Slouží pro nastavení tloušťky rámu.
<i>Zarovnání titulku</i>	Text titulku je možné zarovnat <i>Doleva</i> , <i>Na střed</i> nebo <i>Doprava</i> .

### 2.7.4 Záhloví sloupců

Tiskne se na každé stránce v horní části (u první stránky pod *Titulkem sestavy*), jestliže je zaškrtnut parametr *Záhloví sloupců* v *Parametrech* sestavy.



*Orámování záhlaví*

V případě aktivace se pomocí tlačítka *Barva rámu...* zvolí barva orámování záhlaví sloupců.

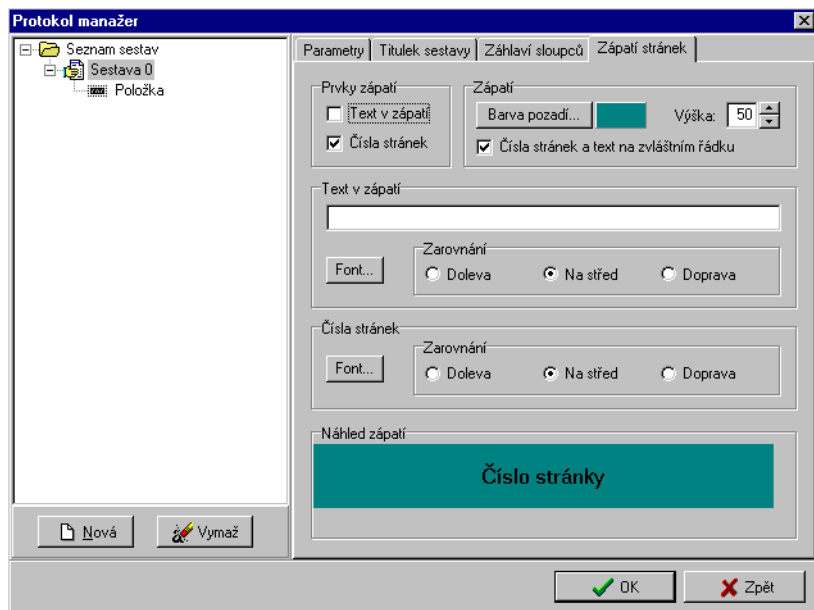
*Šířka rámu*

Slouží pro nastavení tloušťky rámu záhlaví sloupců sestavy.

*Výška záhlaví*

Slouží pro nastavení výšky záhlaví sloupců.

## 2.7.5 Zápatí stránek



### Prvky zápatí

Zde je možné navolit, jestli se v zápatí zobrazí *Text* a *Číslo stránek*.

### Zápatí

Pomocí tlačítka *Barva pozadí...* se zvolí barva podkladu zápatí, je možné měnit rovněž *Výšku* zápatí.

V případě aktivní volby *Číslo stránek a text na zvláštním řádku* se na jednom řádku zobrazí text zápatí a na druhém řádku se zobrazí čísla stránek. V případě neaktivní volby *Číslo stránek a text na zvláštním řádku* se text zápatí a čísla stránek zobrazí na stejném řádku.

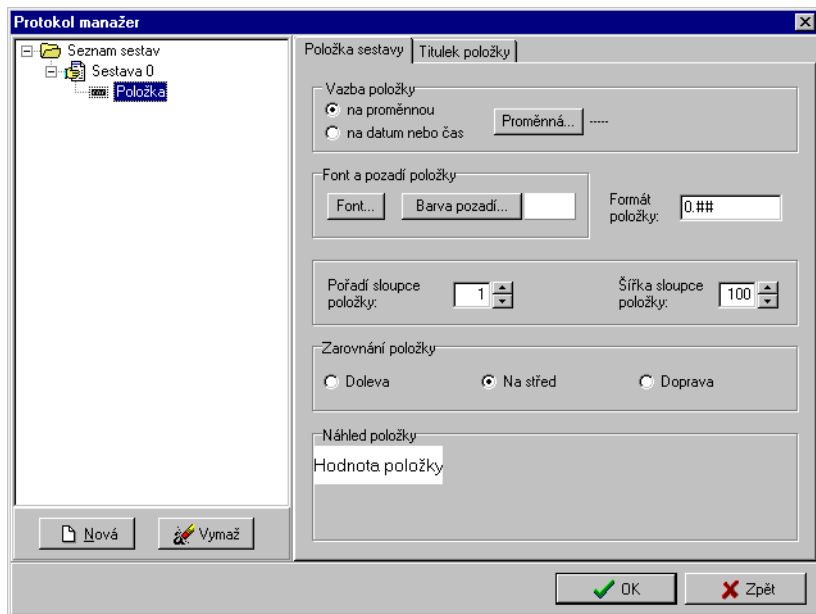
### Text v zápatí

V případě aktivní volby se zde napíše text, který se zobrazí v zápatí stránky. Pomocí tlačítka *Font...* se nastaví druh, velikost a barva písma textu v zápatí. Text v zápatí je možné zarovnat *Doleva*, *Na střed*, nebo *Doprava*.

## Číslo stránek

V případě aktivní volby se pomocí tlačítka *Font...* nastaví druh, velikost a barva písma zobrazující čísla stránek. Číslo stránek je možné zarovnat *Doleva*, *Na střed*, nebo *Doprava*.

### 2.7.6 Položka sestavy



#### Vazba položky

V případě volby vazba *na proměnnou* se pomocí tlačítka *Proměnná...* vybere položka (proměnná), jejíž hodnoty se budou zobrazovat. V případě volby vazba *na datum nebo čas* se další volbou upřesní *Datum* nebo *Čas*.

#### Font a pozadí položky

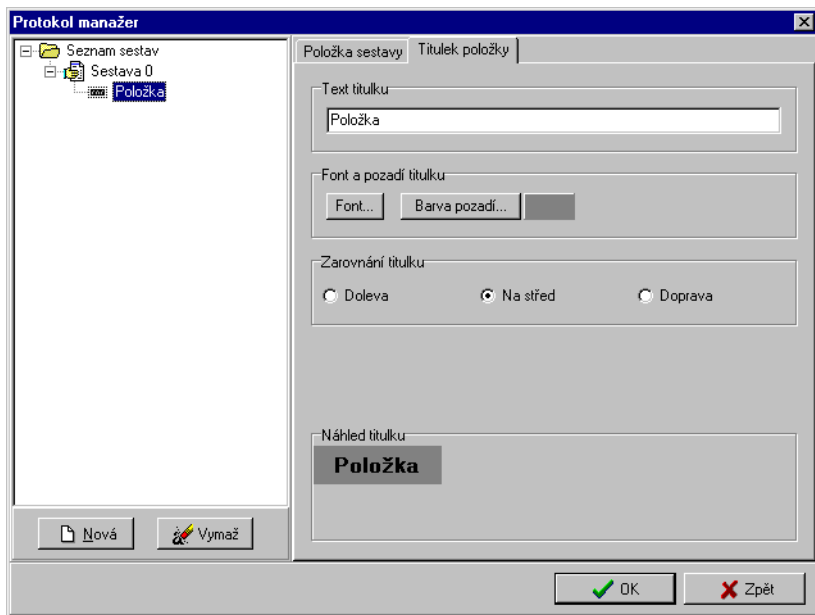
Pomocí tlačítka *Font...* se nastaví druh, velikost a barva písma zobrazených dat a pomocí tlačítka *Barva pozadí...* se zvolí barva podkladu zobrazených dat.

#### Formát položky

Slouží pro zapsání masky, podle které se budou zobrazovat hodnoty vybrané proměnné (určitý počet desetinných míst apod.).

- Pořadí sloupce položky* Číslo určuje pořadí sloupce položky v tabulkové sestavě.
- Šířka sloupce položky* Slouží pro nastavení šířky sloupce položky.
- Zarovnání položky* Zobrazená data v sloupci je možné zarovnat *Doleva*, *Na střed*, nebo *Doprava*.

### 2.7.7 Titulek položky



- Text titulku* Text, který se zobrazí jako titulek položky.
- Font a pozadí titulku* Pomocí tlačítka *Font...* se nastaví druh, velikost a barva písma titulku položky a pomocí tlačítka *Barva pozadí...* se zvolí barva podkladu titulku položky.
- Zarovnání titulku* Titulek je možné zarovnat *Doleva*, *Na střed*, nebo *Doprava*.



## 2.7.8 Práce s připojenými tabulkovými sestavami

Pomocí tabulkových sestav je možné prohlížet a tisknout data uložená v databázích. Volbou v menu ▶ *Služby* ▶ *Připojené tabulkové sestavy* se zobrazí seznam dostupných sestav. Kliknutím levého tlačítka myši na sestavu ze seznamu a potvrzením na tlačítko *OK* se sestava zobrazí.

Horní část okna obsahuje tlačítka pro práci se sestavou. Největší část okna vyplňují data sestavy.

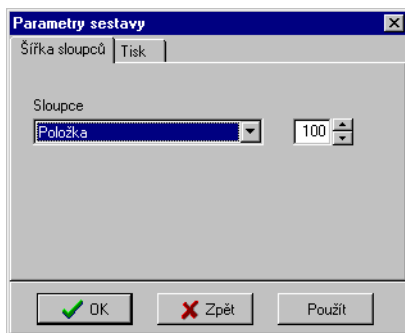
Teplota páry	Množství vody	Datum
50	13	22.1.1999
50	14	22.1.1999
50	15	22.1.1999
50	16	22.1.1999
50	17	22.1.1999
50	18	22.1.1999
50	19	22.1.1999
50	20	22.1.1999

- Upravit* Slouží k nastavení šířky sloupců a parametrů tisku tabulkové sestavy v runtime modulu; viz kapitola 2.7.9 PARAMETRY SESTAVY.
- Filtrovat* Slouží k výběru (filtraci) zobrazených dat z databáze; viz kapitola 2.7.10 FILTR SESTAVY.
- Zrušit filtr* Zruší nastavený filtr a zobrazí všechna data sestavy.
- Otevřít archiv* Slouží k otevření archivního souboru, jehož data je možné zobrazit v tabulkové sestavě.
- Exportovat sestavu* Provádí export zobrazených dat sestavy do textového souboru; viz kapitola 2.5.6 EXPORT.
- Tisk* Přepne do okna *Tisk*, které slouží pro nastavení parametrů tisku. Povolení tisku se nastavuje v parametrech uživatelů.

*Ukázka před tiskem* Po kliknutí se zobrazí náhled tabulkové sestavy před tiskem.

### 2.7.9 Parametry sestavy

Zobrazí okno pro nastavení parametrů zobrazené sestavy.



#### **Šířka sloupců**

Definuje šířky zobrazených sloupců sestavy.

#### *Sloupce*

V rozbalovacím seznamu vyberete název sloupce, pro který chcete nastavit šířku. V číselném poli zadáte novou šířku sloupce (šířka je udávána v bodech obrazovky).

#### **Tisk**

Definuje globální parametry tisku sestavy

#### *Tisknout s bílým pozadím*

Jestliže je tento parametr aktivní, všechny sloupce a části sestavy (*Záhlaví sestavy*, *Záhlaví stránek*, *Záhlaví sloupců*, *Zápatí sestavy*) se budou tisknout s bílým pozadím bez ohledu na barevné nastavení pozadí jednotlivých částí.

### 2.7.10 Filtr sestavy

Kliknutím na tlačítko *Filtrace* v okně sestavy se zobrazí okno *Výběr filtrovaných sloupců*, kde se označí sloupec, dle kterých se provede filtrace. Při stisku tlačítka *OK* se zobrazí okno *Nastavení filtru*, které slouží k nastavení podmínek pro filtraci hodnot, mezi rozsahu a polohy hodnot.

#### *Vztah mezi podmínkami filtru pro jednotlivé sloupce*

Při aktivní volbě *Současné splnění všech podmínek* se provede logický součin podmínek filtru pro jednotlivé sloupce. Při aktivní volbě *Splnění aspoň jedné podmínky* se provede logický součet.

#### *Jméno sloupce*

Vybere se sloupec sestavy, který se bude filtrovat.

#### *Meze rozsahu*

Slouží k nastavení *Dolní* a *Horní meze* pro filtraci.

#### *Poloha hodnot*

Slouží k určení polohy hodnot, které mají podmínkám filtru vyhovovat.

#### *Uvnitř rozsahu*

Vyhovují hodnoty, které jsou uvnitř intervalu zadaného v *Mezích rozsahu*.

#### *Vně rozsahu*

Vyhovují hodnoty, které nejsou uvnitř intervalu zadaného v *Mezích rozsahu*.

*Včetně mezí rozsahu*      Určuje, zda mají meze rozsahu vyhovovat podmínkám filtru.

*Datum a čas filtrovat společně*

Jestliže je tato volba nastavena, vztahuje se zadaný čas k uvedenému datu, jestliže volba nastavena není, uvažují se datum a čas jako dvě nezávislé podmínky.

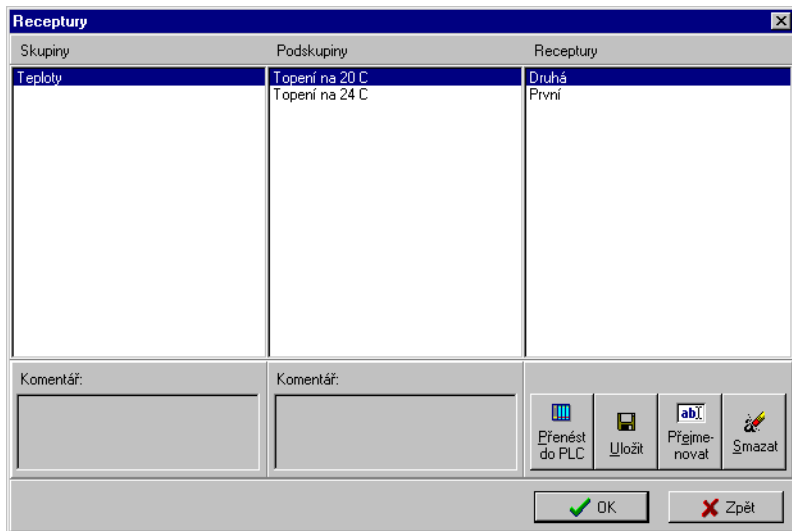
## 2.8 TISKOVÉ SESTAVY

### 2.8.1 Připojené tiskové sestavy

Tisková sestava je dokument uložený ve formátu \*.html nebo \*.txt obsahující aktuální hodnoty proměnných vizualizace. Vzhled dokumentu není pevně stanoven a lze jej kdykoliv změnit. V místě, kde má být zobrazena aktuální hodnota musí být umístěn tzv. TAG. TAG je posloupnost znaků **{\$Název TAGu}**, kterou *Reliance* dokáže rozpoznat. Na místo TAGu pak *Reliance* při zobrazení sestavy dosadí aktuální hodnotu vybrané proměnné. Volbou v menu ▶ **Služby** ▶ **Připojené tiskové sestavy** se zobrazí seznam dostupných sestav. Kliknutím levého tlačítka myši na sestavu ze seznamu a potvrzením na tlačítko *OK* se sestava zobrazí.

## 2.9 RECEPTURY

Různé proměnné a jejich hodnoty je možné zahrnout do *Receptur*. Receptury podobných typů mohou být sloučeny do *Podskupin* a podskupiny dále do *Skupin*. Hodnoty proměnných dané receptury lze uložit na disk a později takto uložené hodnoty načtením z disku zpětně přenést do stanice.



*Přenést do stanice*      Přenesou uložené hodnoty z vybrané receptury do stanice.

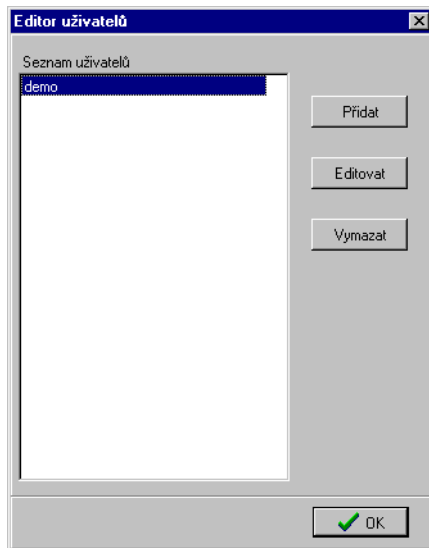
*Uložit*                      Zobrazí okno pro uložení receptury na disk. Recepturu lze uložit pod novým jménem, nebo přepsat již existující recepturu v seznamu.

*Přejmenovat*              Zobrazí okno pro přejmenování vybrané receptury.

*Smazat*                      Odstraní ze seznamu vybranou recepturu.

## 2.10 SPRÁVCE UŽIVATELŮ

**Editor uživatelů** slouží k přidání a odebrání uživatelů ze seznamu, popřípadě ke změně práv a vlastností jednotlivých uživatelů. Editace uživatelů je povolena pouze uživatelům, kteří mají právo *Supervizora*. Okno **Editor uživatelů** lze zobrazit z menu zvolením ▶ *Služby* ▶ *Správce uživatelů*.



*Přidat*

Přidá nového uživatele do seznamu uživatelů.

*Editovat*

Zobrazí okno **Editor parametrů uživatele**, které slouží ke změně práv a vlastností označeného uživatele.

*Vymazat*

Vymaže označeného uživatele ze seznamu uživatelů.

## Parametry uživatele

Editor parametrů uživatele

Parametry uživatele | Přístupová práva | Bezpečnostní omezení

Jméno: prudky

Heslo: \*\*\*\*\*

Potvrzení hesla: \*\*\*\*\*

HW kód:

Číslo uživatele: 4

Aktivní uživatel

Zaznamenat připojení

Zaznamenat odpojení

Správce uživatelů

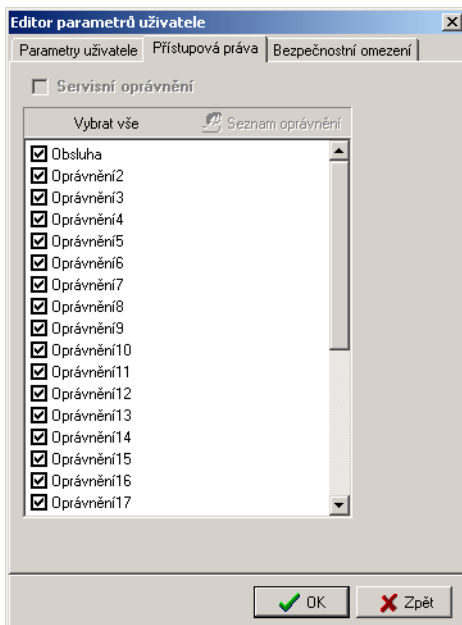
Komentář

OK Zpět

V této záložce okna **Editor parametrů uživatele** lze u nového uživatele zadat jeho *Jméno*, *Heslo* a *Kód*. Dále je zde možné nastavit, zda je uživatel *Aktivní* (má právo ovládat runtime), zda se má zaznamenat jeho *Přihlášení* do runtime a *Odhlášení*, a zda má právo *Správce uživatelů* (*Správce uživatelů* má nejvyšší uživatelská práva). U existujícího uživatele lze měnit všechny uvedené parametry.

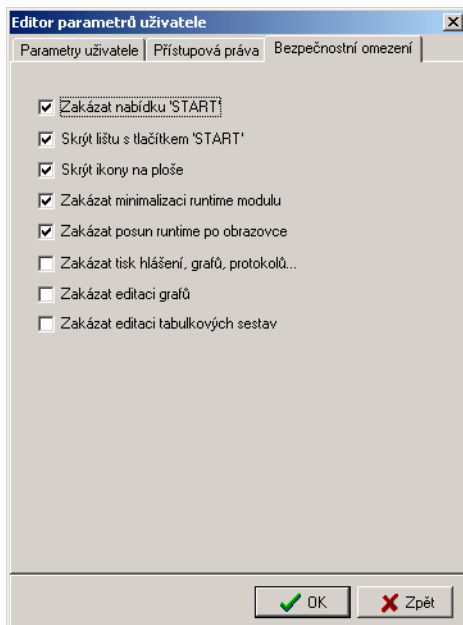


## Přístupová práva



V této záložce okna **Editor parametrů uživatele** lze nastavit *Přístupová práva* uživatelů (omezení ovládní runtime).

## Bezpečnostní omezení



Bezpečnostní omezení slouží k nastavení dalších vlastností aktivního uživatele. Uživateli lze zabránit v přístupu k systému a jiným programům, než je běžící runtime modul *Reliance*, a je možné povolit nebo zakázat tisk hlášení, grafů a protokolů.

### Příklad použití bezpečnostního omezení:

Pokud není u daného uživatele zvolen parametr *Zakázat posun runtime po obrazovce*, může tento uživatel přihlášený v runtime režimu posunout okno běžícího projektu – uchopit levým tlačítkem myši horní lištu okna vizualizace a posunout ho na stranu. Potom má uživatel přístup k nabídce „Start“ a funkcím operačního systému. Pokud je uvedený parametr aktivní, je posun okna vizualizace zakázán.