

Kontakt na výrobce programu

Program Tardat vyrábí a prodává:

TARTEK
Ing. Pavel Opletal
Révová 4415 / 23
628 00 Brno
IČ: 029 53 242

S dotazy, záručním a pozáručním servisem se obraťte na následující kontakty:

mobil : 603 444 330
e-mail : tartek@tartek.cz
web : <http://www.tartek.cz/>

Tardat 4

Instalační příručka

Informace o všech našich produktech naleznete na internetových stránkách

www.tartek.cz



Další zdroje informací a nápovědy

Další informace o programu Tardat 4 a podrobnější popis funkcí najdete:

- v *uživatelské příručce* – návod určený pro uživatele systému. Najdete v něm popis vyvážení, editace přehledů, tisk přehledů, faktury a účtenky. Příručka je součástí dodávky, poslední verzi lze také stáhnout z webových stránek výrobce.
- v *elektronické nápovědě* – otevírá se stiskem klávesy F1 kdekoliv v programu. Obsahuje stručný a heslovitý popis funkcí a voleb v okně nebo dialogu, ve kterém se právě nacházíte.
- v *podrobné dokumentaci* – která je uložena na instalačním CD; aktualizovanou verzi lze stáhnout z webových stránek výrobce. Obsahuje podrobný technický popis funkcí, řadu tabulek a specifikací vstupních a výstupních formátů.

Jména produktů uvedených v tomto návodu jsou ochrannými, resp. registrovanými ochrannými značkami jejich držitelů.

© Ing. David Motl, 2018

Verze 1.1, 4. prosince 2018

Program by měl oznámit, že kód je v pořádku a ptá se, zda chcete zadat další kód. Stiskněte tlačítko *Ne*.

4. V dalším kroku program zobrazí okno se souhrnnými informacemi o instalovaném programu – číslo verze a datum aktualizace, povolené externí moduly a informaci o tom, až do které verze budete mít aktualizace zdarma.
5. Po dokončení instalace spusťte program Tardat a zkontrolujte, že převod konfigurace i dat proběhl v pořádku. Doporučujeme také zkontrolovat, že databáze hovorů obsahuje aktuální data, hovory mají přiřazenou správnou cenu a všechny externí moduly jsou pracují bezchybně (přenosový modul, zpracování, webový server).

7.14 Co dělat v případě ztráty hesla?

Jste-li správce programu, kontaktujte prosím výrobce programu. V opačném případě může Vaše přístupové heslo změnit správce programu nebo jiný uživatel, který má oprávnění zřizovat a editovat uživatelské účty. (V případě ztráty hesla je možné jej pouze změnit. Neexistuje způsob, jak stávající heslo přechít z konfiguračních tabulek programu.)

1. V hlavní nabídce programu Tardat otevřete nabídku *Nástroje* a klikněte na položku *Uživatelů*.
2. V tabulce označte uživatele jehož heslo chcete změnit a stiskněte tlačítko *Editovat*.
3. Na záložce *Vlastnosti* stiskněte tlačítko *Změnit heslo*.
4. Do editačního dialogu vyplňte do prvního políčka své vlastní přístupové heslo. Do druhého a třetího editačního pole zadejte nové přístupové heslo pro editovaného uživatele. Zadané znaky se maskují hvězdičkami.
5. Dialog zavřete tlačítkem *OK*. Tím zapíšete do konfigurační tabulky nové přístupové heslo.

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za důvěru, kterou jste projevil naší firmě zakoupením programu Tardat, a věříme, že budete s jeho službami spokojeni.

Držíte v rukou instalační příručku k programu Tardat 4. Při jejím psaní jsme si kladli za cíl Vás co nejsrozumitelnějším způsobem provést instalaci a nastavením programu a seznámit Vás s nejdůležitějšími funkcemi, které jsou pro Vás, jako správce programu, důležité. Součástí dodávky je také uživatelská příručka, která popisuje ovládání programu z pohledu běžného uživatele.

Než začnete program instalovat, doporučujeme Vám přečíst si tuto knížku. Podkladem pro její psaní byly několikaleté zkušenosti při vývoji, instalacích a servisu tarifikačního systému Tardat. Celý systém musí být velmi univerzální co do podpory operačních systémů, databázových serverů a také typů ústředí, takže lze říci, že každá instalace je unikátem. Věříme však, že Vám tento text usnadní zorientovat se v prostředí programu a ušetří Vám spoustu času při instalaci a nastavení programu. Text vyžaduje alespoň základní znalosti z oblasti telekomunikací a z oblasti počítačů.

V úvodu se seznámíte se základními pojmy, které se v prostředí tarifikačního systému používají. Druhá část textu se věnuje instalaci programu na různých operačních systémech a databázích. Navazující kapitoly postupně popisují nastavení přenosu dat, zpracování dat, správného ocenění hovorů a zpřístupnění databáze programu ostatním uživatelům. Čtvrtá, závěrečná část, je věnována postupům při údržbě a aktualizaci systému.

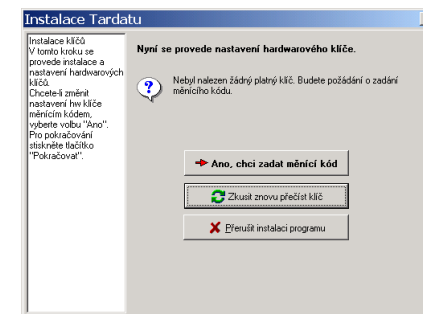
Popis všech možností a funkcí, které program v současné verzi nabízí, by značně přesahoval rámec této příručky a celý text by byl nepřehledný a obtížně čitelný. Bližší informace o všech funkcích programu se dozvíte v elektronické nápovědě, kterou otevřete klávesou F1 kdekoli v programu. Pro správce a techniky je určena podrobná dokumentace programu, která je k dispozici na instalačním CD a také na internetových stránkách výrobce – www.tartek.cz.

Při jakémkoliv závadě, problému či nejasnosti, na kterou nenaleznete v dokumentaci odpověď, se prosím obraťte na Vašeho prodejce nebo přímo na výrobce programu prostřednictvím elektronické pošty nebo telefonu.

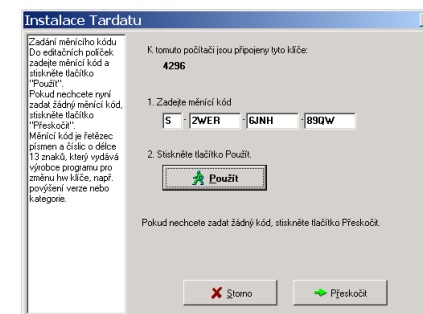
Chcete-li být informováni elektronickou poštou o aktuálních verzích a důležitých změnách v programu, vyplňte registrační formulář na internetových stránkách produktu, nebo zašlete na adresu výrobce registrační kartu, kterou najdete na třetí straně obálky této příručky.

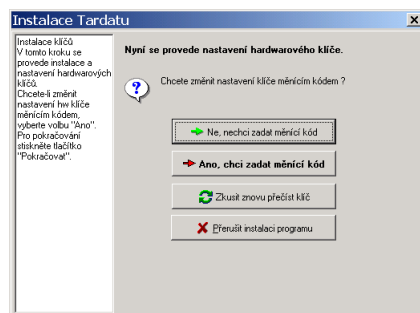
ček programu Tardat 4, který si můžete stáhnout z internetových stránek výrobce (www.tartek.cz).

1. **Vytvořte zálohu celého adresáře programu Tardat.** Požádejte všechny uživatele, aby ukončili práci s programem.
2. Spust'te stažený instalační balíček a postupujte podle instrukcí v průvodci. Jako cílový adresář zadejte adresář, ve kterém se nachází stávající instalace programu; tím zajistíte, že program automaticky přebere potřebné konfigurační soubory a databázi hovorů.
3. Během instalace program oznámí, že pro úspěšné dokončení instalace je nutné zadat měnicí kód.

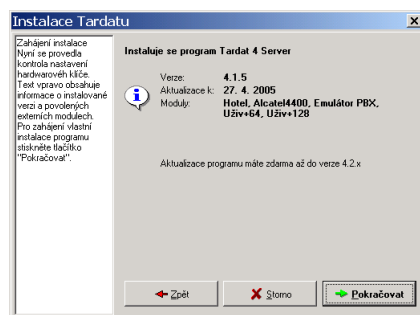


Připravte si měnicí kód a stiskněte tlačítko *Ano, chci zadat měnicí kód*. Do editačních polí zadejte Váš kód pro změnu klíče a stiskněte tlačítko *Použít*.





7. V dalším kroku program zobrazí okno se souhrnnými informacemi o instalovaném programu – číslo verze a datum aktualizace, povolené externí moduly a informaci o tom, až do které verze budete mít aktualizace zdarma.



8. Po dokončení instalace spusťte program Tardat a zkontrolujte, že převod konfigurace i dat proběhl v pořádku. Doporučujeme také zkontrolovat, že databáze hovorů obsahuje aktuální data, hovory mají přiřazenou správnou cenu a všechny externí moduly jsou pracují bezchybně (přenosový modul, zpracování, webový server).

9. Proveďte také aktualizaci všech klientských instalací.

7.13 Přechod z Tardatu 3 na verzi 4

Pro převod stávající instalace programu Tardat 3 na databázovou verzi 4 budete potřebovat měřicí kód pro povýšení stávajícího klíče na verzi 4 a instalační balí-

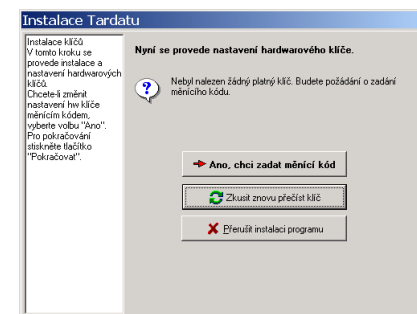
Obsah

1	Než začnete s instalací	3
1.1	Základní informace	3
1.2	Záruční podmínky	4
1.3	Licenční podmínky	5
1.4	Obsah dodávky	6
1.5	Technické podmínky pro provoz programu	6
1.6	Co je to hardwarový klíč?	8
1.7	Co je to softwarový klíč?	9
2	Instalace programu	10
2.1	Vytvoření nové databáze	10
2.2	Zřízení přístupu do databáze	12
2.3	Instalace plné verze s hardwarovým klíčem	17
2.4	Instalace plné verze se softwarovým klíčem	22
2.5	Spuštění programu Tardat	27
2.6	Základní nabídka funkcí	27
2.7	Ukončení programu	28
3	Konfigurace zařízení	29
3.1	Definice nového zařízení	29
3.2	Test komunikace	31
3.3	Přenosový modul jako aplikace na pozadí	32
3.4	Přenosový modul jako služba systému	33
3.5	Monitorování činnosti přenosového modulu	34
4	Konfigurace ústředny	35
4.1	Nastavení ústředny	35
4.2	Nastavení tarifkace hovorů	37
4.2.1	Příklad A – základní nastavení do sítě ČT	37
4.2.2	Příklad B – nastavení tarifkace GSM brány	39
4.2.3	Příklad C – přímé linky do sítě alt. operátora	40
4.2.4	Příklad D – linky přes ČT do sítě alt. operátora	40
4.2.5	Příklad E – individuální slevy na volání	41
4.2.6	Příklad F – tarifkace konkrétního tel. čísla	42
4.2.7	Příklad G – objemové slevy u sazebníků ČT	44
4.3	Modul zpracování jako aplikace na pozadí	46

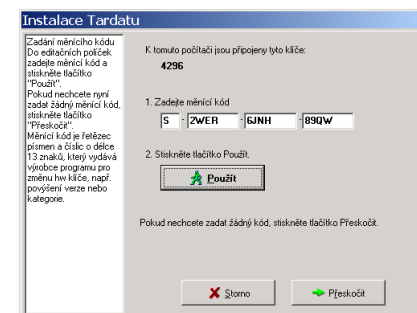
4.4	Modul zpracování jako služba systému	47
4.5	Monitorování činnosti modulu zpracování	47
5	Konfigurace uživatelů	49
5.1	Vytvoření uživatelského účtu	49
5.2	Stejná oprávnění pro více uživatelů	51
6	Instalace webového serveru	54
6.1	Nastavení webového serveru	54
6.2	Připojení pomocí webového prohlížeče	54
6.3	Webový server jako aplikace na pozadí	56
6.4	Webový server jako služba systému	57
7	Správa programu, aktualizace	58
7.1	Archivace databáze hovorů	58
7.2	Vytvoření zálohy konfigurace	60
7.3	Obnovení konfigurace ze zálohy	61
7.4	Export konfigurace do souboru	61
7.5	Import konfigurace ze souboru	62
7.6	Jak zjistím aktuální verzi programu?	63
7.7	Mám aktualizaci programu zdarma nebo placenou?	63
7.8	Jak zjistím číslo hardwarového klíče?	64
7.9	Jak zjistím číslo softwarového klíče?	64
7.10	Které operátory a tarify program podporuje?	64
7.11	Aktualizace sazebníků	64
7.12	Aktualizace programu Tardat	66
7.13	Přechod z Tardatu 3 na verzi 4	68
7.14	Co dělat v případě ztráty hesla?	70
	Další zdroje informací a nápovědy	71
	Kontakt na výrobce programu	72

6. V následujícím kroku instalace program kontroluje, zda v připojeném klíči máte zapsáno požadované číslo verze.

- (a) Je-li ve Vašem klíči verze menší než číslo verze, kterou právě instalujete, program zobrazí následující okno. Pro úspěšné dokončení instalace budete potřebovat měnící kód od výrobce programu.



Připravte si měnící kód a stiskněte tlačítko *Ano, chci zadat měnící kód*. Do editačních polí zadejte Váš kód pro změnu klíče a stiskněte tlačítko *Použít*.



Program by měl oznámit, že kód je v pořádku a ptá se, zda chcete zadat další kód. Stiskněte tlačítko *Ne*.

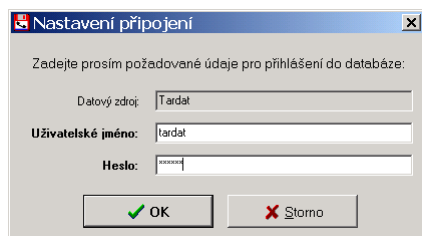
- (b) Je-li ve vašem klíči zapsaná požadovaná verze nebo větší, program zobrazí následující okno. Stiskněte tlačítko *Ne, nechci zadat měnící kód* a pokračujte v instalaci.

3. Na další stránce stiskněte pouze tlačítko *Provést*. Program přepočítá ceny u všech hovorů, které byly uskutečněny po 1. květnu 2004.

7.12 Aktualizace programu Tardat

Nové verze programu Tardat jsou zveřejňovány na internetových stránkách výrobce (www.tartek.cz), odkud je možné stáhnout kompletní instalační balíček.

1. Zkontrolujte, že máte oprávnění na verzi, kterou chcete instalovat (viz kapitola 7.6). V opačném případě budete nutné objednat povýšení programu.
2. Z internetových stránek výrobce stáhněte instalační balíček programu Tardat 4 a uložte jej na pevný disk počítače do libovolného adresáře.
3. **Proveďte zálohu celého obsahu databáze programu Tardat** na databázovém serveru. Můžete také zazálohovat stávající obsah adresáře programu. Požádejte všechny uživatele klientské verze, aby ukončili práci s programem.
4. Spusťte stažený instalační balíček a postupujte podle instrukcí v průvodci. Jako cílový adresář zadejte adresář, ve kterém se nachází stávající instalace programu; tím zajistíte, že program automaticky přebere potřebné konfigurační soubory.
5. Pokud jste nepřeinstalovali operační systém, není nutné znovu vytvářet datový zdroj ODBC. V průvodci stiskněte tlačítko *Ano, použít toto připojení* a v následujícím dialogu zadejte přihlašovací heslo do databáze. V případě, že z nějakého důvodu datový zdroj není nadefinován nebo nefunguje, stiskněte tlačítko *Ne, vytvořit jiné připojení*. Tak se dostanete do tabulky datových zdrojů, kde můžete zkontrolovat jeho nastavení nebo vytvořit zdroj nový (viz kapitola 2.3). Zkontrolujte také, zda je databázový server spuštěn a správně nakonfigurován.



1 Než začnete s instalací

V této úvodní kapitole se seznámíte se základními informacemi, které byste měli vědět než se pustíte do vlastní instalace.

1.1 Základní informace

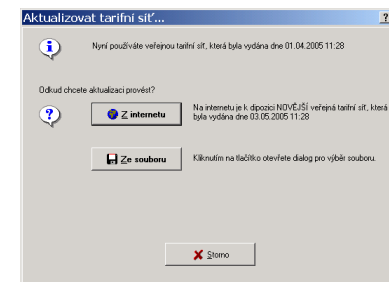
- Program Tardat slouží k vyhodnocení informací o telefonních hovorech, které poskytuje pobočková telefonní ústředna.
- Pobočková telefonní ústředna se v programu Tardat nazývá zkráceně *ústředna*. Jednoduše řečeno je to zařízení, které propojuje telefonní hovory z vnitřních telefonních linek na vnější (státní) telefonní linky a naopak. Většina typů ústředen poskytuje informace o telefonních hovorech, které ústředna spojila. Program Tardat tyto informace přebírá a zpracovává.
- Vnitřní telefonní linky (umístěné uvnitř firmy, budovy, apod.) se v prostředí Tardatu nazývají zkráceně *pobočky*, zatímco vnější telefonní linky vedoucí do pevné sítě, do GSM brány apod., se označují jako *linky*.
- Každá ústředna poskytuje o hovoru přinejmenším datum a čas zahájení hovoru, délku trvání, volané telefonní číslo a také identifikaci zdroje a cíle volání. V programu se jako *zdroj* volání označuje zařízení, které hovor zahájilo, což může být pobočka nebo linka. Obdobně *cíl* volání je zařízení, na které byl hovor propojen, opět to může být pobočka nebo linka. Z toho lze odvodit čtyři typy hovorů, a to: *odchozí hovory*, což jsou hovory z pobočky na linku, některé ústředny posílají informace také o *vnitřních hovorech* vedených z pobočky na pobočku nebo o *příchozích hovorech* z linky na pobočku. Výjimečně se můžete setkat také s *tranzitními hovory* z linky na linku.
- Informace o telefonních hovorech se do programu přenášejí buď prostřednictvím mezipaměti (například bufferu Tarflex), přímo z ústředny sériovým kabelem nebo přes počítačovou síť.
- Z předaných informací o uskutečněném hovoru dokáže program na základě informací v konfiguračních tabulkách vypočítat jeho cenu. Záznam o hovoru se pak automaticky uloží do *databáze hovorů*, která je uložena na databázovém serveru. Tento server zajišťuje jejich spolehlivé a bezpečné uložení a jeho základní funkcí je poskytovat uložená data do počítačové sítě, a to buď přímo

programu Tardat, který z těchto dat vytváří různé přehledy, nebo jinému spolupracujícímu systému - například účetnímu programu, intranetovému serveru apod.

- **Konfigurační tabulky** určují, jakým způsobem se počítá cena hovoru; obsahují čísla poboček a linek na ústředně, jejich jména a spoustu dalších údajů. Nastavují se vždy při uvedení programu do provozu a mění se většinou tehdy, pokud se nějakým způsobem změní nastavení ústředny. Hlavní část této příručky se věnuje právě této činnosti, kterou většinou provádí správce programu.
- **Tarifní tabulky** také ovlivňují výpočet cen hovorů. Na rozdíl od konfiguračních tabulek je nelze v programu editovat. Tyto tabulky dodává výrobce, který také ručí za jejich správnost. Soubor obsahuje více než tři stovky ceníků dvaceti provozovatelů.
- Nejdůležitější funkcí programu je tvorba *přehledů*. Přehled hovorů je tabulka obsahující informace o hovorech. Vše podstatné o tvorbě přehledů se dozvíte v uživatelské příručce, která je součástí dodávky.
- Protože informace o telefonních hovorech jsou citlivou záležitostí, neměl by mít přístup k takovým informacím kdokoli. Program proto umožňuje definici *uživatelských účtů*, které omezují přístup k záznamům o hovorech a ke konfiguračním tabulkám. Instalační program vždy vytvoří *správce*, který má vždy přístup ke všem funkcím programu. Správce pak může pro přístup do programu nadefinovat další *uživatele*, kterým povolí přístup jen do jím vybraných oblastí.

1.2 Záruční podmínky

1. Na kompletní dodávku poskytuje výrobce záruku 24 měsíců. Podmínkou vzniku nároku na záruku je řádné vyplnění záručního listu.
2. Záruka se vztahuje na bezvadný chod programu, přičemž bezvadným chodem se rozumí chod v souladu s dodávanou dokumentací a jejími dodatky.
3. Výrobce neručí za bezvadný chod programu v případě, že je provozován na technice, která není kompatibilní se standardem IBM PC nebo je provozován na jiných operačních systémech než je uvedeno v této dokumentaci nebo je chybně provedeno nastavení programu.
4. Výrobce neručí za správnost výstupů, předávaných třetím osobám.

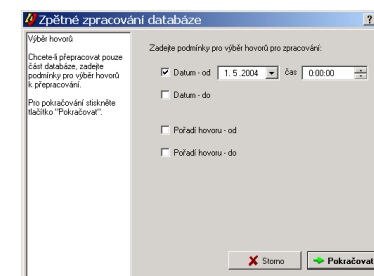


4. Stiskněte tlačítko *Z internetu*. Program stáhne a nainstaluje soubor s tarifní sítí a aktualizuje také pojmenovací tabulky na databázovém serveru.

Zpětné zpracování databáze hovorů

V případě, že se změnil některý ze sazebníků, které používáte, pravděpodobně bude nutné provést po aktualizaci sazebníku ještě opravení cen některých hovorů. Příklad: Český Telecom změnil od 1. května 2004 ceny za volání. Aktualizaci sazebníku do programu Tardat provedete až 15. května. Po provedení aktualizace sazebníku je nutné opravit cenu u hovorů, které jsou za květen již zpracovány a uloženy do databáze. K tomu slouží funkce *Zpětné zpracování*.

1. V nabídce *Nástroje* otevřete modul *Zpětné zpracování* a v podnabídce vyberte možnost *databáze hovorů*.
2. V poli *Výběr hovorů* zaškrtněte volbu *Od Data* a zadejte počáteční datum, v tomto případě 1. 5. 2004. Stiskněte tlačítko *Pokračovat*.



7.8 Jak zjistím číslo hardwarového klíče?

Čtyřmístné číslo hardwarového klíče přečtete buď přímo na klíči (je zasunut do paralelního portu počítače), nebo jej můžete zjistit také v programu pomocí dialogu O programu (nabídka *Nápověda*, položka *O programu, verze, klíč*) na záložce Verze.

7.9 Jak zjistím číslo softwarového klíče?

Čtyřmístné číslo softwarového klíče je uvedeno v dialogu *O programu, verze, klíč*, který se spouští z nabídky *Nápověda*.

Můžete jej také přecházet ze jména souboru s klíčem. Pomocí Průzkumníka systému Windows nebo jiného správce souborů přejděte do adresáře, ve kterém máte nainstalovanou plnou verzi programu Tardat. Otevřete podadresář *System*, v něm by se měl nacházet soubor, jehož jméno je čtyřmístné číslo a má příponu *.t.d*. Toto číslo je číslem softwarového klíče.

7.10 Které operátory a tarify program podporuje?

V hlavní nabídce programu otevřete nabídku *Konfigurace* a klikněte na položku *Tarifní síť*. Otevře se dialogové okno, ve kterém je zobrazen seznam podporovaných operátorů. Kliknutím na znaménko plus před jménem operátora se otevře seznam tarifních programů vybraného operátora. Tlačítkem *Zpět* se vrátíte zpátky do hlavní nabídky programu.

7.11 Aktualizace sazebníků

Aktualizované veřejné sazebníky (tarifní tabulky) zveřejňuje výrobce programu na svých internetových stránkách. Pomocí programu Tardat můžete jednoduše aktuální balíček s tarifními tabulkami stáhnout a nainstalovat.

1. Spustíte program Tardat. V hlavním okně otevřete nabídku *Konfigurace* a kliknete na položku *Tarifní síť*.
2. Počkejte, než se dokončí vytváření přehledu sazebníků a stisknete tlačítko *Aktualizovat*. Pokud je tlačítko nepřístupné (zašedlé), zkontrolujte, že v Místním nastavení (nabídka *Konfigurace*) máte nastaveno připojení do sítě Internet.
3. Program stáhne z internetu informace o dostupných sazebnících. V případě, že je k dispozici nová verze sazebníků, zobrazí se následující informace:

5. Prodejce je povinen řádně vyplnit záruční list v době prodeje výrobku. Neúplný nebo upravovaný záruční list je neplatný.
6. Výrobce neručí za jakékoliv škody způsobené použitím programů, pokud byly použity v rozporu s touto dokumentací nebo vznikly následkem předem nedefinované události.

1.3 Licenční podmínky

Software TARDAT 4 je majetkem firmy TARTEK - Ing. Opletal a je chráněn zákony České republiky o autorském právu, ustanovením mezinárodních smluv a všemi dalšími odpovídajícími zákony. Před instalací programu si přečtete licenční podmínky:

1. Zakoupením jedné instalace programu Tardat získává uživatel právo na instalaci a použití programu (programového díla) Tardat. Uživatel se stává majitelem licence dnem zakoupení licence. Uživatel přestává být majitelem licence v případě, že o to písemně požádá výrobce.
2. Instalací programu Tardat jako *demonstrační verze* se uživatel stává majitelem bezplatné licence, která umožňuje uživateli používat vybrané funkce a moduly. V demonstrační verzi programu není možné zpracovávat vstupní data.
3. *Placená licence* umožňuje uživateli nainstalovat jednu instalaci programu na jednom počítači. Použití (spouštění) této instalace je dovoleno na libovolném množství počítačů. Zpracování vstupních dat je povoleno jen na počítači, ke kterému je připojen platný hardwarový klíč, nebo na počítači, na kterém je uložen platný softwarový klíč. Uživatel je oprávněn nainstalovat a používat novější verze programu, nejvýše však do verze, která je povolena v hardwarovém nebo softwarovém klíči.
4. Majitel bezplatné nebo placené licence je oprávněn nainstalovat a používat neomezený počet *klientských instalací* programu pro přístup do databáze programu.
5. Instalací programu uživatel vyjadřuje svůj souhlas s plným zněním uvedených licenčních podmínek.
6. Uživatel se zavazuje používat program tak, aby nedošlo k porušení či ohrožení autorských práv výrobce.
7. Uživatel nesmí provádět žádné změny programů ani provádět zpětný překlad programů.

1.4 Obsah dodávky

Pokud nebylo při objednávce dohodnuto jinak, obsahuje standardní dodávka programu Tardat 4 tyto součásti:

- CD s instalačními soubory programu, elektronickými verzemi příruček a podrobnou dokumentací
- Hardwarový klíč
- Instalační příručku
- Uživatelskou příručku
- Propojovací kabel mezi počítač a pobočkovou telefonní ústřednu. (Pokud je program dodán společně s přístrojem Tarflex, je kabel přibaleno u něj.)

1.5 Technické podmínky pro provoz programu

Požadavky na počítačové vybavení (databázový server a zpracování dat)

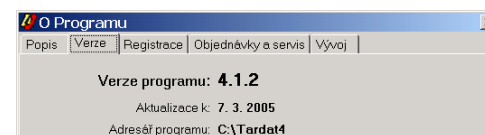
minimální:

- osobní počítač s procesorem kompatibilním s Intel Pentium 300Mhz a vyšším
- operační systém počítače či stanice síť Microsoft Windows 98 SE, 2000, NT4, ME nebo XP v české verzi
- databázový server kompatibilní s MS SQL 7, MSDE 2000, PostgreSQL 8, MySQL 4.1.11 s nainstalovanou podporou rozhraní ODBC
- operační paměť 128 MB a více
- CD-ROM mechanika
- požadované místo na pevném disku 10 MB
- grafická karta SVGA s minimálním rozlišením 800x600 bodů
- obousměrný paralelní port (LPT) pro připojení hardwarového klíče
- sériový port (COM) pro připojení vstupního zařízení (ústředny, bufferu...)
- Microsoft Internet Explorer 5.5 a vyšší

6. V posledním kroku průvodce označte volbu podle toho, jakým způsobem mají být vyřešeny konflikty mezi stávajícím obsahem tabulky a novými daty. Tlačítkem *Provést* zahájíte zpracování vstupního souboru.

7.6 Jak zjistím aktuální verzi programu?

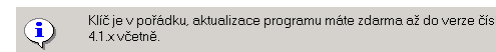
V hlavní nabídce programu otevřete nabídku *Nápověda* a klikněte na položku *O programu, verze, klíč*. Otevře se dialog *O programu* a na záložce *Verze* je uvedeno číslo nainstalované verze programu.



Verze programu Tardat se skládá ze tří částí oddělených tečkou. První část, hlavní číslo verze, je u databázové verze vždy 4. Druhá část, číslo aktualizace, se mění pravidelně jednou za 3 až 4 měsíce. Poslední část je číslo podverze, které se zvyšuje vždy při opravách a změnách v programu.

7.7 Mám aktualizaci programu zdarma nebo placenou?

To poznáte v dialogu *O programu* (nabídka *Nápověda*, položka *O programu, verze, klíč*), ale musíte být u počítače, na kterém je připojen hardwarový klíč. Na záložce *Verze* by měl být v dolní části uveden text:



To znamená, že aktualizaci programu na verzi 4.1.x budete mít ještě zdarma, pro aktualizaci na verzi 4.2.x již budete potřebovat placené povýšení (update) programu.

takže výstup je možné vložit do většiny existujících textových a tabulkových procesorů nebo uložit na jiný databázový server.

1. Z nabídky *Nástroje* vyberte volbu *Export konfigurace*.
2. Na první stránce je zobrazen seznam všech konfiguračních tabulek, které program umí exportovat. Označte tabulku, kterou chcete vyexportovat do souboru, a stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
3. Vyberte formát, v jakém mají být data do souboru uložena.
4. V následujícím kroku je možné přizpůsobit některé vlastnosti výstupního filtru pomocí několika voleb, obsah okna je specifický pro zvolený formát. Bližší popis jednotlivých voleb je uveden v elektronické nápovědě a také v podrobné dokumentaci.
5. Posledním krokem dialogu je standardní okno pro výběr adresáře a zadání jména souboru, do kterého se má výstup uložit. Okno potvrdíte tlačítkem *Uložit*.

7.5 Import konfigurace ze souboru

Pomocí tohoto nástroje je možné změnit obsah celé konfigurační tabulky podle dat ve vstupním souboru. Mimo jiné jej lze využít pro propojení programu Tardat s jinými produkty, například podnikovým informačním systémem zákazníka.

Data mohou být uložena v několika formátech. V současné verzi programu je implementován vstupní filtr pro soubory dBase III (DBF) a textové soubory se středníkem jako oddělovačem (CSV). Bližší informace k formátu souborů lze najít v elektronické příručce a také v podrobné dokumentaci.

1. Z nabídky *Nástroje* vyberte volbu *Import konfigurace*.
2. Ve standardním dialogu pro otevření souboru vyhledejte adresář a vyberte vstupní soubor. Dialog potvrdíte tlačítkem *Otevřít*.
3. Vyberte formát, v jakém jsou data v souboru uložena, stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
4. Označte volbu, která odpovídá způsobu kódování znaků s diakritikou.
5. Zadejte tabulku, do které chcete data ze vstupního souboru vložit.

- síťová karta a podpora komunikačního protokolu TCP/IP
- myš či jiné kompatibilní polohovací zařízení

volitelné:

- záložní zdroj proudu (UPS)
- připojení na Internet pro aktualizace programu a sazebníků

Požadavky na počítačové vybavení (klientská instalace)

minimální:

- osobní počítač s procesorem kompatibilním s Intel Pentium 300Mhz a vyšším
 - operační systém počítače či stanice sítě Microsoft Windows 98 SE, 2000, NT4, ME nebo XP v české verzi
 - přístup k databázovému serveru pomocí rozhraní ODBC
 - operační paměť 64 MB a více
 - požadované místo na pevném disku 5 MB
 - grafická karta SVGA s minimálním rozlišením 800x600 bodů
 - Microsoft Internet Explorer 5.5 a vyšší
 - síťová karta a podpora komunikačního protokolu TCP/IP
 - myš či jiné kompatibilní polohovací zařízení
- volitelné:**
- inkoustová nebo laserová tiskárna

Požadavky na pobočkovou ústřednu

- Výrobce a typ ústředny musí být uveden v *Seznamu obsluhovaných pobočkových ústředen* - viz interneové stránky výrobce (www.tartek.cz)
- Pobočková ústředna musí být vybavena zařízením *SMDR - Station Message Detail Recording* nebo obdobným, a je třeba podle příslušné dokumentace vytvořit podmínky pro využití této služby → pobočková ústředna musí poskytovat záznamy o hovorech (tarifní data)!
- Při požadavku na příjem tarifních informací musí být pobočková ústředna vybavena jejich přijímači.

Nastavení ústředny

- Přenosové slovo: délka slova 8 bitů, parita žádná, stop bity 1 nebo 2; případně: délka slova 7 bitů, parita žádná, stop bity 2 a režim přenosu nastaven na Textový.
- Přenosová rychlost: 600, 1200, 2400, 4800, 9600 nebo 19200 Bd.
- Záznam odchozích/příchozích volání: odchozí a příchozí volání nebo pouze odchozí (outgoing).
- Formát zapisovaného řádku tarifních dat musí obsahovat minimálně následující položky: datum, čas, pobočka, volané číslo, trvání hovoru.
- Pro zápis informačních jednotek od provozovatele je třeba nastavit použití detektoru pro jejich příjem.
- Pro využívání zúčtovacího (account code) nebo autorizačního kódu při vyhodnocování hovorů nastaven jejich zápis do tarifních dat.
- Neumazávat (nemaskovat) číslice volaného čísla.
- Parametry pro tisk: znaky CR+LF na konec řádku; neposílat nadpisy stránek ani prázdné řádky; co největší délka stránky.

1.6 Co je to hardwarový klíč?

Hardwarový klíč je zařízení, které chrání program Tardat proti neoprávněnému používání. Tato malá krabička s konektory na obou stranách je vlastně „průchodkou“,

Díky použité kompresi zabírá balíček typicky několik desítek kilobytů. Obsah tabulek lze jednoduchým způsobem vrátit zpět pomocí funkce *Obnova konfigurace* (viz kapitola 7.3).

1. V hlavní nabídce programu otevřete nabídku *Nástroje* a klikněte na položku *Záloha konfigurace*.
2. Zobrazí se standardní dialog pro zadání umístění a jména cílového souboru. Vyhledejte složku, do které chcete zálohu uložit. Program automaticky nabízí jméno souboru odvozené od dnešního data.
3. Dialog zavřete tlačítkem *Uložit*. Tím zahájíte proces vytváření zálohy.

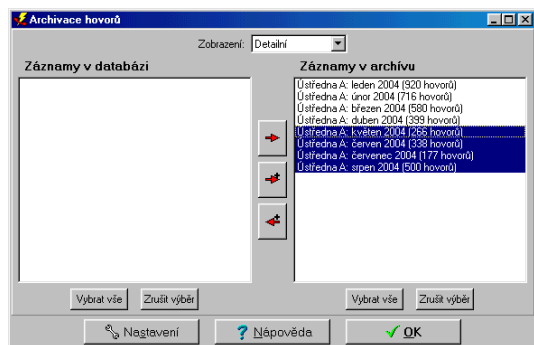
7.3 Obnovení konfigurace ze zálohy

Nástroj *Obnova konfigurace* slouží k obnovení konfiguračních tabulek ze zálohy vytvořené pomocí funkce *Záloha konfigurace* (viz kapitola 7.2). **POZOR! Tato funkce přepíše konfigurační tabulky uložené v databázi programu a některé konfigurační soubory v adresáři programu. Tento krok není možné vrátit zpět!**

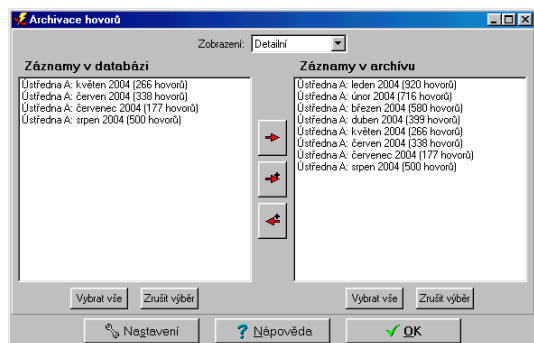
1. Z nabídky *Nástroje* vyberte volbu *Obnova konfigurace*.
2. Ve standardním dialogu pro výběr souborů přejděte do složky, ve které se nachází zálohy programu Tardat, a označte soubor se zálohou. Dialog zavřete tlačítkem *Otevřít*.
3. V dalším dialogu zatrhněte ty části konfigurace, které chcete obnovit, a stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
4. Obnovení je možné provést tak, že program nejprve vymaže obsah stávajících tabulek nebo sloučí stávající obsah s obsahem tabulek v záloze. Označte odpovídající možnost.
5. V dalším kroku vyžaduje program potvrzení akce. Do editačního pole napište text „OK“ (bez úvozovek) a stiskněte tlačítko *Obnovit*. Tím zahájíte proces obnovení konfigurace.

7.4 Export konfigurace do souboru

Pomocí tohoto nástroje můžete uložit vybrané konfigurační tabulky do souboru. Na výběr je několik výstupních formátů, které mají ještě řadu uživatelských nastavení,



3. Stiskněte dolní tlačítko se šipkou směřující doleva se znaménkem plus. Program bude chvíli pracovat a až se archivace hovorů dokončí, obnoví se automaticky i obsah okna, viz následující obrázek.



4. Tlačítkem *OK* zavřete dialog Archivace hovorů a vrátíte se do hlavní nabídky programu.

7.2 Vytvoření zálohy konfigurace

Pomocí jednoduchého dialogu, který se spouští z nabídky *Nástroje* v hlavní nabídce programu, můžete vytvořit balíček s konfiguračními tabulkami programu. Balíček obsahuje konfiguraci zařízení, ústředen, uživatelské účty včetně uložených přehledů, obecná nastavení programu a také konfigurační soubory všech externích modulů.

kteřá se připojuje na paralelní port počítače (konektor, na který se připojuje většina tiskáren). Bez tohoto klíče program Tardat nedovolí zpracovávání nových dat, zatímco vytváření přehledů nebo jeho konfigurace je dovolena i na počítači, kde není klíč připojen. Hardwarový klíč obsahuje malou paměť, ve které jsou uloženy všechny důležité informace o zakoupené konfiguraci Tardatu: kategorie programu (omezení počtu poboček), zakoupené rozšiřující moduly a také číslo aktualizace, do které je možné program zdarma aktualizovat. Hardwarový klíč nijak neomezuje funkci portu na který je připojen, takže do volného konektoru klíče můžete připojit tiskárnu, jiný hardwarový klíč či jakékoliv jiné zařízení.

1.7 Co je to softwarový klíč?

Softwarový klíč nahrazuje hardwarový klíč tam, kde není k dispozici paralelní port. Je to soubor, ve kterém jsou uloženy všechny důležité informace o zakoupené konfiguraci Tardatu: jméno zákazníka, kategorie programu (omezení počtu poboček), zakoupené rozšiřující moduly a také číslo aktualizace, do které je možné program zdarma aktualizovat. Tento soubor Vám vygeneroval výrobce na základě objednávky a doručil prostřednictvím elektronické pošty nebo na disketě. Jeho jméno je vždy čtyřmístné číslo (tzv. číslo klíče) a přípona jsou písmena *tc*.

2 Instalace programu

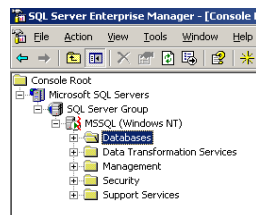
Pokud instalujete program Tardat poprvé, tato kapitola Vám pomůže s instalací programu do počítače. V prvním kroku je nutné vytvořit na databázovém serveru novou databázi a nakonfigurovat přístup do databáze z počítače, na kterém bude program nainstalován. Tento krok musí provést pracovník, který je pověřen správou databázového serveru. Protože každý databázový server a operační systém je trochu jiný, tuto část bude nutné provést více méně ručně. V dalším kroku nainstalujete do připravené databáze program Tardat. Tato část instalace je v podstatě automatická a je řešena formou průvodce, který se Vás bude ptát na základní informace. Na konci kapitoly se naučíte program Tardat spustit a ukončit a prohlédnete si hlavní nabídku funkcí.

2.1 Vytvoření nové databáze

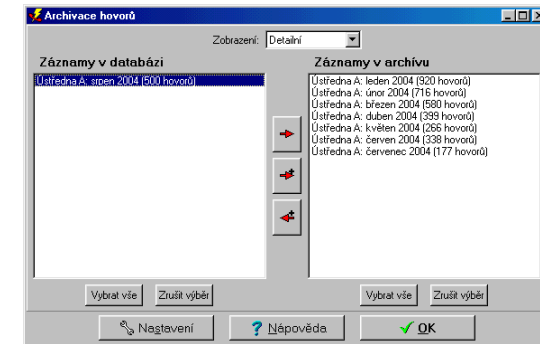
Postup pro založení nové databáze by měl být detailně popsán v manuálu, který dodává výrobce databázového serveru. Následující postupy jsou pouze informativní a vycházejí z naší zkušenosti při praktických instalacích programu. V případě pochybností se podívejte do oficiální dokumentace.

Microsoft SQL Server 7

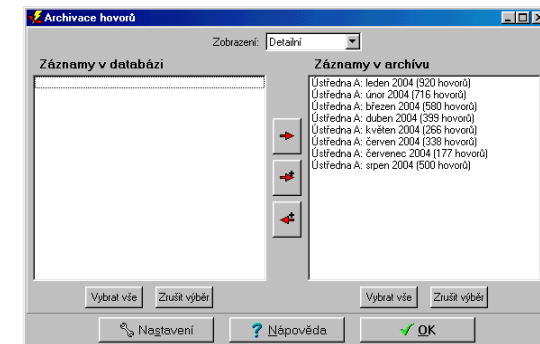
1. Spustíte nástroj *Enterprise Manager*.
2. Otevřete skupinu serverů; po té otevřete složku serveru, na kterém chcete vytvořit novou databázi. Klikněte na položku *Databases*.



3. V nabídce *Action* klikněte na položku *New database*.
4. V dialogovém okně vyplňte do pole *Name* název databáze, například Tardat.



3. Stiskněte horní tlačítko se šipkou směřující doprava bez znaménka plus. Program bude chvíli pracovat a až se archivace hovorů dokončí, obnoví se automaticky i obsah okna, viz následující obrázek.



Vrácení hovorů z archivu do databáze

1. V hlavní nabídce programu otevřete nabídku *Nástroje* a klikněte na položku *Archivace hovorů*.
2. V pravé tabulce označte myší měsíce, které chcete vrátit do databáze. Stejným způsobem jako u předchozího postupu můžete v tabulce označit více položek.

7 Správa programu, aktualizace

Tato kapitole je věnována důležitým informacím, které se týkají údržby a aktualizace programu Tardat 4. **Pokud provádíte vyúčtování telefonních hovorů a data v programu jsou tedy pro Vás velmi důležitá, doporučujeme pravidelně provádět zálohování celé databáze a tyto zálohy ukládat na bezpečné místo.** Většina moderních databázových serverů takovou funkci přímo podporuje. Pokud Váš server takovou funkci nemá, můžete využít funkce popsané v této kapitole.

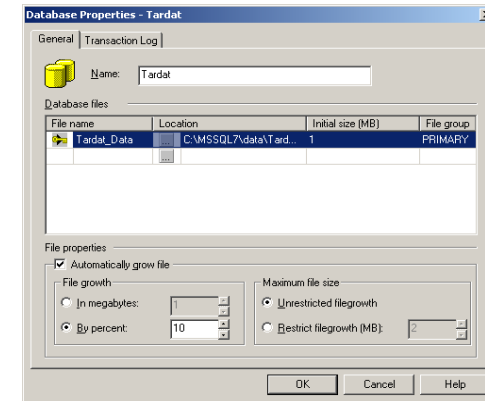
Poznámka: Funkce Archivace hovorů, Záloha konfigurace a Obnovení konfigurace je možné spustit pouze na počítači, kde je umístěn platný klíč. Pro obnovení konfigurace musíte být navíc přihlášen jako správce programu.

7.1 Archivace databáze hovorů

Archivací hovorů můžete zároveň odstranit z databáze nepotřebné záznamy a tím udržovat velikost databáze v přijatelných mezích zejména u velkých ústředn s několika stovkami poboček. Hovory uložené do archívu je možné kdykoliv pomocí stejného nástroje vrátit zpět.

Přesunutí hovorů z databáze do archívu

1. V hlavní nabídce programu otevřete nabídku *Nástroje* a klikněte na položku *Archivace hovorů*. Chvilí vyčkejte, než program prozkoumá archív a databázi hovorů. Otevře se dialog Archivace hovorů, který obsahuje dvě tabulky. V levé je uvedeno, kolik hovorů je pro každý měsíc a každou ústřednu aktuálně uloženo v databázi. Pravá tabulka obsahuje informace o počtu hovorů uložených v archívu, také pro každý měsíc a pro každou ústřednu zvlášť.
2. V levé tabulce označte myší měsíce, které chcete přesunout do archívu. Výběr několika položek provedete nejrychleji tímto způsobem: kliknete myší na první položku, kterou chcete vybrat, stiskněte a držte klávesu **Ctrl** a postupně myší klikejte na další položky. Vybrané řádky budou mít nyní modrý podklad. Opětovným kliknutím na některou položku za stálého držení klávesy **Ctrl** ji odstraníte z výběru.



5. Potvrďte tlačítkem **OK**. Zkontrolujte, že ve složce *Databases* se vytvořila nová databáze s názvem *Tardat*.

PostgreSQL 8.0

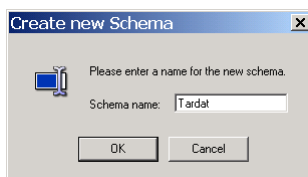
1. Spust' te nástroj *PgAdmin III*.
2. Připojte se k databázovému serveru, ve stromu klikněte na položku *Databases*.



3. V nabídce *Edit* najed' te myší na položku *New object* a v podnabídce vyberte *New database*.
4. V dialogu zapište do editačního pole *Name* jméno databáze, například *Tardat*. Dialog zavřete tlačítkem **OK**. Zkontrolujte, že ve složce *Databases* se vytvořila nová databáze s názvem *Tardat*.

MySQL 4.1

1. Spust' te nástroj *MySQL Administrator*.
2. Připojte se k databázovému serveru, v levé části okna klikněte na položku *Catalogs*.
3. V levé dolní části okna otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši kontextovou nabídku a v ní vyberte volbu *Create a new schema*.
4. V dialogu запиšte do editačního pole *Schema name* jméno databáze, například *Tardat*.



5. Dialog zavřete tlačítkem *OK*. Zkontrolujte, že ve tabulce *Schemata* se vytvořila nová položka s názvem *Tardat*.

2.2 Zřízení přístupu do databáze

Pro přístup do databáze je nutné vytvořit alespoň jeden uživatelský účet, který bude používat program *Tardat* při přístupu do databáze. Účet, na který budete provádět instalaci databáze musí mít plný přístup kromě vytváření dalších uživatelských účtů. Pro zvýšení bezpečnosti můžete obdobným způsobem vytvořit další, tentokrát omezený účet, který budou používat klientské instalace programu.

Microsoft SQL Server 7

1. V nástroji *Enterprise Manager* otevřete složku *Security* a klikněte na složku *Logins*.

Odstranění zástupce ze složky „Po spuštění“

1. V dialogu Konfigurace WWW serveru klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Zrušte zatržítka u volby *Ze složky Po spuštění*. Při dalším startu počítače již nebude automaticky spuštěn program *Tardatd*.
3. Chcete-li program ukončit ihned, stiskněte tlačítko *Zastavit program*. Program nejprve dokončí probíhající procesy a pak se ukončí (ikona žlutého sluchátka na systémové liště zmizí).

6.4 Webový server jako služba systému

Na počítačích vybavených operačními systémy Windows NT4, 2000 nebo XP je možné spustit modul webového serveru jako službu systému. Tento modul nemá žádné grafické uživatelské rozhraní. Jeho výhodou je to, že je aktivní i když na počítači není přihlášen žádný uživatel.

Instalace služby systému

1. V dialogu Konfigurace WWW serveru klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Zatrhněte volbu *Jako službu systému*. Při dalším spuštění počítače se automaticky spustí také webový server.
3. Chcete-li službu spustit ihned, stiskněte tlačítko *Spustit službu*.

Odstranění služby systému

1. V dialogu Konfigurace WWW serveru klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Před odinstalováním služby doporučujeme přenos dat nejprve vypnout tlačítkem *Zastavit službu* a počkat na jeho dokončení.
3. Zrušte zatržítka u volby *Jako službu systému*. Tím se služba odinstaluje ze systému.

Příklad 2 Modul je spuštěn na počítači s doménovou adresou (tardat.localnet.net). Protože je standardní port 80 již obsazen jiným webovým serverem, používá Malý webový server port 1080.

1. Spustěte webový prohlížeč (MS IE, Netscape, Firefox apod.)
2. Do editačního políčka pro zadání adresy požadované stránky zadejte jméno nebo adresu počítače, na kterém běží modul webového serveru, včetně názvu protokolu a čísla portu.



3. Další postup je stejný jako u příkladu 1.

6.3 Webový server jako aplikace na pozadí

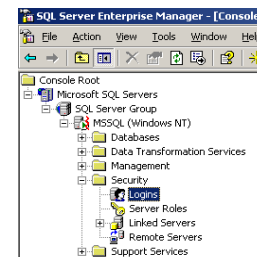
Modul webového serveru je navržen tak, aby v době, kdy je počítač spuštěn, běžel na pozadí a vyřizoval příchozí požadavky. Jeho činnost je indikována ikonou žlutého sluchátka se zeměkoulí na systémové liště vedle hodin. Kliknutím myši na ikonu se otevře nabídka funkcí. Pomocí nabídky lze otevřít jednoduché uživatelské rozhraní pro sledování jeho činnosti.

Spouštění programu při startu počítače se zajišťuje pomocí zástupce umístěného do speciální složky *Start → Programy → Po spuštění*.

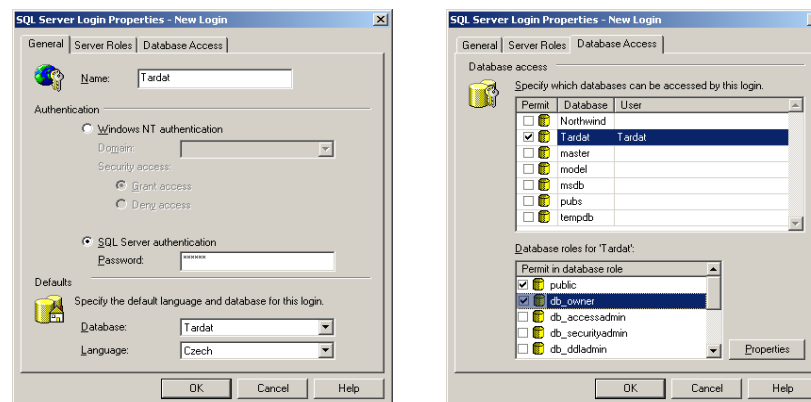


Instalace zástupce do složky „Po spuštění“

1. V dialogu Konfigurace WWW serveru klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Zatrhněte volbu *Ze složky Po spuštění*. Při dalším startu počítače se automaticky spustí program Tardatd.
3. Chcete-li program spustit ihned, stiskněte tlačítko *Spustit na tomto PC* (objeví se ikona žlutého sluchátka na systémové liště).

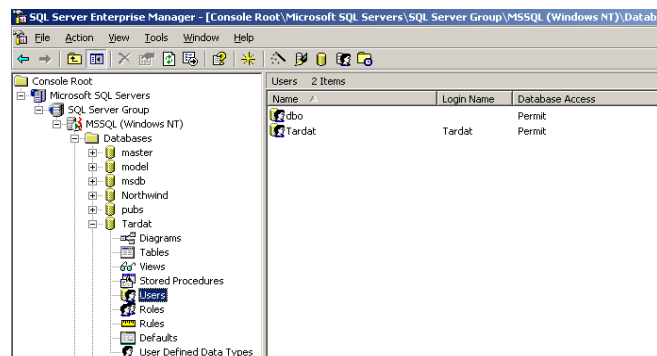


2. V nabídce *Action* klikněte na položku *New login*.
3. V dialogovém okně vyplňte na první kartě do editačního pole *Name* jméno uživatele, například *Tardat*. Zatrhněte volbu *SQL Server authentication* a do editačního pole vyplňte heslo. Jméno a heslo si zapíšte, budete je potřebovat v následujícím kroku při instalaci vlastního programu. V sekci *Defaults* můžete vybrat hodnoty podle následujícího vzoru.
4. V dialogovém okně přejděte na kartu *Database access*. V horní tabulce zatrhněte pole *Permit* u databáze *Tardat*. V dolní tabulce zatrhněte pole *db_owner*.



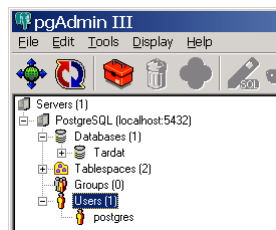
5. Dialog zavřete tlačítkem *OK*. Program Vás požádá o zadání hesla pro kontrolu – do editačního pole zadejte heslo, které jste zadávali v bodě 3. Potvrďte tlačítkem *OK*.

6. Vraťte se do složky *Databases*, otevřete databázi *Tardat* a v ní klikněte na složku *Users*. Zkontrolujte, že v tabulce je uvedeno jméno uživatele *Tardat*.



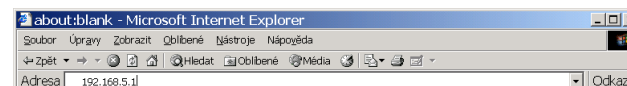
PostgreSQL verze 8

1. V nástroji *PgAdmin III* klikněte ve stromu na složku *Users*.

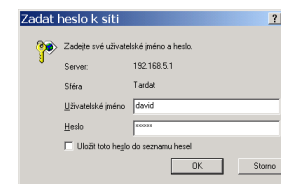


2. V nabídce *Edit* najed'te myši na položku *New object* a v podnabídce vyberte *New user*.
3. V dialogu zapište do editačního pole *UserName* jméno uživatele, například *Tardat*, do editačního pole *Password* zadejte přístupové heslo. Toto heslo si zapište, budete jej potřebovat při instalaci vlastního programu. Dialog zavřete tlačítkem *OK*.

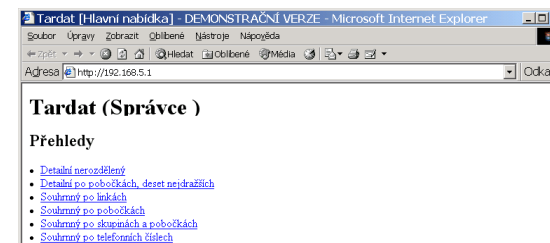
1. Spust'te webový prohlížeč (MS IE, Netscape, Firefox apod.)
2. Do editačního políčka pro zadání adresy požadované stránky zadejte jméno nebo adresu počítače, na kterém běží modul webového serveru.



3. Otevřete zadanou stránku (Enter). Jsou-li zadané informace správné, měl by se zobrazit dialog pro autorizaci uživatele do „sféry“ *Tardat*. Do editačních políček zapište stejné uživatelské jméno, pod kterým se přihlašujete do *Tardatu* (ne sít'ové uživatelské jméno) a stejné heslo.



4. Hlavní stránka obsahuje seznam všech dostupných přehledů. Vyberte si jeden z nich a klikněte na něj myši (tj. otevřete odkaz spojený s názvem přehledu). Zobrazí se zvolený přehled ve formě HTML stránky. Obsahuje-li datábáze větší množství hovorů, může příprava výstupu trvat delší dobu.



5. Tlačítkem *Zpět* nebo kliknutím na odkaz *Zpět na hlavní stránku* se vrátíte zpět na seznam přehledů.

6 Instalace webového serveru

Základní instalace programu Tardat 4 umožňuje přistupovat k datům v tarifním systému pomocí běžného internetového prohlížeče. Výhodou tohoto řešení je, že nemusíte instalovat na klientské počítače žádný dodatečný software. Komunikaci s prohlížečem zajišťuje modul, který se nazývá *Malý webový server*, který umožňuje zobrazovat přehledy podle přednastavených šablon. (Vlastnosti přehledů je nutné nastavit předem v programu Tardat, pomocí webového serveru je nelze měnit.) Pro uživatele, kteří potřebují přehledy měnit či zasahovat do konfigurace programu, použijte klientskou instalaci programu Tardat. Obě řešení lze používat současně. Přístup do systému je stejně jako v případě programu Tardat chráněn jménem a heslem (viz kapitola Konfigurace uživatelů).

V této kapitole je uveden popis jak nakonfigurovat malý webový server pomocí grafického nástroje integrovaného v programu Tardat.

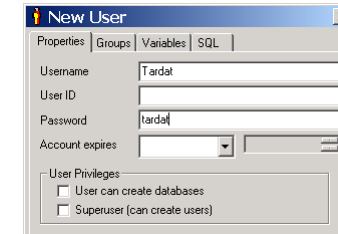
6.1 Nastavení webového serveru

1. V hlavní nabídce programu Tardat otevřete nabídku *Konfigurace* a vyberte položku *WWW serveru*.
2. Otevřete kartu *Rozhraní TCP/IP*. Pokud již na tomto počítači běží jiný webový server, bude síťový port 80 obsazený – v sekci *Síťový port* zaškrtněte volbu *Jiný* a do editačního pole zadejte jiné číslo portu. Tlačítkem *Test* můžete ověřit, zda vybraný port je volný. Změny uložte tlačítkem *OK*.
3. Klikněte na kartu *Spouštění* a stiskněte tlačítko *Spustit na tomto PC*. Běh modulu je indikován ikonou žlutého sluchátka se zeměkoulí na systémové liště u hodin.

6.2 Připojení pomocí webového prohlížeče

Máte-li modul webového serveru nastavený a spuštěný, můžete jej otestovat. Pro připojení z jiného počítače potřebujete znát IP adresu počítače, na kterém modul běží, číslo síťového portu, na kterém je modul nainstalován (standardně 80) a dále uživatelské jméno a přístupové heslo do programu Tardat.

Příklad 1 Modul Malý webový server je spuštěn na počítači se síťovou adresou 192.168.5.1 a používá standardní síťový port 80.



4. Ve stromu označte databázi vytvořenou v předchozí kapitole.

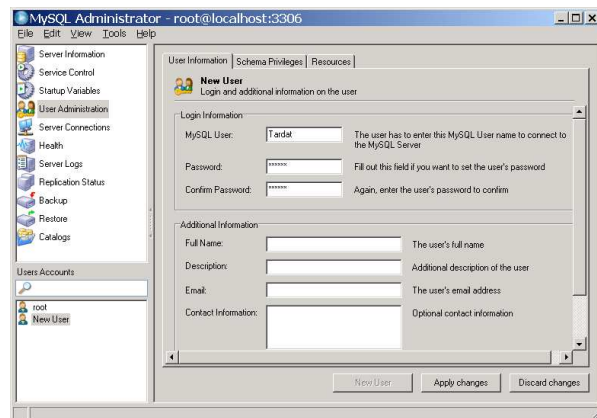


5. V nabídce *Tools* vyberte položku *Query Tool*.
6. Do horního okna napište příkaz:

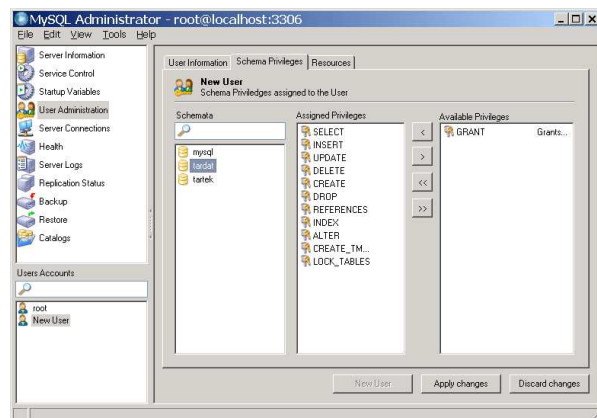
```
GRANT ALL ON DATABASE jméno databáze TO jméno uživatele;
```
7. Tlačítkem *Execute Query* příkaz proved'te.
8. Zavřete dialog a vraťte se do hlavního okna aplikace.

MySQL verze 4.1

1. V nástroji *MySQL Administrator* klikněte v levé horní části okna na položku *User Administration*.
2. V levé dolní části okna otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši kontextovou nabídku a v ní vyberte volbu *Add new user*.
3. V pravé části okna zapište do editačního pole *MySQL User* jméno uživatele, například *Tardat*, do editačních polí *Password* a *Confirm password* zadejte přístupové heslo. Toto heslo si zapište, budete jej potřebovat při instalaci vlastního programu.

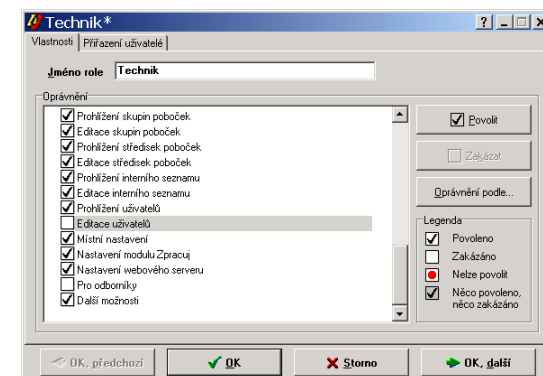


4. Přejděte se na záložku *Schema privileges*, klikněte na schéma *Tardat*, v tabulce *Available privileges* označte myší všechny položky mimo *GRANT*. Tlačítkem se šipkou doprava přesuňte vybrané položky do tabulky *Assigned privileges*. Viz následující obrázek:

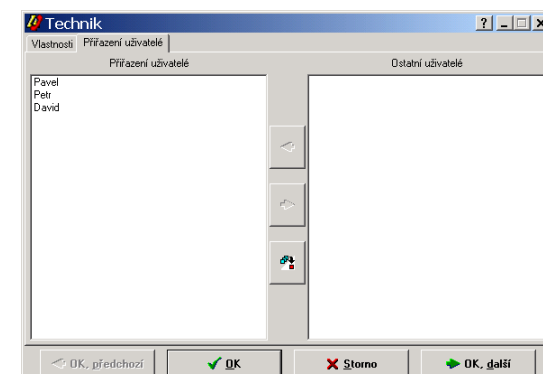


5. Tlačítkem *Apply changes* uložte provedené změny.

4. Předchozím krokem se nastavilo oprávnění pro techniky předdefinované od výrobce. Abychom však dodrželi zadání příkladu, uživatele zařazení do této role nemají mít oproti standardnímu nastavení možnost editovat konfiguraci uživatelských účtů. V editačním dialogu v tabulce *Oprávnění* proto vyhledejte položku *Editace uživatelských účtů*, označte ji myší a stiskněte tlačítko *Zakázat*. Zatřítko u vybrané položky se změní na prázdný rámeček.

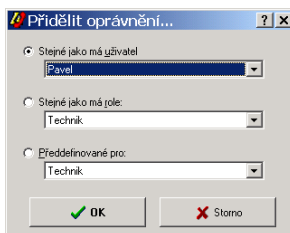


5. Přejděte na kartu *Přiřazení uživatelé*, v pravé tabulce označte uživatele *Petr* a tlačítkem se šipkou doleva jej přesuňte do levé tabulky. Totéž proveďte pro uživatele *Pavel* a *David*.



6. Editací dialog zavřete tlačítkem *OK*.

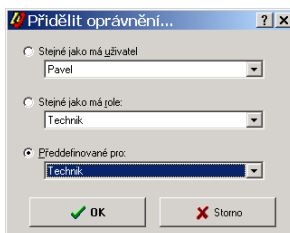
3. Přejděte na záložku *Samostatné oprávnění* a stiskněte tlačítko *Oprávnění podle*. V dialogu zatrhněte první možnost a ve výběrovém poli vyberte uživatele *Pavel*. Dialog zavřete tlačítkem *OK*.



Použití rolí pro definici oprávnění

Uživatelé *Petr*, *Pavel* a *David* jsou technici a budou mít proto vždy stejné oprávnění k přístupu do tarifikačního systému. Proto bude vhodné přiřadit tyto uživatele do role *Technik* a nadefinovat tak jejich oprávnění hromadně. Technici mají přístup ke všem částem programu mimo okna „Pro odborníky“, editace, mazání a vkládání hovorů do databáze, a dále nesmí provádět žádné změny v konfiguraci uživatelů.

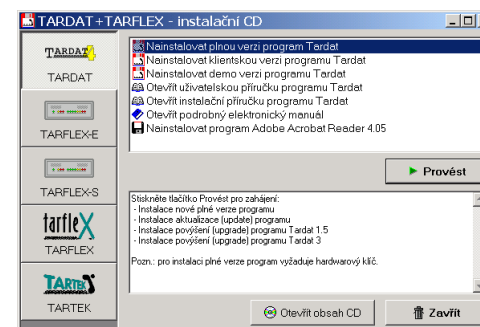
1. V dialogu *Konfigurace uživatelů* klikněte na záložku *Role*. V tabulce označte myší položku *Technik* a tlačítkem *Editovat* otevřete editační dialog. Pokud taková položka v tabulce není, vytvořte novou tlačítkem *Nová*.
2. Do editačního pole *Jméno role* napište *Technik*.
3. Stiskněte tlačítko *Oprávnění pole* a v dialogu označte třetí možnost a ve výběrovém poli vyberte položku *Technik*, viz následující obrázek. Dialog potvrďte tlačítkem *OK*.



2.3 Instalace plné verze s hardwarovým klíčem

V následujícím kroku se provede instalace vlastního programu Tardat. Při instalaci na systémech Windows NT, 2000 a XP je nutné být do systému přihlášen jako administrátor. Před zahájením instalace doporučujeme ukončit všechny spuštěné programy.

1. Zkontrolujte, prosím, že hardwarový klíč je připojen na paralelní port (LPT) Vašeho počítače.
2. Vložte do mechaniky instalační CD. Automaticky by se měla zobrazit úvodní obrazovka s nabídkou funkcí, v opačném případě otevřete pomocí průzkumníka obsah CD a spusťte program *Autorun*.

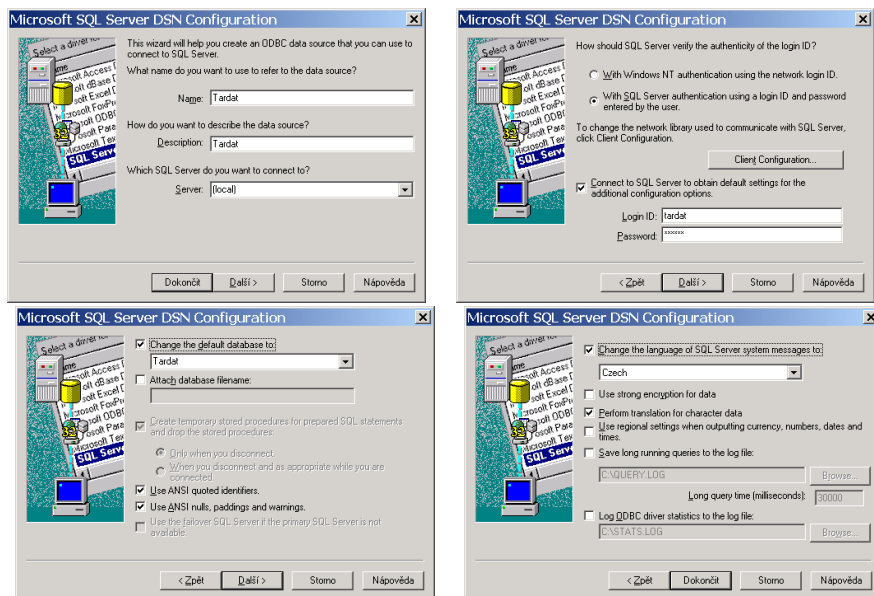


3. Stiskněte tlačítko *Provést*. Spustí se průvodce instalací programu Tardat 4, projděte postupně jednotlivými kroky až do bodu, kdy se Vás program zeptá na typ instalace. Klikněte na tlačítko *Plná verze s hardwarovým klíčem*.
4. V následujícím kroku se provede konfigurace datového zdroje ODBC (rozhraní pro komunikaci s databází). Tlačítkem *Nový* spusťte průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. V dialogu vyberte možnost *System data source* a stiskněte tlačítko *Další*. Další postup se liší podle typu použité databáze. (Pokud nainstalujete datový zdroj jako *User data source* nebude možné použít moduly pro autonomní běh – služby systému.)

Microsoft SQL Server 7

1. V seznamu ovladačů označte položku *SQL Server*. Stiskněte tlačítko *Další* a na následující stránce tlačítko *Dokončit*. Tím se spustí další dialogové okno, které slouží pro nastavení parametrů datového zdroje.

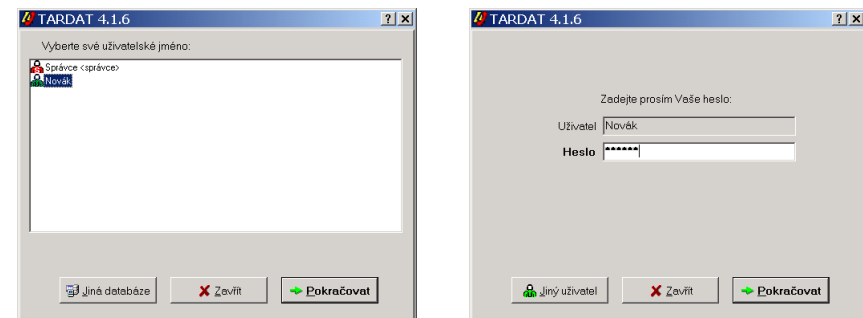
2. V konfiguračním dialogu datového zdroje vyplňte potřebné údaje. Viz následující obrázky:



3. Dokončete průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. Tím se vrátíte zpět do tabulky datových zdrojů.

PostgreSQL 8.0

1. V seznamu ovladačů označte položku *PostgreSQL*. Stiskněte tlačítko *Další* a na následující stránce tlačítko *Dokončit*. Tím se spustí další dialogové okno, které slouží pro nastavení parametrů datového zdroje.
2. V konfiguračním dialogu datového zdroje vyplňte potřebné údaje. Viz následující obrázek.



4. Po vyzkoušení se můžete vrátit zpět do účtu správce: V nabídce *Nástroje* klikněte na položku *Přihlásit se jako jiný uživatel*, v dialogu vyberte správce, tlačítko *Pokračovat*, zadejte své heslo, tlačítko *Pokračovat*. Nyní by opět měly být přístupné všechny položky v nabídkách.

5.2 Stejná oprávnění pro více uživatelů

Máte-li v tarifikačním systému definováno větší množství uživatelů, bylo by nepraktické, pokud byste museli definovat oprávnění každému zvlášť. Zcela jistě je možné uživatelské účty rozdělit do několika málo skupin uživatelů se stejnými přístupovými právy. Program Tardat 4 umožňuje nadefinovat tzv. *role*, což jsou právě takové skupiny. Každý uživatel může být buďto zařazen do některé z rolí a potom má oprávnění definovaná v konfiguraci této role, nebo není zařazen do žádné role a pak lze oprávnění nastavit individuálně v konfiguraci uživatele.

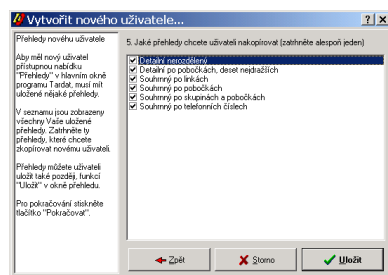
Role se definují v programu Tardat v konfiguraci uživatelů na záložce *Role*. Po instalaci programu jsou v tabulce předdefinovány dvě role: *Technik*, který má přístup ke všem funkcím programu kromě dialogů „pro odborníky“, editace, mazání a vkládání hovorů do databáze, a *Uživatel*, který má přístup do okna přehledů a může také prohlížet obsah některých konfiguračních tabulek.

Kopírování oprávnění mezi uživateli

Potřebujeme nastavit uživateli *Petr* stejné oprávnění jako má uživatel *Pavel*.

1. V dialogu *Konfigurace uživatelů* klikněte na záložku *Uživatelé*. V tabulce označte myší uživatele *Petr* a tlačítkem *Editovat* otevřete editační dialog.
2. U položky *Oprávnění* zatrhněte volbu *Samostatné*.

- Do prvního editačního pole zadejte libovolný řetězec, který bude sloužit jako jméno uživatele. Do druhého a třetího pole zadejte přístupové heslo (maskuje se hvězdičkami) a stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
- V dalším dialogu se nastavuje počáteční oprávnění. Pro vytvoření běžného uživatele označte druhou možnost a v tabulce klikněte na položku *Uživatel*. Stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
- Na následující stránce Vám program nabízí možnost zkopírovat uživateli některé přehledy z Vaší složky. Vždy byste měli uživateli uložit alespoň jeden přehled, jinak bude mít po přihlášení do programu nabídku Přehledy prázdnou a do okna přehledů se nedostane.

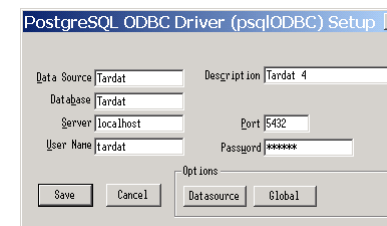


- Tlačítkem *Uložit* provedete uložení změn a zavřete průvodce.

V tabulce uživatelů se objeví nová položka se zelenou ikonkou a jménem uživatele. Zavřete dialog tlačítkem *Zavřít*. Nyní můžete vytvořený účet otestovat:

Testování vytvořeného účtu

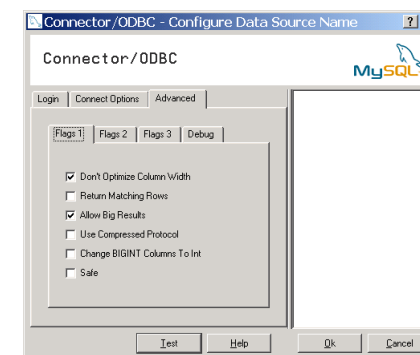
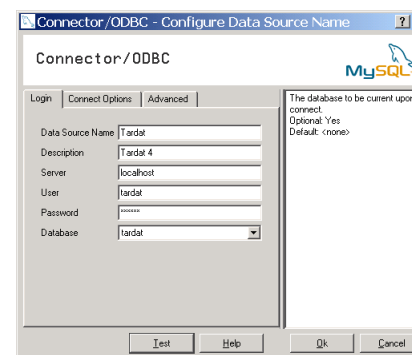
- Ukončete program Tardat a znovu jej spusťte.
- V přihlašovacím dialogu označte vytvořeného uživatele a stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
- Do editačního pole zadejte přístupové heslo a potvrďte tlačítkem *Pokračovat*. Pokud je vše v pořádku, objeví se hlavní nabídka programu Tardat. Některé položky v nabídce nebudou přístupné.



- Dokončete průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. Tím se vrátíte zpět do tabulky datových zdrojů.

MySQL 4.1

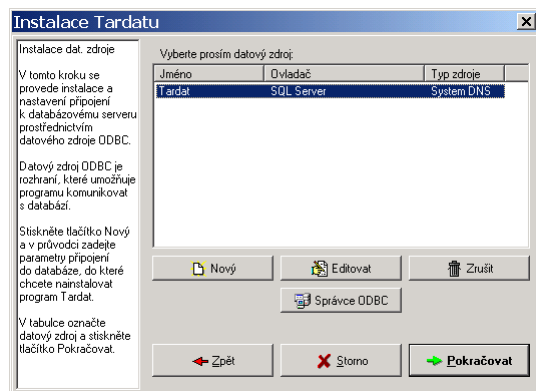
- V seznamu ovladačů označte položku *MySQL ODBC 3.51 Driver*. Stiskněte tlačítko *Další* a na následující stránce tlačítko *Dokončit*. Tím se spustí další dialogové okno, které slouží pro nastavení parametrů datového zdroje.
- V konfiguračním dialogu datového zdroje vyplňte potřebné údaje. Viz následující obrázky: (V nastavení je nutné na záložce *Advanced – Flags 1* zatrhnout volbu *Don't optimize column widths*, jinak program nebude pracovat správně.)



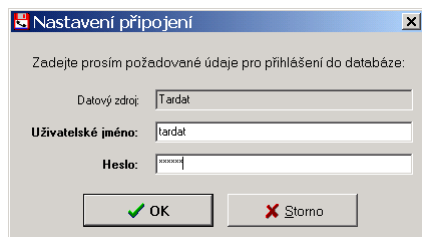
- Dokončete průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. Tím se vrátíte zpět do tabulky datových zdrojů.

Další postup společný pro všechny typy databází

1. Nacházíte se opět v tabulce datových zdrojů. Označte vytvořený datový zdroj a stiskněte tlačítko *Pokračovat*.



2. V dialogu *Nastavení připojení* zadejte přihlašovací údaje do databáze. Tyto údaje se zadávali při vytváření přístupu k databázi v kapitole 2.2.



3. Program naváže spojení s databází a zkontroluje, zda neobsahuje nějaké tabulky. V takovém případě Vás na to upozorní a vyžaduje potvrzení.
4. V následujícím dialogu zadejte do editační polí 2x stejné přístupové heslo, které budete používat při přístupu do program jako správce.

5 Konfigurace uživatelů

Protože v programu Tardat 4 jsou data i konfigurace uloženy na databázovém serveru, je možné k nim přistupovat z libovolného počítače, jenž má vytvořen odpovídající přístup, a provádět tvorbu přehledů nebo měnit nastavení programu.

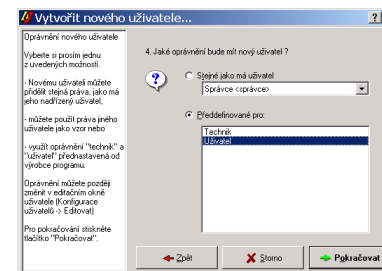
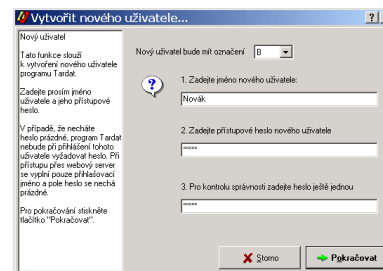
Následujícím postupem si můžete nainstalovat na libovolném počítači v síti tzv. *klientskou instalaci* programu, která Vám umožní přístup do systému, zejména vytváření přehledů. Další možností, jak umožnit uživatelům přístup k databázi hovorů je *webový server*. V základní ceně produktu je k dispozici jednoduchý webový server umožňující zobrazovat přehledy hovorů podle přednastavených šablon v běžném internetovém prohlížeči.

Konfigurace uživatelů je sada konfiguračních tabulek, které definují přístup k datům v tarifikačním systému, a to jak pomocí programu Tardat tak pomocí webového serveru. Každý uživatel má v systému uloženo své jméno, přístupové heslo a nezávislou sadu přehledů. Pro nastavení těchto tabulek slouží grafické rozhraní integrované v programu Tardat.

Při instalaci programu byl automaticky vytvořen speciální uživatelský účet označený jako správce programu. Správce má plný přístup ke všem funkcím programu. Pomocí postupu uvedeného v této kapitole můžete definovat další uživatelské účty a povolit tak přístup do programu i pro další osoby. Předpokládáme, že program máte spuštěný, jste přihlášen jako správce programu a nacházíte se v hlavní nabídce.

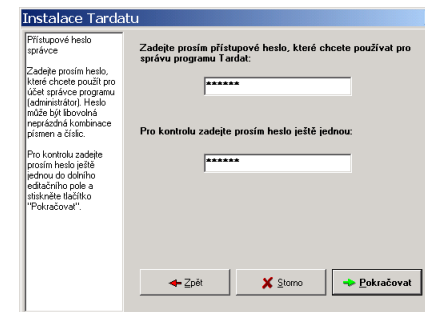
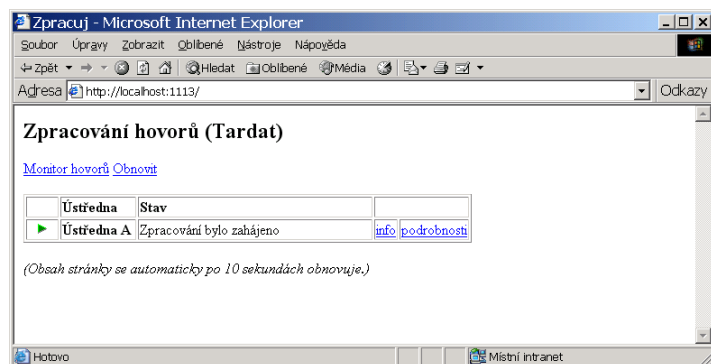
5.1 Vytvoření uživatelského účtu

1. Otevřete nabídku *Konfigurace* a klikněte na položku *Uživatelů*.
2. Stisknutím tlačítka *Nový* spustíte dialog pro vytvoření nového uživatele.

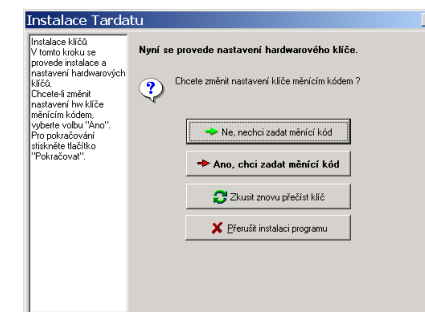


Parametry webového serveru se konfigurují na kartě *Rozhraní TCP/IP*. Zatřít-kem *Povolit síťové rozhraní...* se funkce zapíná a vypíná, lze také změnit číslo síť-ového portu. V případě, že chcete, aby program vyžadoval autorizaci, zatrhněte volbu *Vyžadovat uživatelské jméno a heslo* a zadejte uživatelské jméno a heslo.

Provedené změny se projeví teprve po restartu programu Zpracuj resp. služby „Tardat-Zpracování“.



5. Nyní se provede instalace ovladače hardwarového klíče a přečtení jeho obsahu. Pokud je vše v pořádku, měl by dialog vypadat následovně:

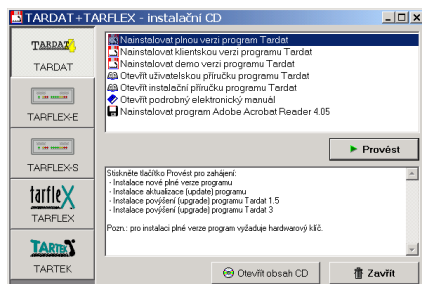


6. Stiskněte tlačítko *Ne, nechci zadat měnící kód*. Zobrazí se okno se souhrnnými informacemi o instalovaném programu - číslo verze a datum aktualizace, povolené externí moduly a informaci o tom, až do které verze budete mít aktualizace zdarma.
7. Stiskněte tlačítko *Pokračovat* a je-li vše v pořádku, program nahraje na datábázový server pojmenovací tabulky z tarifních sítí a dokončí instalaci programu.
8. Tlačítkem *OK* zavřete instalační program.

2.4 Instalace plné verze se softwarovým klíčem

V následujícím kroku se provede instalace vlastního programu Tardat. Při instalaci na systémech Windows NT, 2000 a XP je nutné být do systému přihlášen jako administrátor. Před zahájením instalace doporučujeme ukončit všechny spuštěné programy.

1. Připravte si na disk nebo na disketu do libovolného adresáře softwarový klíč. Soubor se jmenuje číslo_klíče.td, například 1234.td. Budete také potřebovat Vaše IČO (identifikační číslo ekonomického subjektu).
2. Vložte do mechaniky instalační CD. Automaticky by se měla zobrazit úvodní obrazovka s nabídkou funkcí, v opačném případě otevřete pomocí průzkumníka obsah CD a spusťte program *Autorun*.



3. Stiskněte tlačítko *Provést*. Spustí se průvodce instalací programu Tardat 4, projděte postupně jednotlivými kroky až do bodu, kdy se Vás program zeptá na typ instalace. Klikněte na tlačítko *Plná verze se softwarovým klíčem*.
4. V následujícím kroku Vás program požádá o zadání čísla klíče a Vaše IČO. Tyto údaje jsou uvedeny v licenci k programu. Stiskněte tlačítko *Pokračovat*.
5. V dalším dialogu je nutné program navést k souboru s klíčem. Stiskněte tlačítko *Procházet* a v dialogovém okně vyhledejte soubor se softwarovým klíčem. Potvrďte tlačítkem *OK*.
6. V následujícím kroku se provede konfigurace datového zdroje ODBC (rozhraní pro komunikaci s databází). Tlačítkem *Nový* spusťte průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. V dialogu vyberte možnost *System data source* a stiskněte tlačítko *Další*. Další postup se liší podle typu použité databáze.

2. Zrušte zatržítka u volby *Ze složky Po spuštění*. Při dalším startu počítače již nebude automaticky spuštěn program *Zpracuj*.
3. Chcete-li program ukončit ihned, stiskněte tlačítko *Zastavit program*. Program přeruší probíhající a pak se ukončí (ikona červeného sluchátka na systémové liště zmizí).

4.4 Modul zpracování jako služba systému

Na počítačích vybavených operačními systémy Windows NT4, 2000 nebo XP je možné spustět modul zpracování jako službu systému. Tento modul nemá žádné grafické uživatelské rozhraní, pro monitorování činnosti se používá pouze síťové rozhraní. Jeho výhodou je to, že je aktivní i když na počítači není přihlášen žádný uživatel.

Instalace služby systému

1. V dialogu *Konfigurace zpracování* klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Zatrhněte volbu *Jako službu systému*. Při dalším spuštění počítače se automaticky spustí také zpracování dat.
3. Chcete-li službu spustit ihned, stiskněte tlačítko *Spustit službu*.

Odstranění služby systému

1. V dialogu *Konfigurace ústředí* klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Před odinstalováním služby doporučujeme zpracování nejprve vypnout tlačítkem *Zastavit službu* a počkat na jeho dokončení.
3. Zrušte zatržítka u volby *Jako službu systému*. Tím se služba odinstaluje ze systému.

4.5 Monitorování činnosti modulu zpracování

Oba moduly zpracování jsou vybaveny síťovým rozhraním, které umožňuje pomocí běžného internetového prohlížeče sledovat jejich stav. Standardně je tato funkce vypnuta.

Nyní bude výpočet ceny probíhat takto: Odchozí hovory vedené po státních linkách do Telecomu nejsou směrovány do tarifní sítě přímo, ale přes tabulku přístupových kódů, kde se na podle první číslice volaného čísla provede rozlišení směru volání a pro každý směr se při výpočtu ceny uplatní jiná sleva. Tímto způsobem lze v případě potřeby volit různé úpravy cen pro jednotlivé okruhy oproti standardně dodávaným sazebníkům.

4.3 Modul zpracování jako aplikace na pozadí

Standardně se modul pro zpracování hovorů spouští automaticky při spuštění programu Tardat na počítači, kde je připojen platný hardwarový klíč. V případě, že potřebujete ukládat tarifní data do databáze nepřetržitě, můžete zpracování nainstalovat jako samostatný program běžící na pozadí. Jeho činnost je indikována ikonou červeného sluchátka na systémové liště vedle hodin. Viz následující obrázek: a) klidový stav, b) probíhá zpracování dat, c) došlo k chybě. Kliknutím myši na ikonu se otevře nabídka funkcí. Pomocí nabídky lze otevřít jednoduché uživatelské rozhraní pro sledování činnosti programu. Mimo to je modul vybaven také síťovým rozhraním umožňujícím monitorovat jeho stav na dálku pomocí webového prohlížeče (standardně je vypnuto).



Spouštění programu při startu počítače se zajišťuje pomocí zástupce umístěného do speciální složky *Start → Programy → Po spuštění*.

Instalace zástupce do složky „Po spuštění“

1. V dialogu *Konfigurace zpracování* klikněte na záložku *Spouštění*.
2. Zatrhněte volbu *Ze složky Po spuštění*. Při dalším startu počítače se automaticky spustí program *Zpracuj*.
3. Chcete-li program spustit ihned, stiskněte tlačítko *Spustit na tomto PC* (objeví se ikona červeného sluchátka na systémové liště).

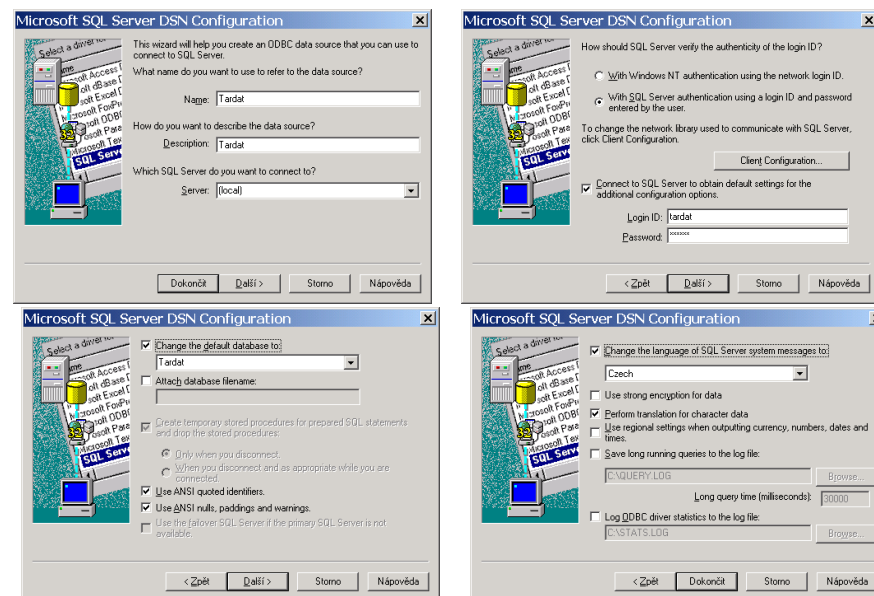
Odstranění zástupce ze složky „Po spuštění“

1. V dialogu *Konfigurace zpracování* klikněte na záložku *Spouštění*.

(Pokud nainstalujete datový zdroj jako *User data source* nebude možné použít moduly pro autonomní běh – služby systému.)

Microsoft SQL Server 7

1. V seznamu ovladačů označte položku *SQL Server*. Stiskněte tlačítko *Další* a na následující stránce tlačítko *Dokončit*. Tím se spustí další dialogové okno, které slouží pro nastavení parametrů datového zdroje.
2. V konfiguračním dialogu datového zdroje vyplňte potřebné údaje. Viz následující obrázky:

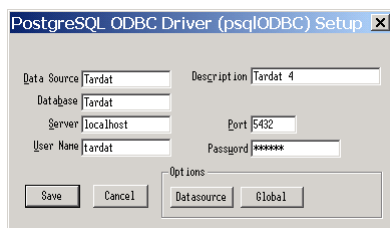


3. Dokončíte průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. Tím se vrátíte zpět do tabulky datových zdrojů.

PostgreSQL 8.0

1. V seznamu ovladačů označte položku *PostgreSQL*. Stiskněte tlačítko *Další* a na následující stránce tlačítko *Dokončit*. Tím se spustí další dialogové okno, které slouží pro nastavení parametrů datového zdroje.

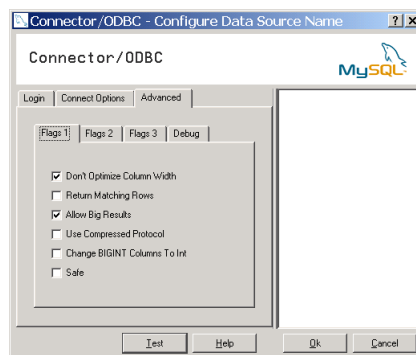
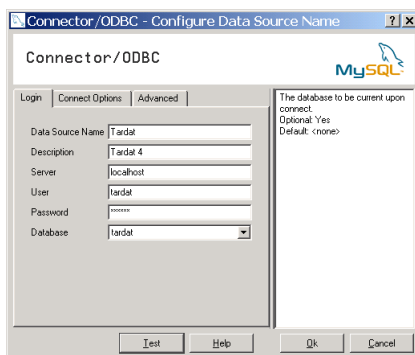
2. V konfiguračním dialogu datového zdroje vyplňte potřebné údaje. Viz následující obrázek.



3. Dokončete průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. Tím se vrátíte zpět do tabulky datových zdrojů.

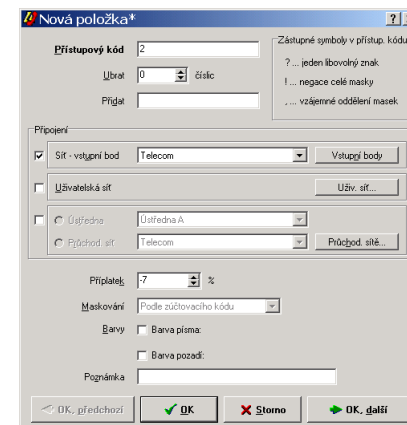
MySQL 4.1

1. V seznamu ovladačů označte položku *MySQL ODBC 3.51 Driver*. Stiskněte tlačítko *Další* a na následující stránce tlačítko *Dokončit*. Tím se spustí další dialogové okno, které slouží pro nastavení parametrů datového zdroje.
2. V konfiguračním dialogu datového zdroje vyplňte potřebné údaje. Viz následující obrázky: (V nastavení je nutné na záložce *Advanced – Flags 1* zatrhnout volbu *Don't optimize column widths*, jinak program nebude pracovat správně.)



3. Dokončete průvodce pro vytvoření nového datového zdroje. Tím se vrátíte zpět do tabulky datových zdrojů.

2. Přejděte na záložku *Přístupové kódy z této ústředny*. Tato tabulka slouží mimo jiné pro rozlišení příplateků a slev na základě volaného čísla. Pokud tato funkce dosud nebyla používána, bude zobrazená tabulka prázdná. Předpokládejme, že tomu tak je. Stiskněte tlačítko *Nový řádek*. V editačním formuláři vyplňte přístupový kód 2 (tj. místní volání v uzlu Praha), Ubrat 0 (tj. číslo ponechat beze změny), v sekci *Odchozí směr* zatrhněte volbu *Sít'* a ve výběrovém poli *Vstupní bod* vyberte položku *Telecom*, Příplatek zadejte -7 %. Nastavení potvrďte tlačítkem *OK*.



3. Stejným způsobem postupně zadejte čísla a slevy pro dálková volání (přístupový kód 3,4,5 a příplatek -20 %) a pro hovory do mobilních sítí (přístupový kód 6,7 a příplatek -11 %).
4. Nakonec zadejte řádek, do kterého budou zařazeny všechny hovory nevyhovující žádné z předchozích podmínek (přístupový kód ? a příplatek 0 %).

Tabulka přístupových kódů nastavená podle výše uvedeného zadání by měla vypadat jako na následujícím obrázku:

Vlastnosti	Linky	Svezky	Pobočky	Zúčt. kódy	Uživ. kódy	Přístup. kódy z této ústředny
Kód	Ubrat	Přidat	Cíl	Příplatek	Maskování	
2	0		→ Telecom	-7%	podle z.k.	
3,4,5	0		→ Telecom	-20%	podle z.k.	
6,7	0		→ Telecom	-11%	podle z.k.	
?	0		→ Telecom	0%	podle z.k.	

Konfigurace uživatelského sazebníku				
Číslo začínající	Umístění	Cena	Účtování po	Typ informace
603444330	Služba mobil	2,000 Kč/min vč. 19% DPH	60 s	žádná

Systém pracuje tak, že nejdříve prohledá tabulku uživatelské sítě, pokud najde souhlasnou položku, ocení ji podle přiřazené ceny, pokud nenajde shodu, ocení hovor podle platného sazebníku.

4.2.7 Příklad G – objemové slevy u sazebníků ČT

Používáte-li sazebník Business Basic a obvykle provoláte měsíčně více než 18 000 Kč, podle sazebníku Vám tedy operátor poskytne slevu na místní hovory ve výši 7,52 %, na dálkové hovory 20,74 % a na hovory do mobilních sítí 11,36 %.

Předpokládejme, že vstupní bod do pevné sítě je nastaven podle příkladu A. Aby bylo možné uplatnit různé slevy, je potřeba jednotlivá pásma od sebe odlišit. Pro volajícího z uzlu *Praha* platí, že všechna volání na čísla začínající 2 jsou místní hovory, čísla začínající 3, 4 a 5 jsou dálkové, 6 a 7 jsou hovory do mobilní sítě a na ostatní volání (mezinárodní hovory, internet, služby) se žádná sleva neuplatňuje.

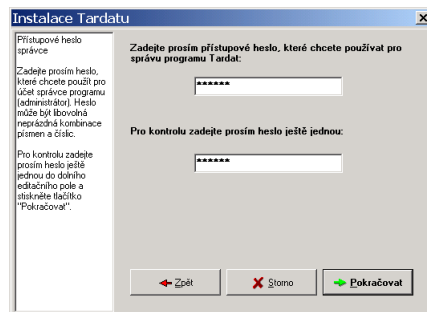
1. V konfiguraci ústředěn na kartě *Svazky* si vyberte svazek státních linek, které vedou do Telecomu. Stiskněte tlačítko *Editovat*. V sekci *Odchozí směr* zrušte zatržítka u volby *Sít'* a naopak zatrhněte volbu *Tabulka přístupových kódů*. Příchozí směr nechte beze změny.

Další postup společný pro všechny typy databází

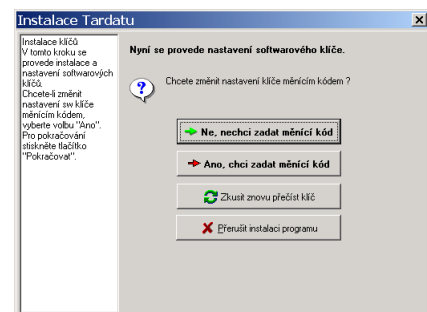
1. Nacházíte se opět v tabulce datových zdrojů. Označte vytvořený datový zdroj a stiskněte tlačítko *Pokračovat*.

2. V dialogu *Nastavení připojení* zadejte přihlašovací údaje do databáze. Tyto údaje se zadávali při vytváření přístupu k databázi v kapitole 2.2.

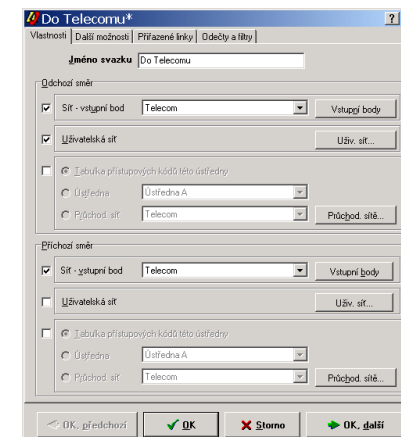
3. Program naváže spojení s databází a zkontroluje, zda neobsahuje nějaké tabulky. V takovém případě Vás na to upozorní a vyžaduje potvrzení.
4. V následujícím dialogu zadejte do editačních polí 2x stejné přístupové heslo, které budete používat při přístupu do programu jako správce.



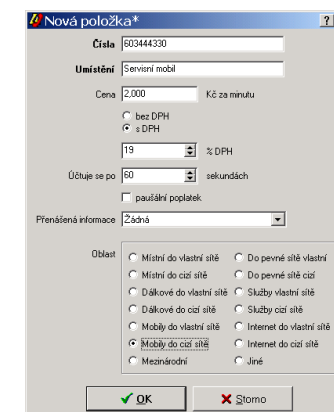
5. Nyní se provede instalace softwarového klíče a přečtení jeho obsahu. Pokud je vše v pořádku, měl by dialog vypadat následovně:



6. Stiskněte tlačítko *Ne, nechci zadat měřicí kód*. Zobrazí se okno se souhrnnými informacemi o instalovaném programu - číslo verze a datum aktualizace, povolené externí moduly a informaci o tom, až do které verze budete mít aktualizace zdarma.
7. Stiskněte tlačítko *Pokračovat* a je-li vše v pořádku, program nahraje na databázový server pojmenovací tabulky z tarifních sítí a dokončí instalaci programu.
8. Tlačítkem *OK* zavřete instalační program.



3. Stiskněte tlačítko *Uživ. síť*. Otevře se tabulka uživatelské sítě. Založte *Nový řádek*. Otevře se formulář, ve kterém vyplníte konkrétní číslo (možno uvést i masku skupiny čísel nebo několik čísel oddělených čárkou), umístění, cenu za minutu, oblast a typ přenášené informace od provozovatele.



Celkem můžete do tabulky zadat až 10 destinací, k nimž lze přiřadit cenu podle potřeby.

4. Naposledy stiskněte *Nový řádek*, Přístupový kód znak otazník, *Ubrat* 0, zatržítka *Sít*, vstupní bod *Telecom*, Příplatek 0 %. Tato volba znamená, že vše, co nevyhovuje předcházejícím řádkům bude tarifováno podle zvoleného sazebníku ale bez slevy. Výsledný stav tabulky přístupových kódů je zobrazen na následujícím obrázku:

Kód	Ubrat	Přidat	Cíl	Příplatek	Maskování
0032	0		-> Telecom	-10%	podle z.k.
0045	0		-> Telecom	-10%	podle z.k.
0048	0		-> Telecom	-10%	podle z.k.
0049	0		-> Telecom	-10%	podle z.k.
?	0		-> Telecom	0%	podle z.k.

4.2.6 Příklad F – tarifikace konkrétního tel. čísla

Zadání jako v příkladu A, navíc požadavek tarifikovat volání na číslo 603 444 330 částkou 2 Kč za minutu.

1. Nastavte tarifikaci podle příkladu A.
2. Zvolte *Konfigurace* → *Ústředen* → *Editovat*. V záložce *Svazky* editujte svazek „Do Telecomu“, kromě zatržítka *Sít* u odchozího směru zvolte ještě zatržítka *Uživatelská síť*.

2.5 Spuštění programu Tardat

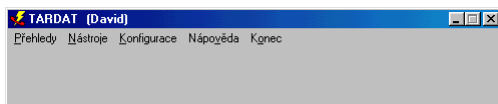
1. Klikněte na ikonu Tardat na pracovní ploše počítače.
2. V případě, že v programu je definováno několik uživatelských účtů, bude po Vás program vyžadovat výběr uživatele. Klikněte v tabulce na uživatelské jméno, které Vám přidělil správce pro přístup do programu Tardat, a stiskněte tlačítko *OK*.
3. Vyžaduje-li program zadání přístupového hesla, zadejte heslo pro přístup do programu Tardat. Při psaní hesla se skutečné znaky na obrazovce maskují hvězdičkami. Stiskněte tlačítko *OK*.

4. Jestliže jste zadali heslo špatně, program Vás na to upozorní a umožní Vám zadat heslo znovu. Zadáte-li ale špatné heslo třikrát po sobě, program se ukončí a musíte začít celý postup znovu.
5. Po přihlášení provádí program automaticky různé kontroly. V případě, že něco není v pořádku, program Vás na to upozorní. Hlášení potvrdíte tlačítkem *OK*.

2.6 Základní nabídka funkcí

Nyní byste se měli nacházet v hlavním okně programu. Toto okno je velmi jednoduché, obsahuje pouze nabídku funkcí, které jsou přehledně rozděleny do několika oblastí:

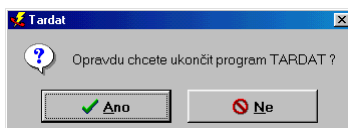
- *Přehledy* – tato nabídka obsahuje seznam přehledů, které se nachází ve Vaší uživatelské složce. Kliknutím na některou položku nabídky zobrazíte odpovídající přehled.



- *Nástroje* – v této nabídce se nachází archivace hovorů a další funkce, které jsou určeny pro správu programu.
- *Konfigurace* – tato nabídka se používá při nastavení (konfiguraci) programu.
- *Nápověda* – nejdůležitější položkou v této nabídce je *Elektronická nápověda*, ve které najdete stručný popis všech funkcí programu.
- *Konec* – kliknutím na tuto položku ukončíte program Tardat.

2.7 Ukončení programu

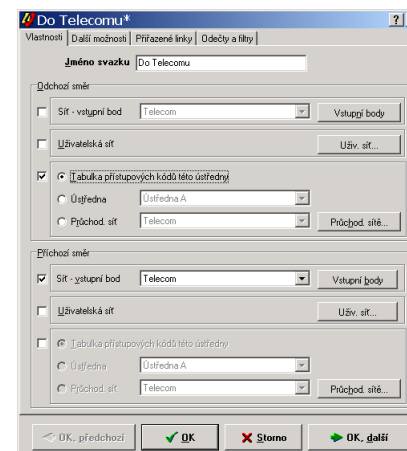
1. V hlavním okně programu Tardat klikněte v nabídce na položku *Konec*. Program se Vás zeptá, zda chcete skutečně program ukončit – stiskněte tlačítko *Ano*.



4.2.5 Příklad E – individuální slevy na volání

Zákazník používá u Českého Telecomu a.s. sazebník Benefit 2004 a má dohodnutou slevu 10 % na volání do Německa, Polska, Belgie a Dánska.

1. Nastavte tarifkaci na svazku linek do Českého telecomu podle příkladu A.
2. Zvolte *Konfigurace* → *Ústředna* → *Editovat*. V záložce *Svazky* editujte svazek „Do Telecomu“, zrušte zatržítko *Sít’* u odchozího směru a zatrhněte položku *Tabulka přístupových kódů*. Stiskněte tlačítko *OK*.



3. Zvolte záložku *Přístup. kódy z této ústředny*. V této tabulce se zadává, jakým způsobem se má změnit ceny hovorů pro konkrétní destinace. Stiskněte *Nový řádek*, přístupový kód zadejte 0049 (tj. Německo), *Ubrat* 0, pole *Přidat* ponechte prázdné. Odchozí směr zvolte *Sít’*, Vstupní bod *Telecom* a příplatek -10 %. Stejným způsobem zadejte další řádky pro Polsko, Belgii a Dánsko.

5. Nastavení svazku potvrďte *OK*, zkontrolujte, zda jsou do svazku zařazeny odpovídající odchozí linky. Uzavřete formulář s potvrzením všech změn.

Svazek	Odechod	Příchod	Příplatek
Do Telecomu	→ Telecom	← Telecom	0 %
Do GSM brány	→ Eurotel	← Eurotel	0 %

4.2.3 Příklad C – přímé linky do sítě alt. operátora

V případě, že kromě Českého Telecomu a.s. používáte i přímé linky do sítě alternativního operátora např. GTS, postupujte stejně jako v příkladě B, jen zvolte jiný název svazku (GTS), vyberte jiného provozovatele a odpovídající tarifní program podle Vaší smlouvy s operátorem.

4.2.4 Příklad D – linky přes ČT do sítě alt. operátora

Z hlediska ocenění hovorů je tato situace stejná jako v předchozím případě. Pokud používáte alternativního operátora na všech linkách, postupujte při nastavení tarififikace podle příkladu A, jen místo provozovatele *Český Telecom* vyberte správného provozovatele. V případě, že alternativního provozovatele používáte jen na vybraných linkách, postupujte obdobně podle příkladu B.

3 Konfigurace zařízení

Vstupem celého tarifikačního systému jsou informace o uskutečněných hovorech, které poskytuje pobočková telefonní ústředna. Úkolem tzv. *přenosového modulu* (program Tarwin) je tato data uložit na pevný disk počítače do *vstupního souboru*. Odtud si je přebírá další modul (program Zpracuj), který vyhledává v datech záznamy o hovorech, přiřazuje k nim cenu a řadu dalších údajů a výsledný záznam ukládá do databáze.

V nejjednodušším případě se data přenáší *sériovým kabelem* z ústředny přímo do počítače. V počítači pak neustále běží program, který data zachytává a ukládá do souboru na pevný disk. Tento způsob je ale nejméně spolehlivý, protože při vypnutí nebo zaseknutí počítače se informace o hovorech nenávratně ztrácejí.

Řešením je doplnit do cesty mezi ústřednu a počítač *vyrovnávací paměť* (buffer), což je zařízení, které zachytává data z ústředny a jednou za čas se data přesunou z mezipaměti do souboru. V současné době jsou k dispozici dvě varianty: buffer se připojuje k počítači buď přes sériový port (Tarflex-S) nebo je buffer vybaven síťovým rozhraním (Tarflex-E) a v takovém případě se mohou data o hovorech přenášet kamkoliv po počítačové síti.

Některé typy ústředen jsou již vybaveny jak vyrovnávací pamětí, tak *síťovým rozhraním*. Komunikace mezi ústřednou a počítačem pak probíhá po počítačové síti bez žádné přídavné paměti.

Konfigurace zařízení je sada konfiguračních souborů, které řídí práci přenosového modulu. Definují z kterých zdrojů, jakým protokolem a jak často se data přenášejí z jednotlivých zdrojů (ústředen, mezipamětí, ...) a kam se přenesená data ukládají. Abyste mohli tyto soubory nastavit, nemusíte znát jejich syntaxi, k tomu slouží grafický interaktivní nástroj, který je k dispozici jednak jako součást programu *Tardat* a také samostatně jako program *Tarkonfig*.

V této kapitole najdete postup, jak nastavit konfiguraci zařízení po instalaci programu Tardat. Předpokládáme, že program již máte nainstalovaný a spuštěný, jste přihlášen jako správce programu a nacházíte se v hlavní nabídce.

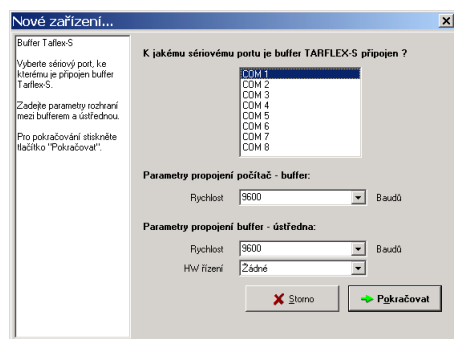
3.1 Definice nového zařízení

1. Otevřete nabídku *Konfigurace* a klikněte na položku *Zařízení*.
2. Karta *Zařízení* obsahuje tabulku všech definovaných zařízení. Po první instalaci programu je prázdná.

3. Tlačítkem *Přidat* spusťte průvodce pro vytvoření nové položky.
4. Na první stránce průvodce označte typ zařízení, ze kterého se mají data přenášet a stiskněte tlačítko *Pokračovat*. Další postup je specifický pro vybraný typ, v následujících podkapitolách jsou uvedeny příklady pro vybrané typy. Na levé straně průvodce se nachází stručný komentář, podrobnější informace najdete také v elektronické nápovědě.
5. Na poslední straně dialogu se nastavují vlastnosti společné pro všechny typy zařízení. Hodnoty nechte tak, jak je program přednastavil a uložte konfiguraci tlačítkem *Uložit*. Tím se vrátíte do tabulky zařízení.

Příklad 1 – Buffer TARFLEX-S

Tarifní data z pobočkové ústředny se zachytávají ve vyrovnávací paměti Tarflex-S, která je připojena na sériové rozhraní COM 1 počítače. Ústředna vysílá tarifní data rychlostí 9600 Bd, přenosová rychlost směrem do PC je přepínací na spodní straně přístroje nastavena také na 9600 Bd.



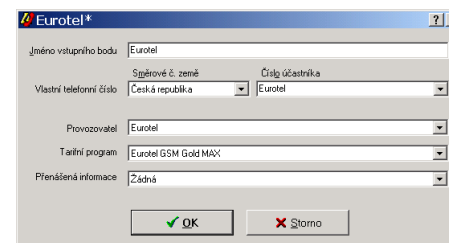
Příklad 2 – Buffer TARFLEX-E

Tarifní data z pobočkové ústředny se zachytávají ve vyrovnávací paměti Tarflex-E, která je připojena do počítačové sítě. Adresa bufferu je 192.168.1.253. (Pokud nebylo při objednávce specifikováno jinak, buffer Tarflex-E je standardně naprogramován na tuto adresu. Adresu je možné změnit pomocí konfiguračního programu *Tarflex*.) Ústředna vysílá tarifní data rychlostí 9600 Bd.

4.2.2 Příklad B – nastavení tarifikace GSM brány

Pro odchozí hovory do pevné sítě se používá síť Českého Telecomu a.s. jako v příkladu A, pro hovory do mobilní sítě se navíc používá GSM brána v síti Eurotel.

1. Tarifikaci pro svazek linek do pevné sítě nastavte podle příkladu A.
2. Zvolte *Konfigurace* → *Ústředna* → *Editovat* → *Svazky*. Označte svazek linek, které jdou do GSM brány a stiskněte *Editovat*. Pokud takový svazek neexistuje, založte nový s názvem „Do GSM brány“. Pro Odchozí směr zvolte *Sít*.
3. Stiskněte tlačítko *Vstupní body*. Poté zvolte *Editovat* pro vstupní bod Eurotel, pokud není v nabídce, založte nový. Správně vyplňte kompletní číslo v národním formátu nebo z roletky vyberte název *Eurotel*. Ve výběrovém poli *Provozovatel* vyberte položku *Eurotel*, v následujícím poli vyberte tarifní program odpovídající smlouvě s provozovatelem. Typ přenášené informace u GSM bran je až na výjimky *Žádná*.



4. Nastavení potvrďte tlačítkem *OK*. Tlačítkem *Zavřít* se vrátíte zpět do editačního dialogu svazku. V sekci *Odchozí směr*, v roletce *Vstupní bod* vyberte právě vytvořený vstupní bod *Eurotel*.

4. Nastavení potvrďte tlačítkem **OK**. Tlačítkem **Zavřít** se vraťte zpět do editačního dialogu svazku. V sekci *Odchozí směr*, v roletce *Vstupní bod* vyberte právě vytvořený vstupní bod *Telecom*.

5. Nastavení svazku potvrďte **OK**.

Vlastnosti	Linky	Svazky	Pobočky	Zúčt. kódy	Uživ. kódy	Přístup. kódy z této ústředny
Svazek	Odchod	Příchod	Příplatek			
Do Telecomu	Do Telecomu	Do Telecomu	0 %			

6. Klikněte na kartu *linky* a zkontrolujte, zda jsou do svazku zařazeny odpovídající odchozí linky. Uzavřete všechny formuláře s potvrzením změn.

Příklad 3 – Ústředna ALCATEL 4400 přes TCP/IP

Pobočková ústředna Alcatel 4400 je vybavena síťovým rozhraním a připojena do počítačové sítě. Její IP adresa je 192.168.1.200.

3.2 Test komunikace

Po nastavení parametrů zařízení je možné komunikaci otestovat. Následující příklad ukazuje postup při testování komunikace s bufferem Tarflex na sériovém rozhraní počítače.

Označte v tabulce řádek odpovídající zařízení, které chcete otestovat, a stiskněte tlačítko *Test*. Program se pokusí navázat komunikaci s bufferem Tarflex a přečte jeho

konfiguraci. Zároveň se v okně vypisuje podrobný protokol. Je-li vše v pořádku, program by měl vypsát následující text:

```
Žádost o zahájení komunikace
Žádost o přidělení portu COM1 s rychlostí 9600Bd
Port COM1 úspěšně otevřen
Příjem konfigurace bufferu
Připojen TARFLEX výř.č. 1016 s kapacitou paměti 1048512 B
Zaplnění paměti :0 B, tj. 0 %
Žádost o uzavření portu COM1
Port COM1 úspěšně uzavřen
```

V případě, že buffer Tarflex není správně připojen k počítači nebo jste zvolili špatný komunikační port, program vypíše následující text. Zkontrolujte buffer, jeho připojení k počítači a konfiguraci zařízení a test opakujte.

```
Žádost o zahájení komunikace
Žádost o přidělení portu COM1 s rychlostí 9600Bd
Port COM1 úspěšně otevřen
Příjem konfigurace bufferu
Buffer nekomunikuje
Chyba během komunikace
Žádost o uzavření portu COM1
Port COM1 úspěšně uzavřen
```

Pokud zvolený port neexistuje nebo je obsazen jinou aplikací, objeví se v protokolu následující text:

```
Žádost o zahájení komunikace
Žádost o přidělení portu COM4 s rychlostí 9600Bd
Port COM4 nejde otevřít !
Chyba na komunikačním rozhraní
Žádost o uzavření portu COM4
Port COM4 úspěšně uzavřen
```

3.3 Přenosový modul jako aplikace na pozadí

Program Tarwin je navržen tak, aby v době, kdy je počítač spuštěn, běžel na pozadí a podle časového plánu nastaveného v konfiguraci zařízení periodicky přenášel tarifní data do počítače ke zpracování. Jeho činnost je indikována ikonou modrého sluchátka na systémové liště vedle hodin. Viz následující obrázek: a) základní stav, b) probíhá komunikace, c) došlo k chybě.



6. Rozdělte si přehled po linkách a podívejte se, na které linky jsou připojeny GSM brány. V zobrazovaných údajích zapněte sloupec *Jednotek* a podívejte se, zda a na kterých linkách ústředna předává tarifní informace (pulzy). Podívejte se také, zda zobrazované telefonní číslo odpovídá platným telefonním číslům nebo obsahuje na začátku něco navíc (zejména u ústředen KAPSCH).
7. Vraťte se do konfigurace ústředen, nastavte úpravu telefonního čísla před tarifací (pomocí tabulky přístupových kódů), nastavte tarifkaci (viz následující příklady).
8. Proved'te zpětné zpracování celé databáze, otevřete přehled *Naposled vytvořený* a zkontrolujte, že u hovorů se objevily ceny. Podívejte se, jestli v přehledu nejsou nějaké chybně interpretované hovory.
9. V okamžiku, kdy program správně počítá ceny je vhodné nastavit v konfiguraci ústředen tabulku poboček (tj. vnitřních klapků). Tabulku je možné naimportovat ze souboru.

4.2 Nastavení tarifkace hovorů

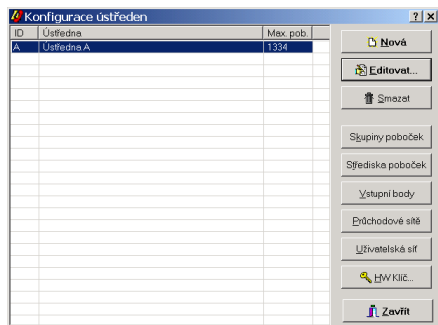
Ve výkladu předpokládáme, že linky jsou vždy sdruženy ve svazcích. Každý bod v tomto příkladu je závislý na bodech předchozích, postupuje se od jednoduchých případů ke složitějším.

4.2.1 Příklad A – základní nastavení do sítě ČT

Používáte pouze jednoho provozovatele, např. Český Telecom a.s..

1. Zvolíte *Konfigurace* → *Ústředna* → *Editovat* → záložka *Svazky*. Označte svazek linek, které jdou (jsou připojeny) do Českého Telecomu. Pokud takový svazek neexistuje, založte nový a vhodně jej pojmenujte, například „Do Telecomu“.
2. V editačním dialogu svazku v sekci *Odchozí směr* zvolte *Sít'* a stiskněte tlačítko *Vstupní body*. Editujte vstupní bod pro Telecom, pokud není, založte nový, jméno vstupního bodu je v našem případě „Telecom“. Vyplňte správně kompletní číslo v národním formátu do kolonky *Vlastní telefonní číslo*, případně můžete z roletky vybrat odpovídající kraj.
3. Ve výběrovém poli *Provozovatel* vyberte položku *Český Telecom a.s.*, v následujících polích vyberte tarifní program odpovídající Vaší smlouvě s provozovatelem a typ přenášené informace.

- Ve vstupním souboru jsou nečitelná binární data: Pravděpodobně je chybně nastavena přenosová rychlost na vstupu do bufferu.
3. V konfiguraci ústředny vytvořte novou ústřednu. Předpokládejme, že máte nastavené jedno vstupní zařízení, jste přihlášen jako správce programu a nacházíte se v hlavní nabídce:
 - (a) Otevřete nabídku *Konfigurace* a klikněte na položku *Ústředny*.
 - (b) Označte první řádek v tabulce a stiskněte tlačítko *Nová*.
 - (c) V dialogu stiskněte tlačítko *Pokračovat*. V levé tabulce klikněte na výrobce ústředny, po té v pravé tabulce vyberte konkrétní typ ústředny. U některých typů je k dispozici několik variant, protože u některých ústřed se liší formát řádku podle verze firmware či konkrétního nastavení parametrů ústředny.
 - (d) Ostatní volby nechte zatržené a dialog zavřete tlačítkem *OK*.



4. Spust'te modul *Zpracování* a nechte jej zpracovat připravená vstupní data.
5. Otevřete přehled *Detailní nerozdělený* a zkontrolujte, že obsahuje nějaké hovory, ve sloupci cena budou pravděpodobně prázdná pole, protože není ještě nastavena tarifikace hovorů.
 - Hovory v přehledu nejsou: Podívejte se opět na vstupní soubor. Pokud se zmenšil na 1 nebo 2 byty a ve stejné složce se vytvořil soubor pachybne.txt, který obsahuje stejná data jako původní vstupní soubor, znamená to, že je špatně nastaven formát ústředny (program datům nerozumí).

Kliknutím myši na ikonu se otevře nabídka funkcí. Pomocí nabídky lze otevřít jednoduché uživatelské rozhraní pro sledování činnosti, umožňuje také ruční spuštění přenosu mimo časový plán. Mimo to je modul vybaven také síťovým rozhraním umožňujícím monitorovat jeho stav na dálku pomocí webového prohlížeče.

Spouštění programu při startu počítače se zajišťuje pomocí zástupce umístěného do speciální složky *Start* → *Programy* → *Po spuštění*.

Instalace zástupce do složky „Po spuštění“

1. V dialogu Konfigurace zařízení klikněte na záložku *Spouštění modulů*.
2. Zatrhněte volbu *Ze složky Po spuštění*. Při dalším startu počítače se automaticky spustí program Tarwin.
3. Chcete-li program spustit ihned, stiskněte tlačítko *Spustit na tomto PC* (objeví se ikona modrého sluchátka na systémové liště).

Odstranění zástupce ze složky „Po spuštění“

1. V dialogu Konfigurace zařízení klikněte na záložku *Spouštění modulů*.
2. Zrušte zatržítka u volby *Ze složky Po spuštění*. Při dalším startu počítače již nebude automaticky spuštěn program Tarwin.
3. Chcete-li program ukončit ihned, stiskněte tlačítko *Zastavit program*. Program nejprve dokončí probíhající přenosy a pak se ukončí (ikona modrého sluchátka na systémové liště zmizí).

3.4 Přenosový modul jako služba systému

Na počítačích vybavených operačními systémy Windows NT4, 2000 nebo XP je možné spustit přenosový modul jako službu systému. Tento modul nemá žádné grafické uživatelské rozhraní, pro monitorování činnosti se používá pouze síťové rozhraní. Jeho výhodou je to, že je aktivní i když na počítači není přihlášen žádný uživatel.

Instalace služby systému

1. V dialogu Konfigurace zařízení klikněte na záložku *Spouštění modulů*.

2. Zatrhněte volbu *Jako službu systému*. Při dalším spuštění počítače se automaticky spustí také přenos dat.
3. Chcete-li službu spustit ihned, stiskněte tlačítko *Spustit službu*.

Odstranění služby systému

1. V dialogu Konfigurace zařízení klikněte na záložku *Spouštění modulů*.
2. Před odinstalováním služby doporučujeme přenos dat nejprve vypnout tlačítkem *Zastavit službu* a počkat na jeho dokončení.
3. Zrušte zatržítka u volby *Jako službu systému*. Tím se služba odinstaluje ze systému.

3.5 Monitorování činnosti přenosového modulu

Oba přenosové moduly jsou vybaveny síťovým rozhraním, které umožňuje pomocí běžného internetového prohlížeče sledovat stav programu nebo zahájit přenos dat mimo časový plán. Standardně je tato funkce zapnuta a instaluje se na síťový port 1112. Toto rozhraní se používá také ke spouštění přenosu dat z programu Tardat.

Parametry webového serveru se konfiguruji na kartě *Rozhraní TCP/IP*. Zatržením *Povolit síťové rozhraní...* se funkce zapíná a vypíná, lze také změnit číslo síťového portu. V případě, že chcete, aby program vyžadoval autorizaci, zatrhněte volbu *Vyžadovat uživatelské jméno a heslo* a zadejte je.

Provedené změny se projeví teprve po restartu programu Tarwin resp. služby Tarwin.



4 Konfigurace ústředny

V předcházející kapitole jsme nastavili program tak, aby se tarifní data z ústředny přenášela do počítače a ukládala na pevný disk do *vstupního souboru*. Další část nastavení se týká *zpracování tarifních dat*, tedy vyhledání informací o jednotlivých hovorech, jejich ocenění a uložení do databáze, kde jsou k dispozici pro program Tardat, webový server či jinou aplikaci.

Program umožňuje zpracovávat data až ze 48 nezávislých ústředen, jejich počet je ale v praxi omezen zakoupenou kategorií programu. V klíči jsou uloženy informace o tom, kolik ústředen je možné v programu definovat a kolik může mít každá z nich maximálně poboček. Tyto informace se v programu nazývají kategorie.

Konfigurace ústředny je sada konfiguračních tabulek uložených v databázi, které řídí činnost modulu zpracování. (Na rozdíl od konfiguračních souborů zařízení, které jsou uloženy na disku.) Definují způsob zpracování vstupních dat a výpočtu ceny hovoru. Pro nastavení těchto tabulek slouží grafické rozhraní integrované v programu Tardat.

V této kapitole najdete obecný popis, který by Vám měl pomoci při nastavení konfigurace ústředny ve Vaší instalaci programu Tardat. Vzhledem k tomu, že postup je velmi závislý na konkrétní situaci – typu ústředny, zapojení telefonní sítě a používaných operátorech, apod. – není možné vytvořit jednoznačný konkrétní návod pro nastavení programu. V této kapitole jsme uvedli několik typických příkladů nastavení tarifkace, které se často vyskytují v praxi.

4.1 Nastavení ústředny

1. Po nastavení konfigurace zařízení (viz předchozí kapitola) spusťte přenosový modul a z bufferu resp. ústředny stáhněte do vstupního souboru alespoň několik řádků tarifních dat.
2. Zkontrolujte, že ve vstupním souboru jsou opravdu tarifní data v čitelném tvaru (pro ústřednu A je to soubor *pa20.id* v podadresáři *PBX.A*).

- Pokud data ve vstupním souboru nejsou: Zkontrolujte nastavení konfigurace zařízení. Zkuste provést jeden zkušební hovor. Pozor, některé ústředny posílají záznamy pouze o uskutečněných hovorech. Proběhne komunikace mezi přenosovým modulem a bufferem? Přenos je indikován červenými diodami LED na přístroji i ikonou v programu.