

## Nápověda programu Opravy a servis

Program Opravy a servis (dále OAS) slouží ke správě a vedení servisních zakázek a (nebo) reklamací. Používá databázi Microsoft SQL server nebo pro nesíťové instalace od něj odvozenou lokální databázi. Původně byl vytvořen pro servis výpočetní techniky, postupně byl rozšířen a je používán v řadě dalších oborů (nejčastěji jsou to servisy elektroniky a různých přístrojů, rozšířené jsou také servisy zahradní a lesnické techniky, díky značné univerzálnosti lze program nasadit téměř ve všem co se opravuje, od servisů hodinek, přes sportovní potřeby až po např. servis čerpadel nebo jeřábů.).

*Program lze použít i čistě pro vedení reklamací. Pokud řešíte servis a reklamace odděleně, může být účelné provozovat 2 kopie programu také odděleně – každou ve vlastní složce, jednu pro reklamace a druhou pro vedení servisních zakázek (oprav) – s programem můžete provozovat více nezávislých databází pro různé účely.*

Nápověda obsahuje vysvětlení, základní popis funkcí, nastavení a podmínky fungování programu. Podrobné popisy konfiguračních souborů, speciální funkce a postupy pro zkušené uživatele jsou popsány v dokumentu „techman.rtf“, který najdete ve složce programu.

### 1. Instalace programu

Program je dodáván v podobě instalačního programu, který vás provede instalací, vytvoří složku programu a zástupce v menu a na ploše. Protože je program navržen jako portable=přenositelný, zapisuje veškerá svá nastavení do vlastní složky. Proto není vhodné jej instalovat do chráněných složek systému s omezenými možnostmi zápisu (jako např. Program Files) ale do vlastní složky jako např. C:\opravyaservis, kterou lze potom kdykoliv využít pro provozování jako portable, pouhým zkopírováním složky programu.

Po instalaci je vhodné provést aktualizaci programu v menu Nápověda/Aktualizace, tím zajistíme nejaktuálnější verzi programu. Pro tuto funkci je nutné připojení k internetu.

#### 1.1 Popis instalace databáze programu Opravy a servis

Program verze 3.x a výše (tj. od roku 2012) vyžaduje databázi Microsoft SQL server\*. Postačuje bezplatná verze Express. O nejvhodnějším způsobu instalace a umístění SQL serveru v síti se poraďte se svým administrátorem nebo správcem sítě. Zprovoznění SQL serveru a jeho nastavení není triviální záležitost, pokud nevíte, o co se jedná, přenechejte to nejlépe vašemu správci sítě nebo administrátorovi.

\* Existuje možnost zprovoznit program Opravy a servis bez nutnosti instalace SQL serveru, a to s lokální databází Microsoft SQL 2012 LocalDB (nebo novější). Pro tento účel je možné na webové stránce stáhnout speciální instalační program (setuplocalX.exe, kde X je číslo hlavní verze). Lokální instalaci nelze použít v síti ani pro více uživatelů současně. Slouží proto pouze pro vyzkoušení programu nebo při použití programu pro jediného uživatele. Lokální databáze má také specifické požadavky, vyžaduje minimálně Windows Vista a novější, NET Framework 4.0.2, SQL native klient 11. Stažení a instalaci požadovaných komponent v případě potřeby (pokud již v systému nejsou) nabídne výše zmíněný instalátor.

Poznámka: Staré verze programu OAS 1 a 2 používaly databázi sqlite, která byla opuštěna pro nedostatečný výkon a zejména pro nevhodnost v síťovém, víceuživatelském provozu.

Následující postup popisuje typickou instalaci SQL serveru a programu Opravy a servis na serveru Windows. Program OAS samozřejmě nemusí být nainstalován na serveru, ale je to doporučeno ze servisních důvodů. Program OAS funguje jako klient SQL serveru a funguje také jako portable, je možné provést instalaci a konfiguraci pouze na jednom pc nebo na serveru a na ostatní pc v síti pouze nakopírovat složku programu (je však nutné zajistit aby měl program ve své složce právo zápisu). Případně **program nainstalovat na jednom pc nebo serveru, provést jeho nastavení, tuto konfiguraci uložit do databáze volbou na záložce možnosti a na dalších PC provést jen čistou instalaci programu, nastavit připojení k sql serveru (databázi), viz dále a po připojení načíst konfiguraci z databáze volbou na záložce možnosti. Tímto způsobem je možno rychle zprovoznit i větší množství klientů v síti a téměř okamžitě je kompletně nastavit.**

Doporučený postup instalace SQL serveru:

1. Stáhněte si a nainstalujte Microsoft SQL server, postačuje bezplatná verze Express, doporučená verze 2008R2 SP3, 2017, 2019 nebo 2022 (dle verze Windows volte také variantu 32bit nebo 64bit). Nejlepší je stáhnout variantu instalačního programu s administračními nástroji (SQL server management studio, dále jen SSMS). Během instalace je jeden klíčový okamžik - při volbě způsobu autentifikace (přihlašování) uživatelů je vhodné zvolit SQL server + Windows autentifikace (tzv. mixed mode). V této fázi se také volí heslo uživatele „SA“, tj. administrátora serveru, které si poznačíme a později můžeme použít pro přihlašování k serveru a jeho administraci. Způsob autentifikace i heslo administrátora se dá změnit i později po instalaci, pomocí programu SSMS. Pomocí SSMS můžete vytvořit také další vlastní uživatele SQL serveru, např. s omezenými právy pouze na konkrétní databázi a ty potom využít k přihlašování programu OAS nebo jiných. Po instalaci zkontrolujte nastavení SQL serveru pro použití v síti - tzn. ujistěte se, že je povolen protokol TCP/IP a je vhodně zvolen port, na kterém služba očekává

požadavky. Výchozím portem služby je 1433, ten je možné změnit a následně je třeba jej otevřít/povolit ve firewallu serveru (příchozí TCP). Nastavení služeb, protokolu i portu můžete provést nebo změnit pomocí nástroje SQL server configuration manager, který obvykle najdete v menu Start/ Programy/ SQL server.XX./ Configuration tools.

2. Nainstalujte program Opravy a servis.
3. Jestliže chcete převést data z programu Opravy a servis 2, stáhněte a spusťte program Prevadec3.exe a řiďte se instrukcemi 1-3.
4. Při prvním spuštění (a chvíli testování nastavení) program Opravy a servis obvykle zahlásí chybu připojení k serveru s informací, že je třeba připojení nastavit na záložce možnosti (případně v novější verzi instalátoru se spustí program pro prvotní nastavení připojení automaticky). Toto neplatí, pokud jste již připojení nastavili při převodu dat ze starší verze 2.x programem prevadec3. **Okno pro nastavení připojení k SQL serveru můžete také vyvolat ještě před spuštěním samotného programu spuštěním konfiguračního souboru „msSQL.udl“ ve složce programu, zde se dá také připojení k databázi vyzkoušet. Jinak řečeno, vhodným postupem po instalaci je program nespouštět, a jít rovnou do složky programu. Zde spustit soubor mssql.udl, zobrazí se dialog nastavení připojení k sql serveru, kde můžete parametry připojení předem nastavit a vyzkoušet.** Důležitým faktem je, že po instalaci SQL serveru na něm ještě neexistuje žádná databáze programu OAS. Proto před prvním připojením k databázi v dialogu nastavení připojení nevybíráme žádnou databázi – políčko název databáze necháme prázdné. Program si při prvním spuštění a připojení k sql serveru vytvoří databázi s názvem „opravyaservisX“, kde X je číslo hlavní verze programu.
5. Následně po prvním spuštění programu je velmi vhodné jít znovu do nastavení připojení k databázi (buď přímo v programu na záložce možnosti nebo po ukončení programu spuštěním „mssql.udl“ ve složce programu) a v kolonce pro název databáze, kterou jsme nechávali prázdnou vybrat název již vytvořené (nyní již existující) databáze. Toto je dobré udělat vždy ale obzvláště pokud do budoucna plánujeme vytváření a používání dalších databází.
6. Jestliže přecházíte ze starší verze pak tiskové sestavy jsou ve většině případů zpětně kompatibilní (lze je nakopírovat ze složky starší verze) nicméně ve verzi 5 byly sestavy výrazně vylepšeny a přepracovány, proto se přenos sestav nedoporučuje a měly by se v nové verzi programu nastavit znovu. Pokud se přesto rozhodnete zkopírovat sestavy ze starší verze, proveďte nejdříve zálohu originálních sestav a v každém případě zkopírujte pouze ty sestavy, které opravdu používáte, nikdy nekopírujte celou složku sestavy ! Mezi verzemi 6 a 7 došlo ke změně databázových ovladačů a sestavy verze 5 a nižší nelze přímo použít ve verzi 6. Lze je převést speciální funkcí, kterou najdete v menu nástroje. Doporučení: nepřenášejte tiskové sestavy ze starší verze než 6 ale nastavte je v nové verzi na čisto.
7. Program OAS můžete nainstalovat na libovolném počtu PC v síti. Po instalaci programu na každém pc pouze nastavíme připojení k sql serveru a vybereme

databázi pomocí souboru mssql.udl ve složce programu, viz výše. Kompletní nastavení a tiskové sestavy přeneseme skrze databázi – volba načítat konfigurační soubory z databáze na záložce možnosti. Jak ihned přenést nastavení na klientské stanice je popsáno v tipech kap. 2.1 na konci a podrobněji v kapitole 2.2. Protože program OAS funguje jako portable, máme také možnost přenést program na více pc v síti pouhým zkopírováním složky programu. Přitom by ale mělo být zajištěno, že program má v dané složce právo zápisu. Pokud si nejste jisti, jděte raději cestou čisté instalace a obnovení nastavení z databáze.

**Důležité upozornění: Program OAS od verze 3 a výše je aplikace typu klient/server. V žádném případě tedy nemůžeme program provozovat v síti skrze sdílení složky a její připojení na jednotlivých pc v síti, tak jak bylo zvykem u starých nesíťových programů v dobách windows 9.x apod. V takovém případě by byl program nejen mnohem pomalejší, ale docházelo by k chybám a kolizím v přepisu nastavení jednotlivými uživateli a mnoha dalšími neduhy z toho plynoucími. Instalace a zprovoznění programu skrze sdílení je v rozporu s návodem a v takovém případě nelze řešit žádné problémy skrze uživatelskou podporu.**

**Poznámka:** Pokud SQL server nelze v dialogu pro připojení (mssql.udl) vybrat a není ho v síti vidět, to ještě neznamená, že nefunguje nebo není dostupný. Pro expozici sql serveru v síti je třeba aby ve vlastnostech protokolu v sekci SQL server network configuration v nástroji SQL server configuration manager byla zapnuta volba hide instance=No a spuštěna služba SQL server browser. Ta musí být také povolena na firewallu serveru - otevřen UDP port 1434. Toto vše je ale **z bezpečnostních důvodů spíše nežádoucí**. Pro plnohodnotnou komunikaci s sql serverem stačí aby byl dostupný skrze IP adresu a port (v nastavení oddělené čárkou), na serveru běžela pouze služba SQL server a byl otevřen příslušný port TCP.

#### **Poznámky k bezpečnosti:**

Výše popsaný postup zprovoznění sql serveru je uveden jak je z důvodu jednoduchosti a nezahrnuje žádná bezpečnostní opatření. Je jasné, že existují bezpečnostní rizika, která lze eliminovat další konfigurací serveru, případně ovladačů, prostřednictvím kterých se aplikace k databázím připojují. SQL server má možnosti jak zlepšit zabezpečení, chránit data i samotné datové přenosy. Samotné nastavení serveru je proto vhodné přenechat kvalifikovanému správci, který může nastavení zvýšené bezpečnosti vyladit v rámci místních možností a podmínek. Můžeme si však uvést několik základních principů, které mohou pomoci ke zlepšení bezpečnosti našich dat. Níže uvedené body lze nejčastěji realizovat prostřednictvím programu SQL server management studio, resp. programem SQL server manager, které jsou dodávány s sql serverem

- Používat uživatele SA (výchozí administrátorský účet sql serveru) je samo o sobě jisté bezpečnostní riziko. Případný útočník tak přímo zná a testuje tohoto uživatele, jehož existenci už předem očekává. Jako nejjednodušší řešení je tohoto uživatele přejmenovat.
- Pro administrátora i případné další uživatele SQL serveru volte dostatečně silné heslo skládající se z velkých, malých písmen, číslic i ostatních znaků.
- Lze vytvořit další uživatele sql serveru, kterým lze nastavit různě omezená práva, nebo práva jen na konkrétní databázi. Na to je třeba potom myslet z pohledu programu Opravy a servis a eventuelně jiných, že potom nemusí fungovat některé jejich funkce nebo můžou vykazovat chybu, aniž by to byla chyba v samotném programu. Například pokud se bude klientský program připojovat prostřednictvím uživatele(úctu) sql serveru, který nemá právo vytvořit novou databázi, potom pochopitelně nemůže správně fungovat funkce „vytvoření nové databáze“ v menu klientského programu (OAS).
- V nastavení komunikace tcp/ip je vhodné zvolit jiný než výchozí port sql serveru (1433). Útočník opět nejspíše bude testovat tento výchozí port.
- Služba SQL server browser, která zjednodušeně řečeno zlepšuje dostupnost (viditelnost, vyhledatelnost) sql serveru v lokální síti nemusí běžet, není třeba pro fungování databáze.
- SQL server (Instance sql serveru) nemusí být v síti vidět - ve vlastnostech protokolu v sekci SQL server network configuration v nástroji SQL server configuration manager, volba hide instance.
- Služba sql serveru se jako každá služba spouští pod určitým účtem windows (parametr „Logon As“ ve vlastnostech služby). Administrátor by měl uvážit jestli tento účet má jen taková práva v systému jaká opravdu potřebuje.
- Na serveru nikdy nevypínejte firewall. Pouze v něm povolte službě sql serveru komunikaci a příslušný port. U statického portu stačí pouze otevřít příchozí port TCP.
- Ze strany klientských programů (jako OAS), které se k sql serveru připojují máte většinou možnost použít různé ovladače, které mají různé (bezpečnější) možnosti nastavení. Program OAS ve výchozím nastavení opět z důvodu jednoduchosti používá pro připojení k sql serveru základní ovladač integrovaný v systému windows od verze XP. Tento ovladač nepoužívá šifrované spojení a umožňuje uložení hesla do souboru, což je jistě pohodlné ale opět se jedná o bezpečnostní riziko. Program OAS je možné spouštět s parametrem „showlogin“, který způsobí, že program se při spuštění vždy zeptá na heslo pro připojení k sql serveru. To potom nemusí být nikde v pc ani nastavení ovladače uloženo. Od verze 5...19 programu OAS platí, že se program na přihlašující údaje k sql serveru zeptá vždy, když nejsou uloženy v souboru mssql.udl. Také je možno zapnout volbu chránit uložené přihlašovací údaje k databázi (na záložce nastavení/zabezpečení), kdy je prostý nešifrovaný soubor s uloženým nastavením - mssql.udl nahrazen šifrovaným souborem mssql.sdl. Ten se dá upravovat pouze prostřednictvím programu OAS. Je možnost také použít jiný ovladač pro komunikaci s sql serverem, např. native

client 11, OLE DB Driver for SQL server, nebo příslušný odbc driver, které mají možnost kompletní šifrované komunikace.

Poznámka: Od verze 6 program umí komunikovat s sql serverem také napřímo bez dalšího ovladače, nastavení jsou však přebírány z konfiguračního souboru mssql.udl, resp. jeho šifrované podoby.

## 1.2. Přenos programu do nového PC ( výměna pc ).

Tato kapitola pouze shrnuje fakta, která plynou z výše uvedených informací. Způsob přenosu programu a dat vychází ze způsobu instalace, tedy zejména jestli se jedná o instalaci s lokální databází nebo síťovou instalaci s sql serverem. Možností je více, následující postupy popisují nejběžnější možnosti.

A) máme program s lokální databází. Do nového pc přenášíme tedy lokální databázi i samotný program s nastavením. Nejdříve je vhodné uložit nastavení programu a tiskové sestavy do databáze. To lze na záložce možnosti volbou ukládat konfigurační soubory do databáze a ukládat tiskové sestavy do databáze. Restartujeme program. Po restartu programu vytvoříme zálohu databáze přímo v programu na záložce nastavení, zálohování. Získáme soubor se zálohou databáze (která nyní obsahuje i nastavení programu). Tuto zálohu (soubor s příponou .bak) zkopírujeme do nového pc. Na novém pc nainstalujeme program s lokální databází, instalátor setuplocalX.exe z webové stránky programu, kde X je číslo hlavní verze programu. Instalátor necháme vytvořit novou prázdnou databázi. Následně v programu provedeme obnovu databáze ze zálohy na záložce nastavení/ zálohování, zde vybereme soubor se zálohou ze starého pc. Po obnově ze zálohy restartujeme program. Pokud chceme také obnovit nastavení programu jdeme na záložku možnosti a zapneme volbu načíst konfigurační soubory z databáze a načíst tiskové sestavy z databáze a následně restartujeme program. Po restartu programu jsou z databáze načtena nastavení a sestavy takže program je plně nakonfigurován tak jak byl na starém pc. Potom je nutné na záložce možnosti vypnout volbu načítání konfigurace a sestav z databáze, jinak se s každým spuštěním bude znovu načítat a přepisovat aktuální nastavení nastavením z databáze!

B) máme instalaci s SQL serverem.

B1) měníme pouze klientskou stanici (počítač v síti, na kterém běží pouze program ale databáze je jinde – na serveru). V tomto případě stačí pouze zkopírovat celou složku z původního pc na nový ideálně do stejného umístění, tedy např. [c:\opravyaservisX](#). A vytvoříme zástupce na ploše. Přitom by ale mělo být zajištěno, že program má v dané složce právo zápisu. Pokud si nejste jisti, jděte raději cestou čisté instalace a obnovení nastavení z databáze, viz dále. T.j. jiným postupem může být, že na novém pc provedeme čistou instalaci instalátorem z webu opravyaservisX.exe, následně nastavíme připojení k sql serveru spuštěním souboru mssql.udl ve složce programu. Po připojení k sql serveru můžeme pomocí volby –

načítat konfigurační soubory resp. sestavy z databáze kompletně nastavit tuto čistou instalaci dle údajů z databáze, která jsme tam předtím uložili nebo pravidelné ukládáme z jiné stanice nebo řídicí instalace na serveru.

B2) měníme celý server, kde běží nejen program ale i SQL server s databází. Zde je třeba provést zálohu databáze (a předtím případně uložení konfigurace a sestav do DB, viz výše). Zálohu můžeme provést pomocí programu Opravy, který je instalován přímo na serveru nebo pomocí jiných nástrojů pro správu sql serveru (sql server management studio apod). Na novém PC (v tomto případě serveru) nainstalujeme SQL server, dle výše uvedeného postupu. Nainstalujeme program Opravy a servis, nastavíme připojení programu k novému sql serveru (např. spuštěním souboru mssql.udl ve složce programu). Následně obnovíme databázi ze zálohy, buď přímo v programu nebo pomocí jiných nástrojů (sql server management studio apod). V programu obnovíme konfiguraci a sestavy uložené v databázi volbou načtení z db na záložce možnosti. Po restartu programu a kontrole nastavení VYPNEME !! volbu načítat konfiguraci a sestavy z databáze na záložce možnosti. Pro to aby se k serveru a databázi mohly připojit další instalace z pc v síti budeme muset povolit /otevřít příslušný port na firewallu, viz popis instalace sql serveru. Na klientských stanicích nastavíme parametry připojení k novému sql serveru (databázi) (soubor mssql.udl, případně jej můžeme zkopírovat ze složky programu na serveru). Jako adresu k sql serveru používáme nejlépe jeho ip adresu a port oddělená čárkou.

Pro každou situaci je také vhodné si zálohovat celou složku programu z původního pc.

## **2. Základní nastavení programu**

Po instalaci je potřeba provést základní nastavení. Jedná se zejména o nastavení uživatelských údajů v programu a na tiskových sestavách. Jestliže jste program instalovali pouze pro účel testování, můžete tento krok vynechat.

Nastavení se provádí na záložce Nastavení, resp. Možnosti v hlavním okně programu. Záložka Nastavení obsahuje několik stran. Jednotlivé hodnoty jsou ve výchozím stavu pro příklad předvyplněné, stačí hodnoty změnit nebo doplnit dle potřeby. Nastavení tiskových sestav je popsáno v kapitole 4.

### **Vysvětlení k některým hodnotám podle záložek**

#### **2.1 Záložka nastavení**

Aktuální stavy zakázek, pracovníci, typy oprav: Zde vyplňte Vámi používané stavy, resp. upravte předvyplněné hodnoty. Tyto hodnoty se budou nabízet při

zadávání a úpravách zakázky, takže je nebudete muset znovu opisovat.

Vazba mezi změnou stavu a datem: Funkce zajišťuje hlídání změny data na základě změny stavu zakázky. Například změníte-li stav zakázky na „pracuje se“, program Vám sám nabídne změnu odpovídajícího data (začátek práce), abyste ho nemuseli ručně vypisovat, správně nastavená funkce také zajistí, že nedojde k „zapomenutí“ vyplnění odpovídajícího data uživatelem.

Zbývá k vyřízení dnů: Zde můžete ovlivnit termíny hlídání a barevně zvýraznění zakázek podle toho jak moc se blíží jejich požadovaný termín dokončení. Hodnoty navolte podle potřeby vašeho servisu.

Obvyklá doba vyřízení: Zvolte počet dní - dobu trvání standardní zakázky. Hodnota by měla být stejná nebo vyšší než maximální hodnota „Zbývá k vyřízení“.

Doba vyřízení reklamace: dle zákona zpravidla 30 dní.

Nová zakázka je reklamace: Tato volba určuje chování programu při vytváření nové zakázky, tj. při zapnutí této funkce bude každá nová zakázka automaticky vedena jako reklamace – používá se, pokud program Opravy a servis chceme použít čistě **pro vedení reklamaci**.

Číselné řady: Můžete částečně ovlivnit formát čísla zakázky. Ve výchozím stavu je tato funkce vypnuta. Použijte ji, jen pokud ji opravdu potřebujete. Zejména nastavení dle typu zakázky při větším množství dat a více typech zakázek významně zatěžuje databázi, obzvláště pokud s programem pracuje více pracovníků současně. Funkce číselné řady dle typu zakázky vyžaduje nastavení vždy páru hodnot – typ zakázky a odpovídající volitelný kód, přitom typy zakázky musí odpovídat typům uvedeným na záložce Nastavení/Základní kolonka Typy oprav. *Typy oprav je v tomto případě **nutné opsat***. Program umožňuje také jako součást čísla zakázky použít vlastní počítadlo, které je možné kdykoliv změnit, například na začátku roku. Další informace s příklady použití najdete v dokumentu techman.rtf, kapitola 12. **Při použití vlastního formátu číslování zakázek nelze zajistit plnou konzistenci – kompletnost číselné řady.**

Viditelnost polí: Různé servisy používají různé kolonky pro data v okně s detailem zakázky, zde můžete například některá pro vás nepotřebná datová pole vypnout (zneviditelnit), tím si okno detailu zakázky zjednodušíte a lépe přizpůsobíte pro vaši potřebu. Další přizpůsobení lze provést přejmenováním kolonek prostřednictvím jazykového souboru, viz dále.

Mailing/sms: Funkce umožňuje automatické posílání e-mailových (sms) zpráv zákazníkům na základě změny stavu jejich zakázky. Vyžaduje podobné nastavení jako běžný e-mailový klient. Předpokladem fungování je nejen správné nastavení, ale především nutnost vyplňovat e-mailovou adresu v detailu zákazníka. Kolonka pro e-mail je uvedena v adresáři, adresář z detailu zakázky otevřete kliknutím na tlačítko vedle kolonky kontakt. Před odesláním e-mailu při změně stavu zakázky se vždy program zeptá a máte možnost odeslání buď potvrdit anebo zrušit. Pokud je funkce zapnutá a program se nezeptá, znamená to nejčastěji, že nemáte vyplněný e-mail u daného zákazníka, nebo stavy zakázek v mailingu se neshodují s nadefinovanými



stavy na záložce Nastavení/Základní.

Kromě informování zákazníků při změně stavu zakázky pomocí předdefinovaných zpráv je také možno zákazníkovi odeslat tiskovou sestavu ve formátu pdf z náhledu před tiskem (např. protokol). Program také disponuje funkcí hromadný email, která se nachází v menu nástroje. Tato funkce spustí mailový klient a naplní seznam příjemců emailovými adresami z adresáře. K automatické zprávě mailingu je také možné připojit jakoukoliv tiskovou sestavu, kterou program při odeslání vygeneruje do formátu pdf a připojí ji k emailu jako přílohu. Také je možno rozeslat zprávu na více emailových adres současně. Od verze 7 je také současně možné používat formátované – html emaily včetně stylů a grafiky. Podrobné informace o nastavení funkce najdete v dokumentu techman.rtf, kapitola 11.

K zasílání sms se používá sms modul, což je samostatný program (který lze používat i bez programu Opravy a servis). Součástí programu je varianta sms modulu pro odesílání zpráv přes gsm modem. Varianta využívající webovou bránu je k dispozici za příplatek. Podrobný popis najdete na webové stránce nebo v dokumentaci k sms modulu – soubor smsos.rtf ve složce programu.

### **2.1.1 Záložka nastavení/správa uživatelů**

Program může pracovat ve dvou režimech. První způsob, kdy nejsou definovány žádné uživatelské účty, resp. uživatelské účty jsou vypnuty a všichni mají právo administrátora. Druhý způsob zavádí přihlašovací dialog a uživatelské účty. Uživatel může mít oprávnění "administrator" nebo "uživatel", v druhém případě je uživatel omezen nemožností smazat zakázku, provést editační zásah do databáze a nemá k dispozici důležitá nastavení programu a citlivé funkce jako exporty dat. Zapnutím funkce „zapnout správu uživatelů“ bude program při spuštění vyžadovat vyplnění přihlašovacího dialogu.

#### Přihlašování jménem a heslem:

Přihlašovací dialog bude vyžadovat při spuštění programu jméno a heslo. Pokud zapneme funkci „chránit uživatelské účty“ na záložce zabezpečení, budou hesla v databázi uložena šifrovaně. Jedná se o jednosměrnou šifru takže hesla nejde zpětně zjistit.

#### Přihlašování pinem nebo kódem:

Na záložce nastavení/zabezpečení můžeme zapnout volbu „přihlašování pinem nebo chipem“. Při příštím spuštění programu bude přihlašovací dialog zobrazovat kolonku pro zadání pinu, ve které bude umístěn kurzor a bude tak očekáváno zadání pinu ručně nebo načtení kódu čtečkou. Nastavení pinu u konkrétního uživatele je možno provést přes funkci pod pravým tl. myši na tabulce uživatelů. Zadaná hodnota pinu nebo chipu je v databázi uložena jako kontrolní součet – jednosměrná šifra.

**Doporučení:** Vyzkoušejte si program nejdříve po nějakou zkušební dobu v režimu **s vypnutými uživatelskými účty**.

### 2.1.2 Záložka nastavení/zálohování

Pro zálohování databáze se nejčastěji vybírá sdílená složka v síti, která musí být viditelná pro server i program současně\*, protože zálohy provádí samotný SQL server na základě příkazů programu Opravy a servis. Nebo stačí ručně zapsat cestu platnou z pohledu serveru, kterou program oas jakožto klient nevidí, v takovém případě program nemůže zobrazit seznam záloh ani je obnovit.

\*Toto neplatí, pokud je program umístěný přímo na PC s SQL serverem nebo v případě použití lokální databáze SQL 2012 LocalDB (nebo novější). Zálohování SQL serveru může být také vhodné řešit pomocí jiných nástrojů k tomu určených. Pokud máte zálohování SQL serveru vyřešeno nějakým jiným programem pro zálohování nebo např. naplánovanou úlohou v operačním systému (o nejvhodnějším způsobu se poraďte se svým správcem sítě), potom nemusíte v programu Opravy a servis tuto funkci zapínat a program se tím může o něco zrychlit. V každém případě je důrazně doporučeno občas ověřit, že zálohy existují a jsou pravidelně vytvářeny. Také není na škodu vyvářet zálohy dvojmo pomocí samotného programu i pomocí jiných nástrojů k SQL serveru. Od verze 8 lze mimo jiné i pro zálohování využít službu Servis agent, kterou lze stáhnout na webové stránce programu.

Pro umístění záloh volte nejlépe jiný disk nebo alespoň jiný diskový oddíl. Zálohovat se také může na externí nebo síťový disk. O nejlepší možnost se poraďte s vaším správcem sítě nebo administrátorem.

Tip: Pokud zapnete funkci „ukládat konfigurační soubory do databáze“ a „ukládat tiskové sestavy do databáze“ na záložce možnosti, budou všechna nastavení a sestavy uloženy přímo v databázi a tím pádem i zálohovány společně z databází.

Tip2: V případě, že zapnete opačnou funkci načítat konfigurační soubory resp. sestavy z databáze např. na další čistě nainstalované kopii programu, pak máte okamžitě zajištěno kompletní nastavení dané kopie programu.

*Poznámka pro administrátora: Jak bylo výše uvedeno, zálohy neprovádí samotný program Opravy a servis ale služba sql serveru na příkaz programu. Tzn, například když narazíte na chybu, že záloha se nezdařila z důvodu nedostatečných práv apod. Je třeba se zaměřit na to, jestli má práva zápisu v dané složce účet, pod kterým se služba sql serveru spouští ! Nijak to tedy nesouvisí s uživatelem, který pracuje s Opravy a servis ani se samotným programem ale je to záležitost služby sql server na pc(serveru), kde je sql server nainstalován. To pod jakým účtem se služba spouští je dáno parametrem „Logon AS.“ ve vlastnostech služby na serveru. Tento uživatel musí mít právo zápisu do cílové složky v nastavení zálohování.*

Volba „linux server“ řeší možnost zálohování pokud MS SQL server běží na Linuxovém stroji. Tato volba vypíná kontrolu platnosti cesty do umístění záloh. Tak je možné do kolonky umístění záloh ručně zapsat z pohledu windows neplatnou cestu dostupnou pro službu SQL serveru, který na Linux serveru zálohu provádí, tj. např: /mnt/NAS\_backup . Program opravy tak nemůže zobrazit zálohy ani je přímo obnovit. Ale předává příkaz s platnou cestou pro zálohování databáze SQL serveru na Linux systémech a tím je možno i v tomto případě vykonat zálohu na podnět programu Opravy, tedy např. při ukončení programu.

## 2.2 Záložka možnosti

Záložka možnosti definuje speciální funkce.

Funkce **Nahrávání stavu zakázek na web** vyžaduje stejné nastavení jako běžný FTP klient. Tzn. cílový server (tam kde máte webové stránky), cílová složka na tomto serveru, přístupové jméno (uživatel) a heslo. Navíc je zde pole pro název html souboru (webové stránky), do které se bude stav zakázek nahrávat. Možnost volby názvu souboru je z důvodu lepšího zakomponování do Vašich stránek. Vzhled html stránky se stavy se dá ovlivnit pomocí externího souboru se styly. Soubor se stylem se musí jmenovat „stylservis.css“ a musí se nahrát do stejné složky na webu. Pokud s tímto nemáte zkušenost, obraťte se na tvůrce vaší webové prezentace nebo administrátora, stejně tak pokud neznáte výše uvedené přístupové údaje na webový/ftp server. Pokročilé možnosti funkce jsou popsány v manuálu – dokument techman.rtf, kde jsou také popsány možnosti nahrávání stavu zakázek ve formátu csv nebo xml pro zpracování vlastní webovou aplikací. **Problematika nahrávání stavu zakázek na web je podrobně popsána v dokumentu techman.rtf kapitola 6.**

**Funkce sdílení konfiguračních souborů v rámci sítě** (od tohoto řešení se upouští, týkalo se nejstarších verzí programu viz dále) umožňuje sdílení konfiguračních souborů v rámci lokální sítě. Všechny kopie programu, které mají tuto funkci nastavenou na záložce Možnosti, mají tímto jednotné nastavení. Sdílená složka musí být pro programy zapisovatelná. Ve složce mohou být nahrány tyto konfigurační soubory:

ciselnerady, mldlestavu, pracovníci, stavy, stavyvle, typyoprav, servis.ini, filtry\*.txt a celá podsložka sestavy. \* znamená ISO zkratku jazykové lokalizace, např. soubor filtryen.txt obsahuje filtry pro anglickou jazykovou lokalizaci.

**Poznámka:** *Tato funkce sdílení konfiguračních souborů pro jednotné nastavení v rámci lokální sítě je zastaralá a neměla by se v nových instalacích používat. Pro stejný účel je lepší použít funkci Ukládání konfiguračních souborů a tiskových sestav do databáze, která zajistí totéž (a mnohem lépe) nejen v rámci lokální sítě ale případně i při připojení přes internet.*

**Ukládání konfiguračních souborů a tiskových sestav do databáze** umožňuje ukládat nastavení programu i tiskové sestavy přímo do databáze a tím jsou dostupné ihned všem uživatelům, kteří se k databázi připojí. Tato funkce **plně nahrazuje** výše uvedené sdílení konfiguračních sestav v síti a vylučuje tím různé problémy s přístupem do sdílených složek z různých OS apod. Navíc funguje nejen v rámci LAN ale i přes internet. Příklad využití: na kompletně nakonfigurované instalaci kde obvykle provádíme nastavení zapneme volbu „ukládat konfigurační soubory do databáze“ a volbu „ukládat tiskové sestavy do databáze“ a restartujeme program. Tím se nastavení programu a tiskové sestavy uloží do databáze na sql serveru. Na jiném pc provedeme čistou instalaci programu, nastavíme pouze připojení k databázi a zapneme volbu „načítat konfigurační soubory z databáze“ a volbu „načítat tiskové sestavy z databáze“. Po restartu programu bude načtena konfigurace z databáze a tím získáme okamžitě plně nakonfigurovaný program včetně tiskových sestav. Tímto způsobem lze okamžitě zajistit totožné nastavení všech klientů (programů OAS) připojených k databázi. Na klientech je třeba pouze zapnout výše uvedenou volbu jejíž nastavení se nesdílí – je pro každou instalaci individuálně nastavitelné. Nikdy nekombinujte tuto funkci s funkcí sdílení v rámci lokální sítě. Tzn. pokud ji zapnete **nechte pole s cestou ke sdílené složce prázdné**.

### **2.3 Záložka práce a materiál**

Slouží pro definici nejpoužívanějších položek práce a materiálu. Tyto hodnoty se budou nabízet v průběhu práce se zakázkou, není potom třeba je znovu ručně vypisovat. Seznam se dá řadit dle jednotlivých polí kliknutím na záhlaví sloupce. Tento seznam se dá také vytisknout v podobě ceníku nebo exportovat do tabulky programu Microsoft Excel. Uvedené funkce jsou dostupné v menu pod pravým tlačítkem myši na seznamu, zde jsou také funkce pro import/export ve formátu csv, takto je možné naimportovat třeba položky ze skladu informačního systému. Existuje také možnost offline napojení na sklad systému Money S3\* nebo Pohoda. Tento modul je k dispozici registrovaným uživatelům zdarma – zaslání na požádání, provádí automaticky synchronizaci položek práce a materiálu s vybraným skladem Money S3 (nebo Pohody) ve zvoleném časovém intervalu. Tím jsou vlastně položky práce a materiálu totožné s vybraným skladem v uvedených systémech a můžeme je libovolně používat při práci se zakázkou. Přenášeny jsou také pořizovací ceny, což dává možnost využití při vyhodnocení rentability zakázek. U každé položky lze také nastavit bonus, která může sloužit například pro ohodnocení techniků – přehledovou sestavou lze zobrazit např. celkový bonus za technika a období (měsíc). \*Nejnovější Money S3 postupně přechází na databázi sqlite, která je šifrovaná a tedy nečitelná externími programy takže modul pro synchronizaci již nelze použít.

## 2.4 Záložka zabezpečení

### 2.4.1 Bezpečnost dat

Pro řešení zabezpečení dat je třeba si uvědomit, že samotná data, se kterými program pracuje (zakázky, adresář.....), jsou uložena v databázi. Tato databáze je nejčastěji umístěna na SQL serveru což může být pc v lokální/ firemní síti nebo i v internetu. Vyjímkou je lokální databáze jako speciální jednouživatelské řešení určené především pro testování. Lokální databáze je chráněna pouze windows autentifikací / účtem windows.

Program při spuštění inicializuje spojení s SQL serverem prostřednictvím místního ovladače a protokolu TCP/IP a následně se serverem komunikuje sql dotazy. Z pohledu programu Opravy a servis je sql server jakousi černou skříňkou, které posílá dotazy na data a jiná data do ní zase odesílá. Program Opravy a servis neví, kde a jak jsou data umístěna ani nic o jejich zabezpečení, to zajišťuje samotný SQL server. Je tedy zřejmé, že zabezpečení dat je především otázka zabezpečení SQL serveru. Zabezpečení a nastavení vzdáleného pc/SQL serveru nemůže program Opravy a servis ovlivnit. Je to otázka administrace a konfigurace SQL serveru a pc, na kterém SQL server běží. Poznámky k zabezpečení SQL serveru si můžete přečíst na konci kapitoly 1.

### 2.4.2 Možnosti zabezpečení ze strany klienta - programu Opravy a servis.

Pro inicializaci spojení s sql serverem program používá nastavení uložené v souboru mssql.udl. Jedná se o běžný datalink soubor windows. Tento soubor není nijak šifrovaný a protože, dle volby uživatele, může obsahovat i uložené přihlašovací jméno a heslo k sql serveru, jedná se o bezpečnostní riziko.

Volba „**chránit přihlašovací údaje k databázi**“ způsobí to, že tento konfigurační soubor bude nahrazen souborem mssql.sdl, který má kromě šifrování pozměněnou strukturu, což snižuje riziko zneužití. Nevýhodou je, že tento soubor nelze otevřít v průzkumníku windows a nelze tedy nastavit a otestovat připojení k sql serveru mimo program Opravy a servis. Převod udl na sdl resp naopak dle nastavení této volby proběhne při ukončení programu.

Další možností jak řešit tento problém se zachováním klasického mssql.udl je neukládat v nastavení připojení jméno a heslo k sql serveru. Pokud program nenajde uložené heslo, sám vyvolá dialog databázového rozhraní pro zadání jména a hesla pro přihlášení k SQL serveru, případně je možno tento dialog vynutit parametrem showlogin při spuštění programu. Z toho plyne, že přihlašovací údaje k sql serveru nemusí být na straně klienta (programu OAS) nikde uloženy. Uživatel je potom musí zadávat při každém spuštění své kopie programu.

Volba **„chránit vybrané údaje nastavení“** šifruje některé údaje uložené v konfiguračních souborech.

Volba **„chránit uživatelské účty“** šifruje jednosměrně hesla přihlašovacích účtů do programu OAS. Účty vytvořené před zapnutím této funkce je nutné přeuložit. Jednosměrná šifra je bezpečná, ale hesla nejde při zapomenutí získat zpět.

Volba **„chránit globální soubor s nastavením“** šifruje soubor servis.ini. Po zapnutí této funkce je při ukončení programu nastavení uloženo do souboru „servis.sni“ v nečitelné podobě a soubor servis.ini je odstraněn z disku.

Volba **„na zakázky aplikovat zámky uživatelů“** zabraňuje nechtěnému přepsání dat zakázky jiným uživatelem. Uživatel je tak při pokusu o otevření zakázky upozorněn, že s danou zakázkou pracuje jiný uživatel a nabídne zakázku otevřít jen pro čtení. Tato funkce má smysl pouze ve víceuživatelském režimu při práci v síti.

Volba **„povolit přihlašování chipem nebo pinem“** umožní při přihlášení do programu místo jména a hesla použít pin nebo kód načtený čtečkou.

#### *2.4.3 Logování důležitých operací.*

Každá zakázka nebo záznam adresáře mají log, kde jsou zaznamenány důležité operace s daným záznamem, včetně přesného času a jména uživatele, který danou operaci provedl. Takto lze zpětně dohledat co se s daným záznamem kdy dělo. Tento log má k dispozici uživatel typu administrator v menu nástroje/zobrazit log a to jak v hlavním okně zakázek (log zakázek), tak v adresáři (log jednotlivých adresních záznamů). Funkce logování se nikde nezapíná a funguje automaticky.

#### *2.4.3 Další bezpečnostní rizika.*

Sem spadá především otázka zabezpečení záloh. Program Opravy a servis nemá možnosti jak dostatečně zabezpečit zálohy databáze. Tato věc by měla být řešena ze strany serveru (zálohy vytváří ve skutečnosti služba sql serveru viz výše). Pro zabezpečení tohoto procesu je vhodné použít nějaké externí řešení specializovaným zálohovacím programem přímo na serveru. Potom je možné obvyčejné zálohování programem Opravy a servis deaktivovat.

### 3. Popis hlavních vlastností programu

#### 3.1 Servisní řada zakázek

Hlavním rysem programu je servisní řada zakázek. Program sám sestavuje pořadí řešení zakázek, hlídá čas a poskytuje okamžitý přehled o jejich stavu. K tomu využívá časové charakteristiky zakázky a barevné zvýraznění. V servisní řadě se ve výchozím nastavení zobrazují pouze nevyřízené zakázky. K zobrazení jiného výběru jsou k dispozici filtry. Uživatelé znalí SQL mohou upravovat i vytvářet nové filtry, viz. soubor „filtry\*.txt“ ve složce s programem. \* znamená ISO zkratku jazykové lokalizace, např. filtryen.txt obsahuje filtry pro anglickou jazykovou lokalizaci. Také je možné výchozí filtr změnit na libovolný jiný, včetně uživatelsky vytvořených, toto nastavení je popsáno v dokumentu **techman.rtf**. Libovolný filtr lze nastavit jako výchozí, který se spouští při spuštění programu a je pak k dispozici pod tlačítkem (obnovit výchozí filtr) na panelu nástrojů. Pozor ! - není vhodné jako výchozí filtr nastavit takový, který obsahuje příliš mnoho dat. Například kdybychom jako výchozí filtr nastavili „všechny zakázky“. Znamenalo by to, že při každé obnově filtru, (která probíhá nejen při spuštění programu ale vyžadují ji i některé další funkce programu) by docházelo k neustálému načítání čím dál většího množství dat – zakázek je časem čím dál více, načítat ve výchozím filtru třeba desetitisíce zakázek znamená tedy nejen velké zpomalení programu ale především je to naprostý nesmysl. Nemá význam neustále načítat staré zakázky. Takový „velký“ filtr je kdykoliv možné vybrat z menu ručně, jen když je potřeba, nebo použít vyhledávání, které samozřejmě funguje na celém souboru zakázek.

#### 3.2 Způsob práce s programem

**a)** Lokálně jeden uživatel na jednom PC. V tomto případě je možné použít jak databázi MS SQL server, tak lokální databázi MS SQL 2012 LocalDB (nebo novější).

**b)** Prostřednictvím protokolu TCP/IP. Tento způsob umožňuje souběžnou práci více uživatelů prostřednictvím sítě LAN nebo Internetu. Program se nainstaluje (zkopíruje) na každý klientský počítač. V každé kopii programu je třeba nastavit připojení k databázi - SQL serveru, tj. síťový název SQL serveru nebo jeho IP adresu a port. IP adresa a port jsou odděleny čárkou. Díky tomu, že program funguje jako portable, je také možné jej spouštět přímo z flashdisku, pokud máte SQL server zpřístupněn přes veřejnou IP adresu, nebo máte databázi někde na VPS v internetu, tak odkudkoliv, např. z jiné prodejny nebo od zákazníka (externí servis). Díky tomu je například možné kdekoliv ihned vystavit servisní list, protokol, online přistupovat k jiným zakázkám, adresáři, využívat přílohy apod. Pozor – zveřejnění SQL serveru do internetu může znamenat značné bezpečnostní riziko. Pro lepší zabezpečení provozu skrze internet je vhodné využít technologii VPN a využít maxima bezpečnostních nastavení SQL serveru. S těmito požadavky se obraťte na svého

správce sítě.

**c)** Terminal server na Microsoft server 2003/2008/2012/2016/2019/nebo novější. Program je nainstalován pouze na serveru a na uživatelské počítače se neinstaluje. Program může na serveru běžet pod různými uživateli současně, jednotliví uživatelé se připojují z lokálních PC přes vzdálenou plochu. *Pozor: Pro aktualizaci programu přes internet musí být spuštěná jediná instance programu, a to pod uživatelem s právy administrátora. V tomto režimu (všichni uživatelé spouští program ze stejné složky) všichni také sdílejí stejné nastavení programu. Pokud v terminálovém provozu vyžadujete různé nastavení pro různé uživatele, můžete pro každého uživatele vytvořit vlastní složku s programem OAS a jeho nastavením ale připojením na stejnou databázi.*

### 3.3 Exporty dat

#### 3.3.1 Export dat z databáze do Excelu, csv nebo xml

Tato funkce byla vytvořena pro možnost dalšího zpracování dat externím programem (např. Microsoft Excel).

#### 3.3.2 Exporty tiskových sestav

Každou tiskovou sestavu můžete z náhledu exportovat do PDF, rtf, html, xls (Excel), odt (OpenOffice) nebo poslat na e-mail ve formátu pdf (vyžaduje nastavení SMTP serveru).

### 3.4 Evidence času

V programu existuje možnost uchovávání nejen datum, ale i čas, a to u většiny polí s datumy (kromě těch, kde to nemá smysl). Funkce je určena pro servisy, které poskytují expresní opravy např. do několika hodin. Zapíná se na záložce Nastavení zatržením políčka „Evidence času“. Po zapnutí této funkce může u některých nevyřízených zakázek (bez evidence času) dojít k posunu hlášeného času „Zbývá dnů k vyřízení“ o 1 den a odpovídajícího barevného zvýraznění. To je normální, důvodem je jiný (přesnější) způsob výpočtu v režimu se zapnutým časem. **Upozornění: Funkce má být buď trvale zapnuta anebo trvale vypnuta – míchání zakázek se zapnutým a vypnutým časem může vést k chybám a nepřesnostem!** V režimu se zapnutým časem se v detailu zakázky zobrazuje odpočet zbývajících času k vyřešení zakázky.

Datum a čas je možné ručně změnit, a to kliknutím pravým tlačítkem myši na odpovídající datum, objeví se menu s možností „Změnit ručně“.



## 4. Tiskové sestavy

### 4.1 Návrhář tiskových sestav

Integrovaný návrhář tiskových sestav umožňuje uživatelské úpravy tiskových výstupů včetně vlastních výpočtů a tvorby vzorců (např. výpočet DPH). Základní integrované sestavy jsou servisní list s potvrzením pro zákazníka, servisní protokol, reklamační list, reklamační protokol, ceník prací a materiálu a servisní knížka. Na webové stránce programu je možné stáhnout některé další. Funkce návrhář sestav je dostupná z hlavního menu nástroje nebo pod ikonou se štetcem na panelu nástrojů. Základní uživatelské nastavení tiskové sestavy v návrhářovi se provede dvojklikem na odpovídající pole, otevře se dialog pro změnu - zadání vlastních hodnot. V mnoha případech vystačíme se změnou loga, a podmínek, které zákazník na dokladech potvrzuje podpisem. Myši můžeme pole přemísťovat, měnit jejich názvy nebo přidávat nové z panelu nástrojů.

Návrhář umí podstatně více. Například vytvářet nové vlastní sestavy, skriptovací jazyk dává prostor pro tvorbu vlastních funkcí nebo podprogramů včetně formulářů, také umí vytvářet grafy, tabulky nebo interaktivní dialogy pro zadávání hodnot uživatelem. Pro návrhář sestav lze stáhnout samostatný podrobný manuál na stránce výrobce návrháře, kterým je firma FastReport inc.

V programu lze vytvářet vlastní tiskové sestavy, a to jednak v detailu zakázky (vycházející z dat konkrétní zakázky), tak i přímo v hlavním menu programu v menu Nástroje/Přehledy. Tyto sestavy mohou čerpat data nejen ze zakázek, ale i z ostatních tabulek databáze jako je adresář, práce a materiál nebo evidence zařízení. Ve výchozím stavu jsou k dispozici kromě základních tyto další tiskové sestavy: přehled vyřízených zakázek ve vybraném období, graf obratu ve vybraném období s lineární aproximací trendu, graf podílu práce jednotlivých techniků ve zvoleném období, výkaz práce technika, plán práce technika a přehled dle aktuálního filtru. Všechny sestavy je možné upravovat v návrhářovi sestav. Popis vytváření nových sestav je popsán v dokumentu techman.rtf kapitola 3.

### 4.1 Popis významu základních integrovaných tiskových sestav

#### **Servisní list**

Je vstupním dokladem přijaté servisní zakázky. Obsahuje údaje vyplňované při přijetí zakázky a je doplněn o podmínky, které zákazník při příjmu obvykle podepíše. V zápatí stránka obsahuje potvrzení pro zákazníka, které se obvykle odstrihne a potvrzené razítkem a podpisem servisu se předá zákazníkovi jako potvrzení o přijetí zakázky.

#### **Servisní protokol**

Je výstupním dokladem servisní zakázky. Obsahuje údaje zjištěné při přijetí a

v průběhu servisního zásahu. Nejdůležitější informace je výsledek servisního zásahu a cena včetně tabulkového výpisu použitého materiálu a pracovních úkonů. Také obsahuje podmínky provedení zásahu případně informaci o záruce apod. Protokol se obvykle tiskne dvakrát, jednu kopii zákazník podepíše a servis založí, druhou kopii potvrzenou servisem si nechá zákazník jako doklad provedené opravy.

### **Reklamační list**

Totéž jako servisní list, obsahuje specifika reklamace, a také odlišné podmínky, které zákazník obvykle potvrdí podpisem.

### **Reklamační protokol**

Totéž jako servisní protokol, obsahuje specifika reklamace a hlavně odlišné podmínky, které zákazník potvrdí při převzetí zboží nazpět ze servisu.

### **Ceník práce a materiálu**

Obsahuje ceník práce a materiálu nastavený na záložce práce a materiál.

### **Servisní knížka**

Zahrnuje chronologický výpis všech zakázek konkrétního zařízení včetně použitého materiálu.

## **5. Práce se zakázkami a související funkce**

**Nová zakázka** se založí v menu Opravy/Nový záznam, nebo pomocí první ikony na panelu nástrojů. Otevře se dialog s výpisem všech charakteristik zakázky. Jsou zde funkce pro tisk servisního listu s potvrzením zákazníkovi o převzetí zakázky a tisk servisního protokolu, resp. reklamačních dokladů. Toto okno detailu zakázky je možné kdykoliv vyvolat dvojklikem na zakázku v seznamu zakázek. Toho se využije při doplňování údajů během vyřizování zakázky. Program si pamatuje již vyplňované hodnoty a nabízí je (tuto funkci lze vypnout na záložce Nastavení) k výběru v dalších, nově zadávaných zakázkách. Pole, která se obvykle vyplňují při přijetí zakázky, jsou pro rychlou orientaci barevně zvýrazněna. Toto barevné zvýraznění můžeme změnit na záložce Nastavení/Viditelnost polí.

**! Pozor důležité:** Chceme-li zakázku vést jako reklamaci, musíme programu sdělit, že tato zakázka je reklamace. To učiníme zatržením pole „Zakázka je reklamace“. Od této chvíle program k zakázce přistupuje jinak, zejména z pohledu hlídání termínů (viz různá doba na záložce nastavení), také se v detailu objeví další tlačítka pro tisk reklamačních dokladů a nová záložka s doplňujícími reklamačními údaji.

### **5.1 Přidávání zařízení (předmětů opravy) do zakázky**

Do zakázky je možno přidat libovolný počet zařízení z modulu evidence zařízení (číselník/databáze zařízení). Na rozdíl od starších verzí není možno od verze 5 přidat zařízení jen tak názvem bez vazby na evidenci zařízení (resp. je to možné přes

tlačítko přidat sériové číslo, viz dále, vazbu na evidenci vytvoří program automaticky). Tento princip zajišťuje jedinečnost vazeb zařízení na zakázky a je základním předpokladem pro jakékoliv výstupy (tiskové sestavy) a správné vyhodnocování (servisní/reklamační historie zařízení, servisní knížka, k čemu přesně patří určitý použitý materiál atd).

*Poznámka pro uživatele starších verzí: Pokud jste už ve verzi 4 zařízení vkládali do zakázky skrze evidenci zařízení, pak se pro vás nic nemění (naopak, zjednodušuje, viz dále "přidat sériové číslo"), pouze máte možnost přidat více než jedno/libovolný počet zařízení do jedné zakázky. Jestliže jste evidenci zařízení nepoužívali, uvidíte po převodu databáze z verze 4 v seznamu zařízení zakázky pouze jediné zařízení s číslem "0". Znamená to, že zařízení nemá/ani ve verzi 4 nemělo vazbu na evidenci zařízení. U takovéto zakázky můžete (nemusíte), vazbu na evidenci zařízení vytvořit dodatečně přes funkci pod pravým tlačítkem myši "přřadit číslo zařízení z evidence zařízení".*

Tlačítko "přidat sériové číslo" na záložce seznam zařízení v detailu zakázky umožňuje nejen rychlé vkládání více zařízení, aniž byste museli otevřít evidenci zařízení, ale také založit nové zařízení aniž byste museli do evidence jít a to i v případě, že chcete založit nové zařízení bez sériového čísla. Přitom ale program sám zajistí založení zařízení do evidence a vytvoření jedinečné vazby (identifikátoru/čísla zařízení). Tlačítkem "přidat sériové číslo" se zobrazí okénko pro vložení sériového čísla (IMEI apod), to můžeme zadat ručně nebo načíst čtečkou. Program ověří zda dané sériové číslo existuje v evidenci zařízení, pokud ano, vloží zařízení automaticky do zakázky a ověří jestli už zařízení bylo v opravě/reklamaci dle nastavení na záložce nastavení/základní. Pokud ano, nabídne filtrování souvisejících zakázek. Rovněž pokud v zakázce ještě nemáte vyplněného zákazníka a kontakt tak nabídne jejich vyplnění do zakázky pokud je pro zařízení znám. Jestliže sériové číslo v evidenci nenajde, zobrazí další okénko pro zadání názvu zařízení. Po jeho zadání program zařízení založí do evidence a vloží do zakázky s vazbou přes jedinečné číslo zařízení z evidence. To vše bez otevření modulu evidence. Je zřejmé, že je tak možno rychle přidat libovolné množství zařízení bez otevírání dalších oken a zbytečného klikání nebo hledání. Toto platí také pro případ, že chceme z nějakého důvodu zadat nové zařízení bez sériového čísla. Pokud pole sériové číslo není nastaveno jako povinné (záložka nastavení/viditelnost polí), potom okénko pro vložení sériového čísla můžeme nechat prázdné a následně vyplníme pouze název zařízení. Program jej automaticky založí do evidence a již s existujícím číslem zařízení vloží do zakázky. U takového zařízení sice nebude možné v budoucnu ověřit, jestli již bylo v opravě/reklamaci dle sériového čísla, ale při vkládání skrze evidenci zařízení proběhne ověření podle jedinečného čísla zařízení z evidence. Také skrze číslo zařízení budou fungovat vazby na použitý materiál, bude možno generovat servisní knížku zařízení případně provádět další vyhodnocování např. v přehledových sestavách.

V okně detailu zakázky, na záložce seznam zařízení, je seznam údajů specifických ke každému zařízení (jako příslušenství, závada, typ opravy....) včetně položek práce a materiálu. Tzn. i u položek práce a materiálu je jasné (i kdykoliv zpětně), ke kterému zařízení dané zakázky položka práce a materiálu náleží. Díky tomu je možné na tiskových sestavách (např. servisní protokol) uvést všechny vlastnosti přímo u daného zařízení včetně práce a materiálu zvlášť nebo naopak jednoduchým výpisem najednou v jedné souhrnné tabulce (jako tomu bylo dříve ve starších verzích programu). Na seznamu zařízení je možný pohyb z klávesnice nebo výběrem myši, přitom se aktualizují všechny specifické údaje zařízení, dle vybraného zařízení a v případě změn také automaticky ukládají ! Tzn. kdykoliv je možné dopsat/aktualizovat kterýkoliv údaj.

Položky seznamu zařízení v zakázce je možno přesouvat mezi zakázkami a to i více položek najednou (více řádků označíte např. podržením shift a šipkou dolů). Funkce pro přesun zařízení mezi zakázkami vyžaduje znalost čísla cílové zakázky. Tato funkce nijak nekoliduje s funkcí "kopie jako nová" - pravé tl. myši na seznamu zakázek v hlavním okně programu, tzn. tato funkce zkopíruje původní zakázku do nové včetně všech zařízení i jejich práce a materiálu.

Položky práce a materiálu jde přesouvat nebo kopírovat mezi jednotlivými zařízeními dané zakázky, což usnadňuje případné znovu zadávání položky (např. diagnostika...) u jiného zařízení dané zakázky. Funkce vyžaduje zadání čísla cílového zařízení, které je vidět na seznamu zařízení. Položky jde přesouvat/kopírovat také i hromadně označením více položek najednou.

Údaje specifické pro každé zařízení se spojují do odpovídajících hodnot v hlavní tabulce zakázek - sloučené hodnoty jsou vidět v příslušných sloupcích v přehledu zakázek v hlavním okně programu. Např. v rámci jedné zakázky přijmu 2 zařízení např. Husqvarna 353 a Husqvarna 268, tato 2 zařízení vidím v detailu zakázky v seznamu zařízení jednotlivě, evidují k nim jednotlivé charakteristiky, ale také je vidím v seznamu zakázek v hlavním okně programu, v řádku se zakázkou ve sloupci zobrazujícím předmět opravy (zařízení, druh zboží) jako "Husqvarna 353 + Husqvarna 268" . Totéž se děje s ostatními poli jako závada, příslušenství atd. Tím mám lepší přehled o zakázce hned z hlavního okna programu aniž bych ji otevřel, sloučená pole můžu také používat v sestavách a navíc podle jejich (i částí) obsahu vyhledávat.

Z vazeb v programu Opravy a servis plyne např. následující: Přejde zákazník se zařízením, které už bylo v servisu. Založím zakázku, půjdu rovnou na záložku seznam zařízení, v evidenci zařízení najdu zařízení a vložím do zakázky (nebo prostě použiji tlačítko "přidat sériové číslo"), program mě jednak upozorní, že zařízení již bylo v opravě a dotáže se jestli chci filtrovat související zakázky, navíc mi při vložení zařízení do nové prázdné zakázky nabídne také automatické vyplnění údajů o zákazníkovi, protože z evidence zařízení zná vlastníka zařízení.....

Nebo v podobném případě dle SN či jména zákazníka vyhledám přímo v hlavním okně programu (f3 - hledání dle všeho) jeho zakázky. Pomocí funkce "kopie jako nová" založím novou zakázku se stejnými údaji a pouze ji upravím podle aktuální situace. Toto se hodí např. v případě opakované závady/reklamace.

**Práce a materiál** se do zakázky přidává *zásadně pomocí tlačítka „Práce a materiál“*. Nejčastěji používané položky je vhodné předem navolit na záložce Práce a materiál v hlavním okně programu. Tyto položky se potom nabízejí k výběru v detailu zakázky a není nutno je znovu vypisovat. Nežádoucí položky práce a materiálu je možné smazat pravým tlačítkem myši. Upravit položku můžete dvojklikem na ni.

Tip: Také v dialogu práce a materiál je možno v kolonce název použít vyhledávání. Funkce je pod klávesou F3 při kurzoru v tomto poli, kde pro vyhledávání můžeme zapsat 1 nebo více výrazů oddělených mezerou. Výsledek je po stisku F3 k dispozici pro výběr v rozbalovací nabídce, nebo při jedinečné shodě je položka automaticky vybrána. Pokud vyhledáme prázdný text, potom je seznam k výběru opět naplněn všemi položkami.

**Výpočet ceny**, celková cena zakázky se počítá automaticky jako součet cen za práci a materiál, tzn., **pokud chceme celkovou cenu změnit, musíme změnit cenu u jedné nebo více položek práce a materiálu.**

**Poznámka k DPH:** program počítá s cenami jako prostým číslem, je jedno jestli používáte ceny s DPH nebo bez. Požadovaného výsledku (dopočítání ceny s uvedením DPH nebo naopak bez, včetně měny) dosáhneme pomocí vzorce na tiskové sestavě s využitím sazby zadané u dané položky v seznamu práce a materiálu nebo skladové evidenci. Ve výchozím nastavení servisního protokolu je ukázka vzorce pro kombinaci – pracujeme s cenami s DPH, vzorcem na sestavě spočítáme cenu bez DPH a doplníme měnu – tento vzorec si můžete upravit pro opačnou kombinaci nebo vlastní výpočet dvojklikem na dané pole v návrháři sestav. Speciální výpočet nad rámec integrovaných funkcí návrháře můžeme v návrháři provést pomocí skriptu na záložce kód.

**Evidence DPH** - u každé položky práce a materiálu je možno zadat sazbu DPH. To lze provést také hromadně funkcí pod pravým tlačítkem myši na seznamu práce a materiálu. Evidenci DPH využijeme při rozpisu DPH na tiskových sestavách, příklad výpočtu najdete v tiskové sestavě v podsložce Sestavy/Příklady nebo si je můžete stáhnout na webové stránce programu.

### **Vyřízení zakázky**

Kdy je zakázka vyřízena? Program pokládá zakázku za vyřízenou tehdy, je-li

doplněno *datum vyřízení a způsob vyřízení (kolonka „Výsledek, závěr, způsob vyřešení“)*.

### **Smazání zakázky**

Využití je diskutabilní, proto je tato možnost skryta. Tuto funkci můžete aktivovat v menu nástroje/zobrazit skryté funkce. Smazání zakázky se provede kliknutím pravým tlačítkem myši v seznamu zakázek, rozbolí se menu s možností smazání zakázky. Pokud používáte uživatelské účty, tak zakázku může smazat pouze administrátor. Smazání se musí potvrdit v následujícím dialogu. **Varování: Smazanou zakázku nelze nijak obnovit! Při použití vlastních číselných řad může dojít k narušení systému generování čísel pro nové zakázky. Pokud chcete zakázku bezpečně „zneplatnit“, nemažte ji, ale přiřaďte ji např. stav storno, neplatná apod. Protože funkce mazání zakázek je nestandardní funkce, musíte ji zapnout v menu nástroje/zobrazit skryté funkce. Potom se objeví v menu pod pravým tlačítkem myši na seznamu zakázek volba „trvale odstranit“. Jedině tato funkce zajistí korektní odstranění zakázky včetně všech vazeb v rámci databáze.**

### **Vyhledávání v zakázkách**

Program umí vyhledávat podle libovolného počtu výrazů ve všech polích všech zakázek mimo práce a materiálu (klávesa F3) nebo vyhledat zakázky dle použité práce a materiálu (klávesa F4). Vyhledávané výrazy oddělujeme mezerou. Program také umožňuje stupňované vyhledávání, tedy vyhledávání jen ve výsledcích vyhledávání, viz volba vyhledávání na aktuálním filtru.

### **Zobrazení zakázek/filtry**

Filtry umožňují zobrazení zakázek podle určitých kritérií. Program obsahuje řadu přednastavených filtrů, ale je možno vytvářet také vlastní. Tvorba vlastních filtrů vyžaduje základní znalost SQL, postup je uveden v souboru techman.rtf kapitola 1. Vždy jeden z filtrů může být označen jako výchozí - ve výchozím nastavení programu je takto označen filtr zobrazující nevyřízené zakázky řazené dle doby zbývající k vyřízení.

### **Nástroj webkamera**

Slouží k přímému focení zařízení na příjmu nebo v průběhu řešení servisu. Snímky jsou k aktuální zakázce přiloženy formou externího odkazu, který může vést do síťového úložiště (NAS), do sdílené složky v síti nebo i lokální složky na disku (u lokální instalace). Tento odkaz se dá kdykoliv otevřít v průzkumníku dvojklikem nad kolonkou externího odkazu v detailu zakázky. Snímky mohou být také současně automaticky nahrávány na ftp server např. pro účely zobrazení na stránce se stavem

zakázky. Nástroj webkamera se nachází na záložce základní údaje zakázky vedle kolonky externího odkazu a pak také na záložce seznam zařízení vedle hodnot příslušejících ke konkrétnímu zařízení zakázky. Tlačítko pro spuštění nástroje je viditelné jen pokud je viditelná také kolonka externí odkaz. Ta se zapíná jak je obvyklé na záložce nastavení / viditelnost polí.

Na prvním místě lze vytvářet snímky náležející k celé zakázce, tyto snímky jsou uloženy ve zvoleném úložišti do podsložky, která je pojmenovaná dle jednoduchého čísla zakázky. Tuto složku vytvoří nástroj webkamera automaticky (pokud neexistuje) při ukládání snímku. Jestliže nástroj webkamera spustíme z detailu zařízení zakázky, potom snímky ukládá do další podsložky ve složce zakázky, tato podsložka se jmenuje dle čísla zařízení a je také v případě potřeby vytvořena automaticky.

Snímky je možné současně nahrávat na ftp server v internetu nebo lokální síti. Nastavení pro připojení k serveru najdete v okně webkamery na záložce nastavení. U složky ftp serveru platí, že zadáváte pouze název složky od umístění kam vás přihlášení hodí, tedy ne celou cestu na serveru. Např. přihlásím se ftp klientem na ftp server a už jsem ve složce např. /users/novak, zde vidím složky např. obrazky nebo dokumenty a chci ukládat snímky do složky obrazky, zadám tedy v nastavení ftp serveru složku obrazky a NE ! celou cestu /users/novak/obrazky! V této složce program automaticky vytváří výše popsanou strukturu dle čísla zakázky a čísla zařízení a nahrává do nich odpovídající snímky.

## 6. Evidence zařízení

Modul evidence zařízení je databáze zařízení, evidující nejdůležitější vlastnosti servisovaných zařízení s možností vazby na servisní zakázky, zápůjčky, nabídky a reklamace. Jestliže servisujeme opakovaně zařízení vyžadující pravidelné revize (např. plynové kotle, zemědělské stroje, zahradní nebo lesnickou techniku...), potom je vhodné založit tato zařízení do databáze a vést servisní resp. reklamační případy (zakázky) ve vztahu k těmto zařízením. K tomu slouží modul evidence zařízení. Od verze 5, kdy je možno v rámci jedné zakázky zadat více zařízení, je vkládání zařízení do evidence povinné, tj. minimálně hodnotu název zařízení.

### Nejdůležitější vlastnosti:

a) evidence základních vlastností zařízení potřebných pro jejich identifikaci, umístění, identifikaci majitele nebo provozovatele a dále časových vlastností, jako uvedení do provozu, data revizí a plán dalších až po jejich deaktivaci resp. vyřazení

b) vazba na zakázky, zápůjčky, nabídky, reklamace a adresář

- c) definovatelný servisní interval
- d) barevné zvýraznění a filtry seznamu zařízení dle data příští (naplánované) revize (hlídání termínů), podobně jako je tomu u servisních zakázek resp. reklamací
- e) výstup v podobě servisní knížky zobrazující charakteristiky zařízení a chronologicky jednotlivé servisní případy včetně použitého materiálu
- f) přílohy k zařízení podobně jako je tomu u zakázek nebo zákazníků v adresáři. Zde je možno uložit různé doklady, např. záruční list, návod, fotografii apod. Přílohy je možné upravovat.

## 6.1. Základní ovládání a důležité pojmy

Nové zařízení založíme v menu Zařízení/Nové, resp. první ikonou zleva na panelu nástrojů. Otevře se okno, kde můžeme vyplnit vlastnosti zařízení. Tlačítko servisní knížka má smysl až v okamžiku přiřazení nějakých servisních zakázek. Tisková sestava karta zařízení má smysl tam, kde je nutné souběžně vést papírovou evidenci zařízení (kartotéku). V opačném případě je možno upravit ji v návrháři sestav a použít pro jiný účel. Tiskové formuláře servisní knížka a karta zařízení jsou fyzicky uloženy ve složce sestavy v souborech servicebook.fr3, resp. devicecard.fr3.

Uložené zařízení je možno kdykoliv přiřadit libovolné zakázce nebo reklamaci (zápůjčce, nabídce) a to buď přímo z detailu zakázky (tlačítko přidat zařízení, resp. Přidat sériové číslo), nebo přímo na seznamu zakázek (k zakázce, na které je kurzor) otevřením okna modulu a kliknutím na třetí tlačítko zleva na panelu nástrojů (tlačítko Vložit do zakázky).

Nastavení příštího servisu zařízení lze provést ručně v detailu zařízení v kolonce příští servis nebo pomocí funkce „Přeskočit/Nastavit naplánovaný termín“ v menu pod pravým tlačítkem myši na seznamu zařízení. Tato funkce vypočítá příští termín servisu na základě hodnoty servisní interval v detailu zařízení, nebo pokud není zadán, tak podle výchozího servisního intervalu na záložce Nastavení/Základní.

Odstranění zařízení z databáze. Tato funkce je diskutabilní podobně jako funkce pro odstranění zakázky a měla by se použít pouze ve výjimečných případech. Je daleko vhodnější zařízení vyřadit tím, že mu nastavíme datum vyřazení případně vypneme pole „Aktivní zařízení“, což nám umožní další možnosti ve filtrování zařízení (lze si nastavit filtr neaktivní zařízení nebo vyřazené z evidence, nebo základě hodnoty aktivní vyloučit z některého filtru apod.). Pokud se přesto rozhodneme odstranit úplně zařízení z databáze, potom tato funkce smaže zařízení a odstraní vazby na zařízení v zakázkách, ale samotné zakázky týkající se těchto zařízení zachová. Tato



operace je nevratná.

## 6.2. Doplnkové funkce

(Hromadný) tisk štítků na zařízení na samolepící archy je možno uskutečnit ve spolupráci s programem Štítky, tento program je možné dokoupit samostatně, k dispozici je 14 denní zkušební demoverze. Více o programu na [www.opravyaservis.cz](http://www.opravyaservis.cz) pod odkazem Další programy. Cesta k programu se nastavuje na záložce Nastavení/Základní. Tisk štítků resp. export do programu Štítky se provádí na seznamu zařízení vybráním více řádků pomocí ctrl+šipka nahoru resp. dolů nebo nespojitý seznam při stisknutí ctrl a klikáním myši. Následně je možno provést export vybraných zařízení funkcí pod pravým tl. myši na seznamu zakázek. Celé to funguje podobně jako na ukázkovém videu na webové stránce programu při exportu zboží nebo skladových dokladů do programu Štítky ze systému Money S3. Štítky slouží primárně k polepu na zařízení jako identifikační štítky (na servisované zařízení můžete nalepit štítek s názvem servisu, kontakty, datum příští revize apod), exportovat je možné všechny hodnoty z evidence zařízení, nejen ty, které jsou v ukázkové sestavě programu štítky, případně konzultujte s autorem programu.

## 7. Zápůjčky

Modul zápůjčky slouží k evidenci zápůjček. Zápůjčce lze přiřadit zákazníka z adresáře a libovolný počet zařízení z databáze (evidence) zařízení. K zápůjčkám je možno přikládat libovolný počet příloh. Základními sestavami jsou zápůjční list (smlouva o zapůjčení) a zápůjční protokol (doklad o vrácení), lze přidávat libovolné vlastní sestavy. Pro rychlou orientaci a celkový přehled je opět použito barevné zvýraznění seznamu zápůjček, které vychází z časových charakteristik – doba zapůjčení. Samozřejmostí jsou uživatelsky definovatelné filtry, vyhledávání dle neomezeného počtu výrazů, a další funkce analogicky jako v ostatních modulech.

## 8. Nabídky/objednávky

Modul nabídky slouží k tvorbě nabídek nebo objednávek nejčastěji na servisní práce. Podkladem mohou být informace z evidence zařízení (hlídání servisního cyklu – například blíží se pravidelný servis nějakého zařízení, pak vytvoříme a zašleme zákazníkovi nabídku s kalkulací plánovaného servisu). Do nabídky vybereme zákazníka z adresáře, zařízení z evidence zařízení a práci a materiál vložíme analogicky jako do zakázky. Výhodou je to, že pokud je nabídka zákazníkem schválena, můžeme ji snadno naimportovat do nové servisní zakázky se všemi potřebnými údaji. Import do zakázky je možný pomocí funkce pod pravým tlačítkem

myši na tabulce práce a materiál v dané zakázce. Nebo přímo tlačítkem importovat nabídku na záložce seznam zařízení v detailu zakázky. V nabídkách jsou opět k dispozici funkce jako filtry, vyhledávání, vlastní tiskové sestavy, přílohy atd. podobně jako v ostatních modulech.

Modul nabídky je možno také využít pro evidenci rezervací nebo objednávek oprav. Pokud klient chce objednat opravu zařízení dopředu na určitý termín, je možno toto zaznamenat vytvořením objednávky. V okamžiku kdy např. klient zařízení doveze do servisu, stačí do nové zakázky pouze importovat dříve vytvořenou nabídku nebo objednávku a údaje zakázky jsou automaticky vyplněny dle údajů z nabídky nebo objednávky.

## 9. Adresář

Adresář slouží k evidenci a správě adres (kontaktů) využívaných v dokladech (zakázky, nabídky atd). Základní funkce jsou zřejmě a analogické k jiným systémům evidujícím tyto údaje.

Bližší popis si zaslouží funkce související s legislativou kolem ochrany osobních údajů. Výše byly vysvětleny funkce týkající se bezpečnosti dat a zabezpečení nastavení programu. Adresář obsahuje podobně jako základní modul evidující servisní zakázky a reklamace log operací se záznamy. Operace prováděné se záznamy v adresáři se evidují ve vztahu k přihlášenému uživateli. Tento log může uživatel s oprávněním administrátora zobrazit v hlavním okně adresáře v menu nástroje/zobrazit log. Zobrazený log odpovídá zakázce, na které je právě kurzor. V adresáři je také možno okamžitě získat informaci v kolika a v jakých dokladech daná adresa nebo kontakt vystupuje. Program OAS verze 5 a novější obsahuje přednastavenou tiskovou sestavu „doklady zákazníka“, která poskytne okamžitý výpis všech dokladů vztahujících se k danému záznamu (adrese). V detailu adresy je dále k dispozici „karta zákazníka“, která poskytuje výpis evidovaných hodnot u dané adresy. Tyto informace lze tedy na dotaz ihned poskytnout. Adresář obsahuje funkci, která zajistí aktualizaci případných změn v detailu adresy do všech dokladů..

Uživatel s oprávněním administrátora má k dispozici další funkce dostupné v menu adresy:

**trvale odstranit** – odstraní trvale a nevratně adresu z adresáře. Ve všech dokladech bude odstraněna vazba na tento záznam v adresáři. V dokladech ale v tomto případě stále zůstává jméno a v servisních zakázkách (reklamacích) také primární kontakt. Tím může být v závislosti na volbě uživatele (nastavení programu) hodnota telefon, mobil nebo email z detailu adresy.

**vymazat osobní údaje** – funkce trvale odstraní osobní údaje v detailu adresy a také primární kontakt v detailu servisní zakázky (reklamacie). V dokladech tedy zůstane

pouze jméno. V detailu adresy v adresáři zůstanou pouze nekontaktní údaje jako poznámka, log, druh kontaktu apod. Přílohy mohou a nemusí být odstraněny v závislosti na volbě uživatele v průběhu zpracování této operace.

**anonymizovat** – funkce nahradí existujícího zákazníka zvolenou přezdívkou, jméno i ostatní osobní údaje budou z adresáře vymazány. V adresáři zůstane záznam pouze pod přezdívkou, bude zachován log a nekontaktní údaje. Ve všech dokladech bude jméno nahrazeno přezdívkou a primární kontakt v detailu servisní zakázky (reklamace) bude vymazán. Přílohy mohou a nemusí být odstraněny v závislosti na volbě uživatele v průběhu zpracování této operace.

Z uvedeného plynou další možnosti. Například lze úplně odstranit kontakt z databáze a všech dokladů tak, že provedete anonymizaci, kde jako přezdívkou neuvedete nic (prázdný text), následně tento anonymizovaný kontakt odstraníte z adresáře. Logicky zůstanou v databázi doklady bez uvedení jména a kontaktu. Úplným odstraněním kontaktu zaniká i log pro danou adresu a zpětně tedy nelze nic dohledat. Pro správné pochopení je důrazně doporučeno vyzkoušet si zmíněné funkce nejdříve na fiktivních datech.

**Výše uvedené funkce popisují možnosti programu. Je samozřejmé na uživateli aby zhodnotil v rámci tzv. oprávněného zájmu, jestli má nebo nemá nějaké údaje uchovávat nebo kdy je má odstranit, toto je plně v rukách uživatele.**

**sloučit vybrané adresy** – funkce slouží k odstranění duplicit v adresáři. Funguje na principu výběru adres a jejich nahrazení jedinou adresou, která již musí v adresáři existovat. Veškeré doklady (zakázky, zařízení, nabídky, zápůjčky, přílohy) se od vybraných adres přeřadí pod jedinou adresu a následně se vybrané adresy odstraní (včetně logů). Před použitím této funkce je třeba mít vytvořenou zálohu databáze, **tuto operaci nelze nijak vrátit !**

Příklad: mám v adresáři Jan Novák celkem 3x, vidím dle např. tel. čísla nebo dalších údajů, že se jedná o stejnou osobu. Každá adresa má své jedinečné číslo, první Jan Novák má např. 129, další 2451, další 6159. Funkcí vyhledávání/vyhledat zakázky zákazníka vidím, že Jan Novák s číslem 129 má několik zakázek, Jan Novák s číslem 2451 dalších několik apod. Nyní chci aby všechny zakázky (ale i případné nabídky, přílohy, zápůjčky, zařízení) od všech těchto Janů Nováků byly přesunuty pod Jana Nováka s číslem 129 a ostatní (duplicitní) Janové Nováci byli odstraněni.

Postup řešení: Vyberu si všechny požadované Jany Nováky a to např. tak že si je vyfiltruji přes vyhledávání „Jan Novák“, nebo řazením podle jména apod. Ve výpisu adres vidím i jedinečná čísla adres, zapamatuji si číslo adresy, pod kterou budu chtít všechny vybrané sloučit (v příkladu 129). Tyto adresy označím buď přes shift a šipka nahoru resp. dolů nebo stiskem klávesy ctrl + klikání myši. V menu adresy vyberu „sloučit vybrané adresy“, potvrdím, zadám číslo adresy, pod kterou chci

vybrané sloučit tzn. 129 a potvrdím.

## 10. Skladová evidence

Modul skladová evidence byl vytvořen jako minimalistické řešení skladové problematiky pro účely programu Opravy a servis. Nenahrazuje komplexní skladovou problematiku informačního systému. Skladovou evidenci je možno použít místo jednoduchého seznamu položek "práce materiál".

### Hlavní funkce:

- libovolný počet skladů
- skladové doklady, příjemka, výdejka, převodka a odpovídající tiskové sestavy
- číselník/katalog zboží a jeho vlastností
- možnost vkládání skladových položek do zakázek nebo faktur
- možnost automatického vyskladňování při vložení položky do zakázky nebo faktury
- evidence sériových čísel
- evidence cen, průměrná pořizovací skladová počítaná automaticky jako vážený průměr, tři cenové kategorie s volitelným koeficientem
- možnost automatického nebo ručního přepočtu cenových kategorií

## 11. Fakturace

Slouží k vystavování a evidenci faktur. Fakturu je možné vytvořit ručně nebo přes funkci fakturovat pod pravým tl. myši na zakázce, nabídce, objednávce nebo zápůjčce, v takovém případě je faktura předvyplněna hodnotami z daného dokladu.

V základním nastavení musíte zvolit zejména to jestli jste plátce či neplátce DPH. Podle toho také vybrat výchozí sestavu pro tisk faktury. Tuto sestavu můžete upravit v návrháři tiskových sestav. Také si můžete případně vytvořit další doklady (např. proforma) a přidat si je do menu sestavy, stejně jako v jiných modulech, zde úpravou souboru ve složce sestavy / prehledy / moduly / invoices.txt. Poznámka: pro proformy nebo zálohové faktury můžete využít modul nabídky/ objednávky a zde si přidat odpovídající tiskovou sestavu. Pokud je proforma uhrazena, tak na ní zvolíte fakturovat a vytvoří se finální (skutečná) faktura v modulu fakturace.

## 12. Chat

Jednoduchý chat integrovaný v programu slouží pro interní komunikaci v rámci servisu mezi uživateli. Předpokladem pro jeho správné fungování je používání přihlašování do programu pomocí uživatelských účtů, jinak nelze příjemce a odesilatele jednoznačně identifikovat. Do chatu lze také posílat zprávy i nepřipojeným uživatelům, kteří budou na nové zprávy upozorněni při svém dalším

přihlášení do programu. Do chatu může také zasílat automatizované zprávy nebo upozornění služba servis agent.

### 13. Servis agent

Jedná se o doplňkový program, který byl vytvořen pro účel ještě lepšího ohlídání termínů zakázek, servisních intervalů zařízení nebo jako další možnost řešení zálohování databáze. Umožňuje definovat libovolné množství úloh, které v zadaném čase provádí. Úlohy mohou obsahovat různé automatizované zprávy s nastavitelným obsahem ohledně zakázek nebo zařízení. Např. lze zasílat upozornění na email pokud hoří termín nějaké zakázky nebo se blíží konec servisního intervalu zařízení. Tyto operace probíhají nezávisle na programu Opravy a servis a provádí je služba, která běží na serveru, resp. PC kde běží SQL server / databáze.

Servis agent se skládá ze 3 programů. Servisagent.exe obsahuje rozhraní pro uživatele a umožňuje nastavení jednotlivých úloh i samotné služby. SASC.exe je služba, její instalace a spuštění je řízeno z rozhraní servis agenta. ULOHA.exe je program, který provádí samotnou konkrétní úlohu, kterou mu předává služba, když zjistí, že nastal okamžik její realizace dle plánu.

Instalace servisagentu spočívá ve stažení a rozbalení zip archivu do složky programu Opravy a servis NA SERVERU. Následně lze spustit servisagent.exe a v něm nastavit úlohy a instalovat/ spustit službu, která bude hlídat termíny úloh.

Teoreticky lze servisagentu použít i na lokální stanici a to dokonce i s lokální databází ale pochopitelně to nedává praktický smysl.

Ve zprávách úloh se dá využívat proměnných, jakožto hodnot z dané zakázky podobně jako v automatickém mailingu, přitom proměnnou může být libovolné pole z databáze dané tabulky. Příklad zprávy v úloze pro servisní zakázky:

*K vyřízení zakázky číslo: <cislozakazky>, zákazníka <zakaznikjmeno> zbývá méně než 2 dny.*

*(V úloze tedy použijeme pole cislozakazky a zakaznikjmeno z tabulky opravy, která je tabulkou zakázek, úloha při zpracování/ odeslání zprávy nahradí tyto proměnné konkrétními hodnotami dané zakázky).*

### 14. Otázky a odpovědi

*Otázka: Potřeboval bych v programu jiné kolonky, některé nepotřebuji, některé jsou nadbytečné...*

*Odpověď: Nadbytečné kolonky jdou vypnout na záložce Nastavení. Jiné se dají přejmenovat pomocí jazykového souboru a při zachování určitých zásad je možné je použít pro jiný účel. Přejmenování můžete konzultovat s uživatelskou podporou.*

*Otázka: Mám v nastavení vyplněn název firmy ale na tiskových sestavách se zobrazuje nějaká firma s.r.o....*

Odpověď: Z důvodu ne vždy správného přenosu (dělení slov, formátování) pro zobrazení názvu firmy v poli na sestavě může být přenos skrze proměnnou do pole vypnutý a uživatel si zadá název firmy přímo v návrhář sestav při úpravě sestavy stejně jako logo, podmínky pro zákazníky atd, kdy si upraví i font, zarovnání, odsazení a další vlastnosti, tak aby tento důležitý údaj byl správně zobrazen. Pokud chcete v sestavě v nějakém poli použít název firmy z nastavení, můžete použít proměnnou „firm“. Seznam proměnných získáte rozkliknutím textového pole na sestavě a v okně detailu pole vyberete první ikonu - vložit výraz.....

*Otázka: Chtěl bych na faktuře qr kód pro načtení mobilem, jak na to ?*

Při tisku z modulu fakturace je automaticky generována proměnná „qrpay“, která je k dispozici na faktuře. Tato proměnná obsahuje platební údaje. Tedy v návrhář sestav stačí přidat nový objekt qr kódu a jako hodnotu mu nastavit proměnnou qrpay.

*Otázka: Mám vyplněné datum zhotovení a stav, že zakázka je vyřízená a zakázka mi pořád svítí jako nevyřízená.*

Odpověď: Musíte vyplnit také kolonku „výsledek, závěr, způsob vyřízení“. Teprve až je tato kolonka vyplněná, program považuje zakázku za vyřízenou. V kolonce může být například, vyřízeno, opraveno, vráceno apod. Každá zakázka musí být takto slovně ukončena.

*Otázka: Při ukládání zakázky program občas zaváhá, jinde (doma, na jiné prodejně) je uložení okamžité, čím je to způsobeno?*

Odpověď: Toto chování může nastat v případě, že máte zapnuté nahrávání stavu zakázek na webový server a kvalita připojení na tento server (resp. do internetu) je snížena. Například připojením přes mobil, přes wi-fi v závislosti na počasí, výpadky na straně poskytovatele nebo samotného webového serveru, nekvalitní lokální sítě apod. Dostupnost Vašeho serveru můžete zkontrolovat z příkazového řádku příkazem ping. V případě dlouhé odezvy se poraďte s Vaším správcem sítě. Pokud Váš FTP server nefunguje vůbec (výpadek), můžete nahrávání stavu zakázek na web dočasně vypnout na záložce možnosti.

*Otázka: Chtěl bych na dokladech číslo zakázky nebo jiný údaj jako čárový kód, jak se to dá udělat?*

Odpověď: V návrhář tiskových sestav je pro tento účel k dispozici „Objekt čárového

kódu“ umístěný ve svislém menu po levé straně. Po vložení tohoto objektu na tiskový formulář je možné mu přiřadit příslušné pole z databáze podobně jako u textových objektů a ve vlastnostech můžeme vybrat potřebný typ čárového kódu.

*Otázka: Jde nějak jinak měnit datumy v detailu zakázky než přes rozbalovací kalendář?*

Odpověď: Ano, jsou dvě možnosti. Pokud chci pouze okamžitě vložit aktuální datum, kliknu do políčka pravým tlačítkem myši a v menu vyberu vložit aktuální datum, nebo vyberu možnost „Zadat ručně“. Druhou možností je kliknout do políčka s datem (dát do něj kurzor) a stisknout klávesu F12, objeví se okénko, kam můžu ručně napsat datum, v tomto případě musíte ovšem dodržet předepsanou syntaxi, která je vždy ukázána formou aktuálního data.

*Otázka: Chtěl bych si u zakázky ukládat množství větších souborů jako fotografie a mám podezření, že nebude optimální ukládat je přímo do databáze jako přílohy k zakázce aby databáze příliš „nekynula“. Existuje nějaké jiné řešení ?*

Odpověď: Ano, není rozumné ukládat větší množství souborů nebo příliš velké soubory přímo do databáze. Přílohy jsou určeny spíše pro menší soubory jako textové soubory s rozsáhlejšími poznámkami, návod apod. Jako řešení tohoto problému existuje v detailu zakázky pole externí odkaz, které si můžete zapnout na záložce nastavení/viditelnost polí. Do tohoto pole pak zadáte pouze cestu – odkaz např. do konkrétní složky na síťovém úložišti (NAS apod). Do této složky si pak vložíte libovolné množství souborů týkajících se zakázky. Dvojklikem na kolonku externí odkaz pak tento odkaz můžete kdykoliv otevřít a ocitnete se ve složce síťového úložiště a můžete se soubory pracovat nebo přidávat další. Takto je v databázi uložen pouze odkaz a samotná data – soubory pak jsou na síťovém úložišti. Krom toho jde do pole externí odkaz zadat také webovou adresu – odkaz, na kterém je složka se soubory na webovém serveru. Někteří uživatelé fotí zakázku v průběhu opravy telefonem, ze kterého pořízené fotografie ukládají rovnou na ftp server do příslušné složky zakázky. Kolonka externí odkaz se automaticky plní odkazem dle nastavení na záložce nastavení/ostatní. V součinnosti s funkcí export stavu zakázek na web má potom webová stránka (skript) k dispozici odkaz na celou fotogalerii k zakázce – zákazník má po přihlášení na webu servisu možnost zobrazení nejen podrobností k zakázce jako stav opravy ale také komplet fotogalerii ke své zakázce.

*Otázka: Když založím novou zakázku a zavřu ji bez uložení je nová zakázka vytvořena i když je prázdná, nebylo by lepší kdyby se vůbec neuložila (nevytvořila) ?*

Odpověď: Nebylo. Příčinou je zvolený způsob řešení kolizí ve víceuživatelském režimu. Představte si, že několik uživatelů z různých pc ze sítě založí novou zakázku ve stejný okamžik. Pokud by nebyla zakázka založena ihned a to řízena přímo sql

serverem, ale ze strany uživatele až podle toho jak se rozmyslí, mohla by vzniknou nekonzistence, obzvláště pokud se vytváří vlastní číslo zakázky dle uživatelského nastavení číselných řad. Tento způsob zajišťuje nejlepší možnou konzistenci i v náročném mnoha uživatelském systému. Jediným negativním vedlejším efektem je občas nechtěně založená zakázka, kterou však lze výše popsaným způsobem vymazat, stornovat, případně využít pro další případ. V praxi k tomu ale stejně dochází zřídka a přínos maximální konzistence číselných řad jednoznačně převažuje. Samozřejmě by to tak nemuselo být v jednouživatelském prostředí lokální databáze ale nemá smysl řešit jiný systém zpracování a ukládání pro lokální databázi a jiný pro sql server.

## **15. Požadavky programu (Opravy a servis verze 8)**

### ***Podporované operační systémy Microsoft Windows:***

Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11  
Windows 2008 server - Windows 2019 server

### ***Databáze:***

Microsoft SQL server 2017, 2019, 2022 postačuje bezplatná edice express. Nebo pro lokální jednouživatelskou instalaci Microsoft SQL 2012, 2019, 2022 LocalDB.

SQL server může být instalován na serverových systémech Windows server 2012/2016/2019, nebo Linux server (Ubuntu 16/18/20).

***Minimální konfigurace PC pro provozování programu OAS:*** PC pentium 4, 2GB RAM.

## **16. Podpora a licence**

Program je časově neomezené DEMO, slouží pro vyzkoušení programu. Toto se nemusí vztahovat na případné doplňkové moduly. Plnou verzi (licenci) uživatel obdrží po zaplacení.

Tento software je poskytován bez jakékoliv záruky. Autor nenes zodpovědnost za případné škody vzniklé jakýmkoliv způsobem při použití tohoto softwaru. Autor neručí za data, se kterými program pracuje. Použití programu je na vlastní nebezpečí.

Licence je vázána na uživatele a je časově neomezená. Uživatelem se rozumí soukromá osoba nebo firma, cena je stanovena na webových stránkách programu. Uživatel může program používat na libovolném počtu PC kdekoliv a bez omezení.



Pokud je uživatelem osoba - licence je vázána na jméno, s programem může pracovat jen tato osoba a je jedno kde nebo na kolika PC. Je-li uživatelem firma, licence je vázána na firmu, je jedno kolik pracovníků s programem pracuje ale musí to být pracovníci této firmy.

Uhrazením faktury má uživatel nárok na základní uživatelskou podporu po dobu 12 měsíců od zakoupení programu. Podporou se rozumí konzultace řešené výhradně emailem s odpovědí zpravidla do 2 pracovních dnů. Do podpory v žádném případě není zahrnut vývoj nových funkcí programu. Ty jsou možné na základě individuální dohody na zakázku za poplatek, dle náročnosti. Nárok na podporu uživatel ztrácí neuhrazením faktury za odvedenou zakázkovou práci.

Po nainstalování programu, tj. před jeho prvním použitím autor důrazně doporučuje pozorné přečtení nápovědy. Z časových důvodů není možno odpovídat na dotazy, které jsou popsány v dokumentaci.

Program je dodáván formou stažení z webové stránky. Není možné zasílat instalační média apod. Aktivace plné verze programu spočívá v zadání platného licenčního klíče v úvodním okně demoverze.

Licenční klíč vystavený s fakturou za software má dočasnou platnost. Uživatel bere na vědomí, že platnost licenčního klíče bude prodloužena na nekonečno teprve uhrazením faktury. Dobu splatnosti si hlídá uživatel, žádná upozornění ani upomínky nebudou zasílány. V případě neuhrazení faktury platnost klíče vyprší se splatností faktury a funkce programu budou zablokovány. K omezení programu může dojít taktéž v případě neuhrazení faktury za předem dohodnuté následné práce, tzn. zakázkové úpravy, nové funkce na míru uživateli apod. Úhradou faktury po splatnosti nebo urgenci uživatel ztrácí nárok na budoucí akční slevy a jiná zvýhodnění uváděná na webové stránce programu.

Program obsahuje kontrolní funkce pro ověření pravosti licence. Dojde-li ke zjištění neplatného licenčního klíče, může dojít k omezení funkcí programu.