



MISE

Příručka uživatele

verze 1.05, 10/2019

1	ÚVOD.....	4
2	INSTALACE KLIENTSKÉHO SOFTWARE	4
2.1	TECHNICKÉ POŽADAVKY	4
2.2	REGISTRACE	4
2.3	POSTUP INSTALACE	5
2.3.1	<i>Zahájení instalace a volba součástí.....</i>	<i>5</i>
2.3.2	<i>Volba součástí.....</i>	<i>6</i>
2.3.3	<i>Instalace jako služba.....</i>	<i>6</i>
2.3.4	<i>Instalace jako aplikace</i>	<i>7</i>
2.3.5	<i>Volba umístění</i>	<i>8</i>
2.3.6	<i>Dokončení instalace.....</i>	<i>8</i>
2.3.7	<i>Po instalaci</i>	<i>9</i>
3	KONFIGURACE.....	9
3.1	NASTAVENÍ OVLÁDACÍHO PROGRAMU	10
3.2	KONFIGURACE KLIENTA	10
3.2.1	<i>Uživatel.....</i>	<i>11</i>
3.2.2	<i>Přichozí.....</i>	<i>11</i>
3.2.3	<i>Odcházející</i>	<i>14</i>
3.2.4	<i>Plánování.....</i>	<i>16</i>
3.2.5	<i>Nastavení</i>	<i>18</i>
3.2.6	<i>Server.....</i>	<i>19</i>
4	SPUŠTĚNÍ PROGRAMU	19
4.1	KLIENT	20
4.2	KONFIGURÁTOR.....	20
5	POUŽÍVÁNÍ MISE	21
5.1	ODESÍLÁNÍ DAT	21
5.2	PŘÍJEM DAT.....	21
5.3	ARCHIVACE	21
5.4	POTVRZOVÁNÍ PŘENOSŮ	22
5.5	ADRESÁŘ ARCHIV	22
5.6	ADRESÁŘ XML	22
5.7	PRAVIDELNÉ PŘIPOJOVÁNÍ	22
5.8	KLIENT JAKO SLUŽBA	22
5.9	CHYBY PŘENOSU	23

1 Úvod

Služba MISE®, na základě vybudovaného souboru technologických a programových prostředků, zajišťuje zabezpečenou výměnu zdravotnických dat v prostředí internetu. Systém zajišťuje přenos libovolných dat a zpráv mezi účastníky. Data jsou při přenosu chráněna v souladu s legislativními požadavky na ochranu osobních údajů. Tato příručka popisuje klientskou část programového řešení služby, tedy uživatelský software, který slouží u jednotlivých účastníků jako komunikační program pro přenos dat touto službou.

Služba MISE je obecný nástroj pro přenášení dat, orientovaný na přenos dat ve zdravotnictví. Jedná se o komplexní systém přenosu dat, s perspektivou použití mimo jiné i jako komunikační nástroj regionálních informačních systémů.

Řešení je postaveno na přenosu zašifrovaných zpráv na bázi standardních protokolů pro elektronickou komunikaci. Pro zajištění důvěrnosti obsahu zprávy systém využívá silných kryptografických algoritmů s využitím techniky symetrického a asymetrického šifrování, identita odesílatele a integrita zpráv je zaručena elektronickým podpisem.

Systém MISE respektuje legislativní požadavky ČR na ochranu citlivých dat dané zákonem č.101/2000 Sb. O ochraně osobních údajů a zákonem č.227/2000 Sb. O elektronickém podpisu.

Systém využívá certifikát elektronického podpisu, vystavený vlastní certifikační agenturou provozovanou výlučně pro účely této služby správcem systému.

MISE vytváří komunikační prostředí pro přenos libovolných dat a zpráv mezi účastníky. Mezi základní datové toky, ve kterých je služba MISE běžně využívána, patří předávání laboratorních výsledků a rentgenových nálezů praktickým a odborným lékařům, přenos nejrychlejších zdravotnických zpráv (doporučení, konziliární a propouštěcí zprávy atd.) mezi ambulantními lékaři, mezi nemocnicí a ambulantními lékaři a mezi laboratořemi navzájem.

2 Instalace klientského software

Instalace se provádí na stanicích PC s operačním systémem z rodiny Windows. Klientský software lze provozovat na operačním systému Windows.

2.1 Technické požadavky

Připojení ke službě MISE předpokládá instalaci programového vybavení MISE na libovolnou PC stanici. Podmínkou provozování řešení je přístup na Internet z této stanice.

Pro instalaci je potřeba na pevném disku alespoň 150MB volného prostoru. Při instalaci je využije zejména komponenta MS.NET FrameWork ve verzi 2 a vyšší, která se automaticky (po souhlasu) doinstaluje, pokud není již v PC nainstalována.

Komunikační parametry pro připojení k Internetu se převezmou z prostředí operačního systému. Podmínkou je systém s nastaveným 128-bitovým šifrováním.

Pro bezpečný provoz komunikace v prostředí internetu je nezbytné udržovat operační systém *Windows* v aktualizovaném stavu podle doporučení výrobce.

2.2 Registrace

Instalaci klienta je možné provést kdykoliv, ale teprve po registraci a získání **identifikačního řetězce GUID** je možné provést nastavení klienta pro provoz služby MISE, mimo jiné též vygenerovat šifrovací pár klíčů pro asymetrické šifrování a požádat o vytvoření certifikátu elektronického podpisu pro podepisování odesílaných zpráv.

Je tedy nutné zaregistrovat nového účastníka služby MISE. Zájemce provede registraci kontaktem se správcem systému MISE a odesláním vyplněného **Dotazníku** na adresu správce systému. Řetězec GUID je přidělován každému účastníkovi, je pokaždé unikátní a slouží jako jednoznačný adresovací údaj při odesílání a příjmu dat pomocí MISE.

Správce systému vygeneruje GUID. Jedná se o řetězec libovolných písmen a číslic, strukturovaný podle uvedeného příkladu jako sekvence 8-4-4-4-12 znaků oddělené pomlčkami, centrálně generovaný unikátně pro každého účastníka, ve tvaru např:

1234abcd-12ab-cd34-e5f6-ghij7890klmn

Správce zaregistruje, podle údajů v dotazníku, nového uživatele do systému, vytvoří pro něho potřebné struktury a předá uživateli vygenerovaný GUID dohodnutou formou (disketou, e-mailem,...).

2.3 Postup instalace

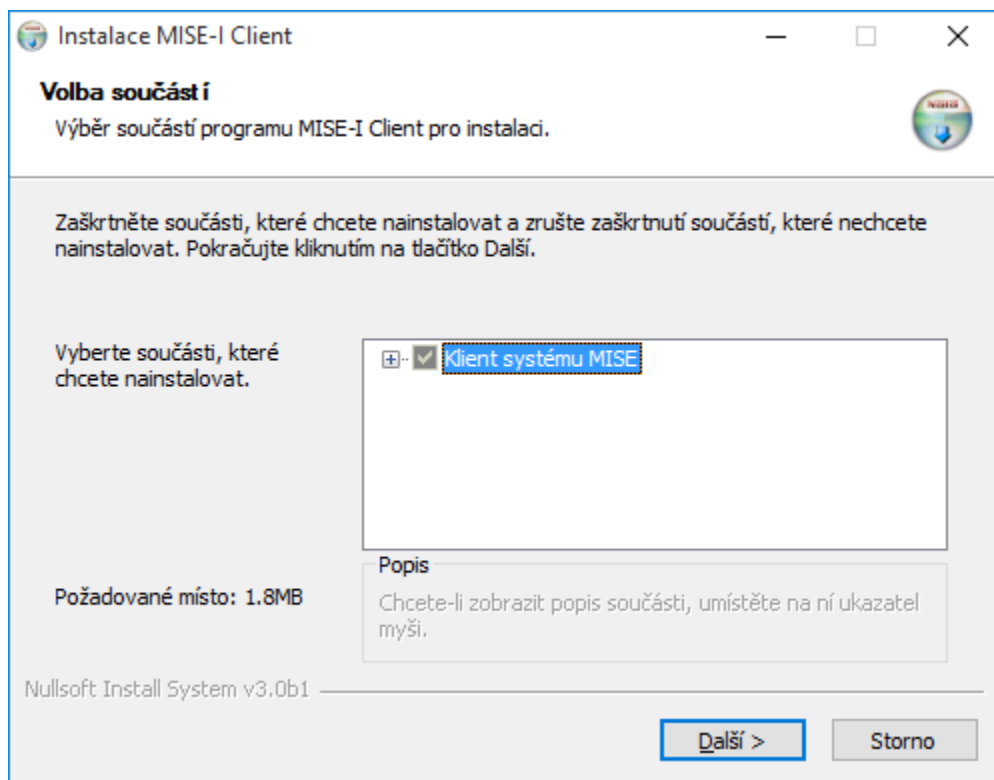
K instalaci klienta MISE na výše uvedených platformách je třeba pouze dodaný instalační balíček. Během instalace dojde k vytvoření adresářů, zkopírování potřebných souborů a nastavení proměnných prostředí. Součástí instalace je i runtime prostředí Microsoft .NET Framework, které se nainstaluje, pokud již není na PC přítomno.

Postup instalace:

- Spustíte soubor *MiseClient.exe*.
- Postupujte podle instrukcí instalačního programu, jak je popsáno v následujících odstavcích.
- Po úspěšné instalaci musí proběhnout **Konfigurace**, viz další kapitoly.
- Po konfiguraci je potřeba provést uložení aktuálně nastavených hodnot.
- První akce **Odeslat a přijmout** provede výměnu šifrovacího klíče, předání a uložení certifikátu elektronického podpisu. Až poté je možno začít standardně komunikovat.

2.3.1 Zahájení instalace a volba součástí

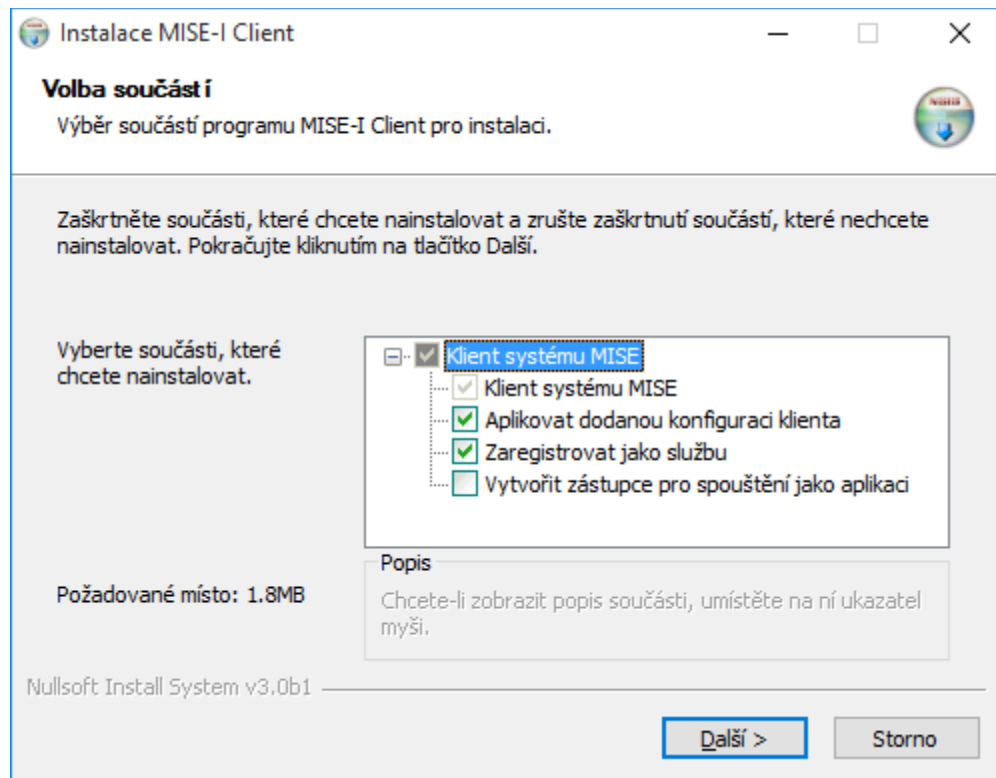
Po spuštění instalace se otevře úvodní obrazovka instalačního programu. Celá instalace je automatická, od uživatele vyžaduje pouze výběr způsobu instalace a potvrzení souhlasu pro pokračování. Pokud na PC dosud nebyl nainstalován nástroj MS. NET Framework, provede se nejprve jeho instalace ze souboru **dotnetfx35.exe**. Poté se zahájí instalace samotného klienta Mise. V prvním okně je třeba rozkliknout volbu *Klient systému Mise* a zvolit instalované a použité komponenty:



2.3.2 Volba součástí

Je potřeba zvolit mezi dvěma možnostmi instalace a následného provozu jak „služba“, nebo jako „aplikace“. Implicitní volba, zaškrtnuto *Zaregistrovat jako službu* vede k instalaci jako služba.

Zaškrtnutím *Vytvořit zástupce pro spouštění jako aplikaci* se změní režim na instalaci jako „proces“.

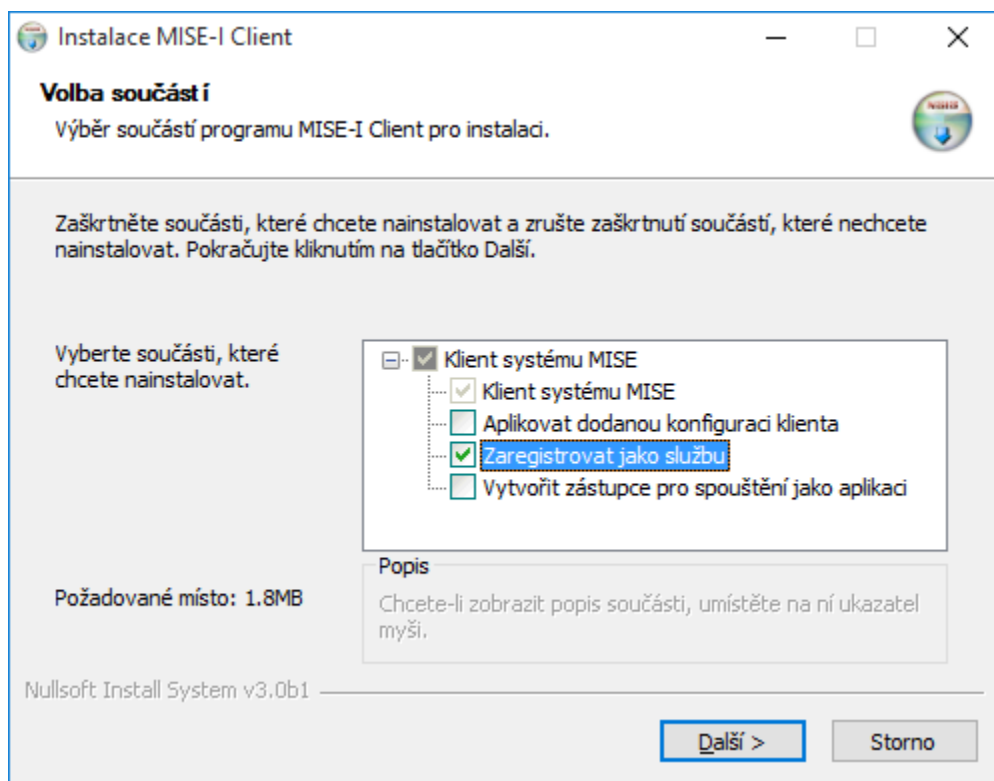


Pokud bude k instalaci přiložen soubor s dříve vytvořenou konfigurací *MiseClient.config*, nabídne se možnost jeho použití *Aplikovat dodanou konfiguraci klienta* a konfigurační soubor se použije při instalaci. Tuto možnost lze nevyužít zrušením zaškrtnutí v položce okna nabídky.

2.3.3 Instalace jako služba

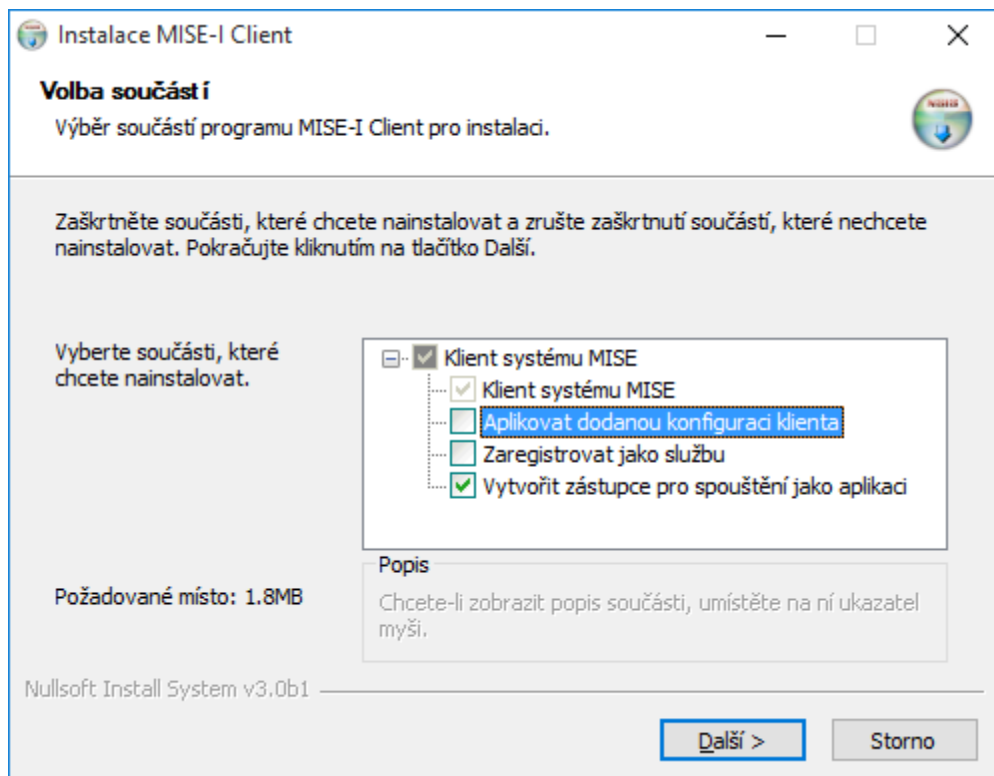
Instalace v režimu *služba* se využije v případě, kdy je třeba klientský sw nastavit

- jako službu operačního systému Windows, tedy při instalaci na Windows Server apod, nebo
- když se komponenta Klient a komponenta Ovládací instaluje na různá PC. V případě oddělených stanic je možné instalovat jenom požadovanou část aplikace. Propojení mezi stanicemi se potom nastaví podle popisu v kapitole *Nastavení ovládacího programu*.



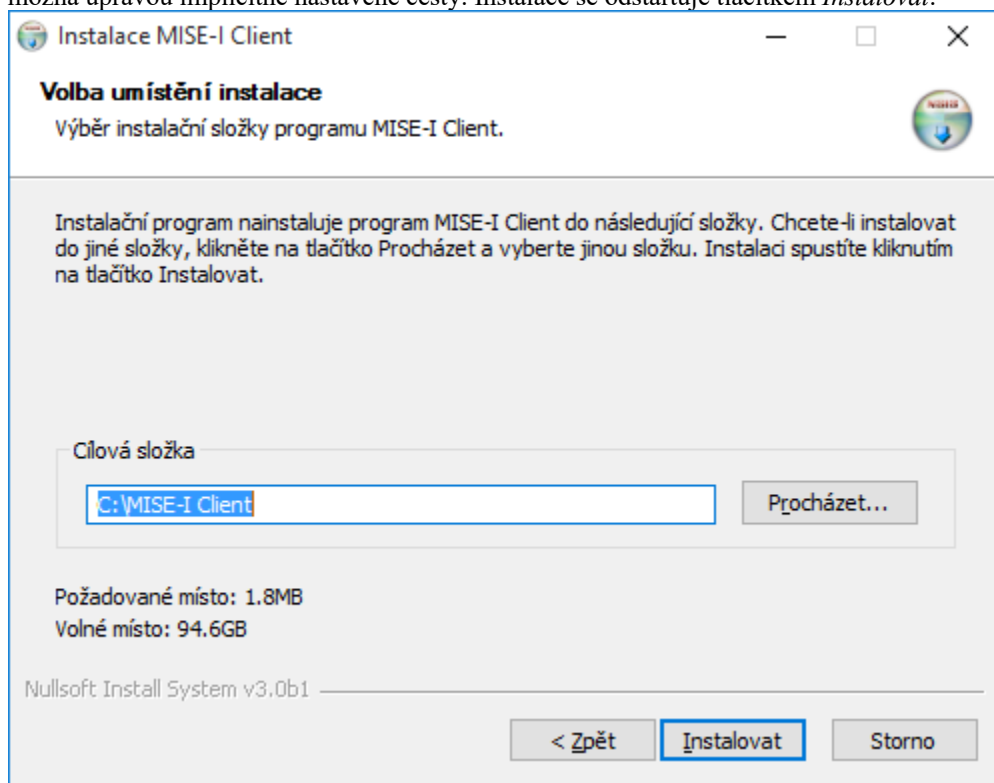
2.3.4 Instalace jako aplikace

Zaškrtnutím *Vytvořit zástupce pro spuštění jako aplikaci* se klient Mise nainstaluje jako „proces“ a ke spuštění se vytvoří zástupci *Klient systému Mise* a *Ovládací program Mise* v položce *Mise* v seznamu nainstalovaných programů.



2.3.5 Volba umístění

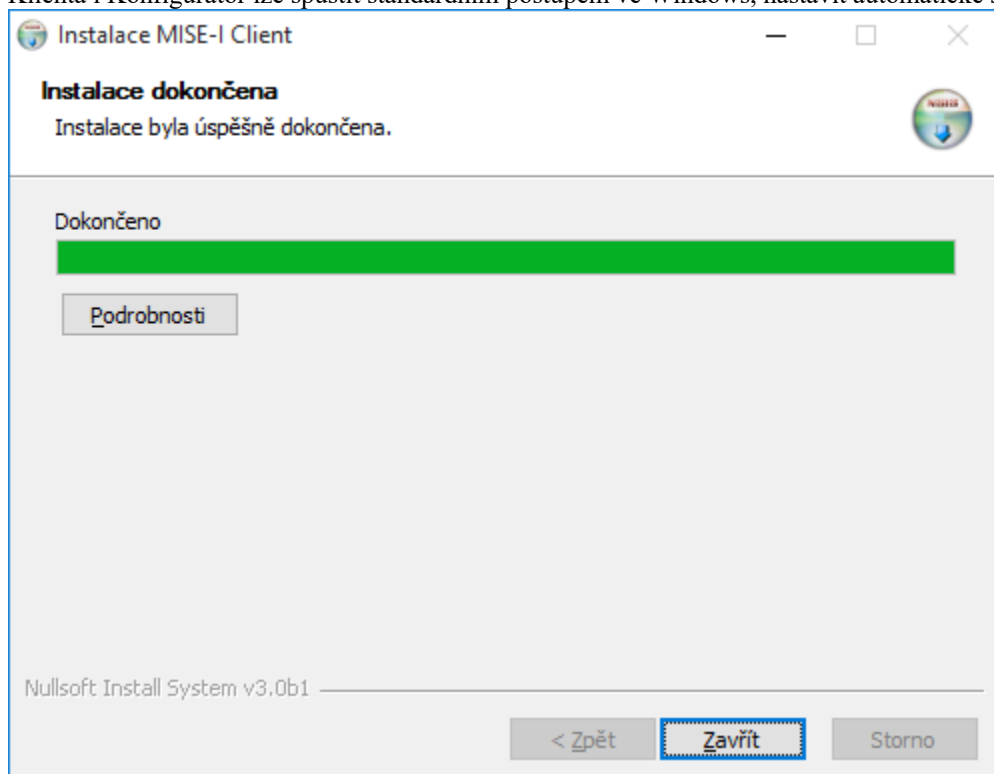
Je možné zvolit cílovou složku, kam se bude instalovat a odkud se potom bude aplikace spouštět. Volba je možná úpravou implicitně nastavené cesty. Instalace se odstartuje tlačítkem *Instalovat*:



2.3.6 Dokončení instalace

Po skončení instalace není nic automaticky spouštěno.

Klienta i Konfigurační nástroj lze spustit standardním postupem ve Windows, nastavit automatické spouštění apod.

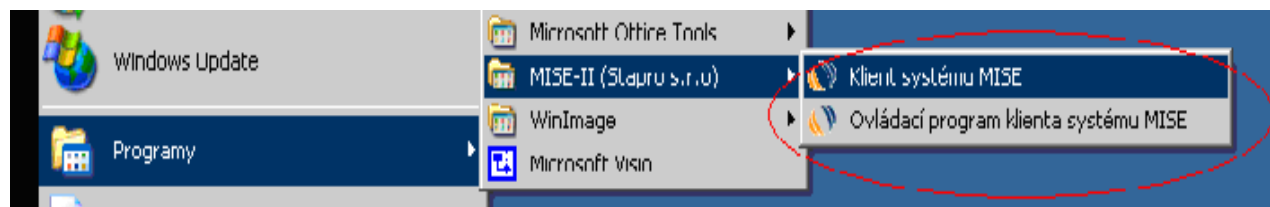


2.3.7 Po instalaci

Moduly Klient a Ovládací program nejsou zavedeny v paměti PC. Pro jejich spuštění je potřeba použít standardní spouštění aplikací ve Windows (event. Spouštění služeb). Tento stav se projeví přítomností a barvou ikony v systémové liště Panelu nástrojů (obvykle v pravém dolním rohu obrazovky). Pokud je spuštěn pouze Ovládací a nastavovací modul (Konfigurator), je ikona v liště pouze šedivá, pokud je v činnosti i modul Klient MISE, bude ikona barevná :



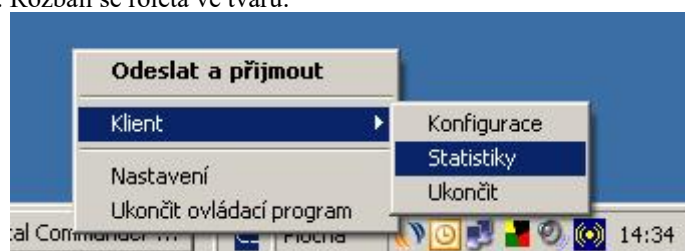
V nabídce Start-Programy vznikla nová položka pro spouštění MISE, která umožňuje spouštění obou komponent systému MISE, ve tvaru:



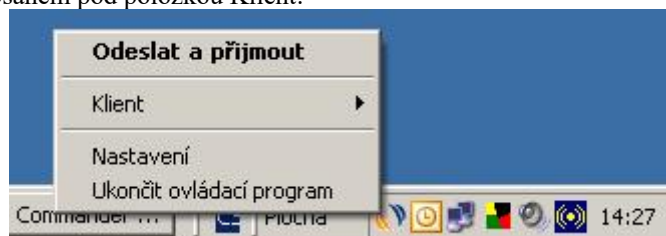
Automatické spouštění obou komponent po startu systému je nanejvýše vhodné a dosáhne se přidáním obou zástupců do položky *Po spuštění* v nabídce *Programy* systému Windows.

3 Konfigurace

Nastavení vlastností se provádí v modulu Konfigurator. Otevření nabídkové rolety je pravým tlačítkem myši na ikoně v systémové liště. Rozbalí se roleta ve tvaru:



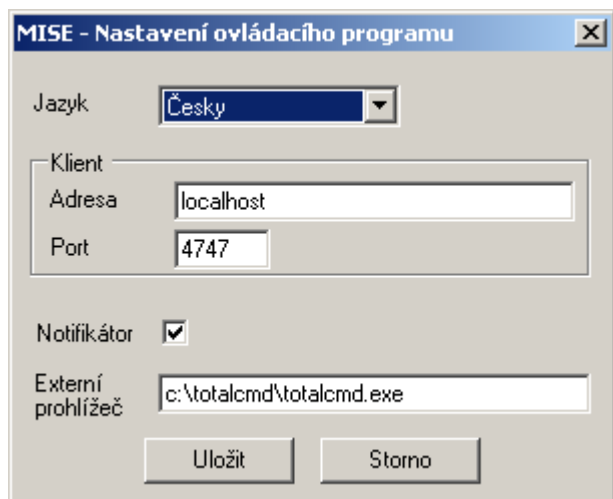
S dalším eventuálním obsahem pod položkou Klient:



Zde se levým tlačítkem myši volí požadované činnosti.

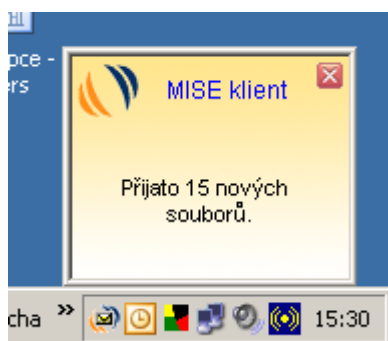
3.1 Nastavení ovládacího programu

Volba **Nastavení** určuje vlastnosti ovládacího programu, resp. Jeho komunikaci s uživatelem (jazyk) a s klientskou částí aplikace MISE.



Okno umožňuje nastavení

1. jazykové verze
2. adresa klienta, v případě že klient MISE bude provozován na jiné stanici, než kde je ta kde běží Konfigurátor, bude zde uvedena IP adresa klienta a dále i jeho port pro komunikaci. V případě, že se jedná o stejnou stanici, je zde řetězec *localhost*. V případě rozdělení aplikace se zde uvede IP adresa stanice, na které je provozována klientská část.
3. Port pro komunikaci s klientem MISE.
4. Notifikátor – zaškrtnutí dovolí klientovi generovat po příjmu zpráv hlášení na obrazovku PC, které oznámí uživateli, že přišly nové zprávy.



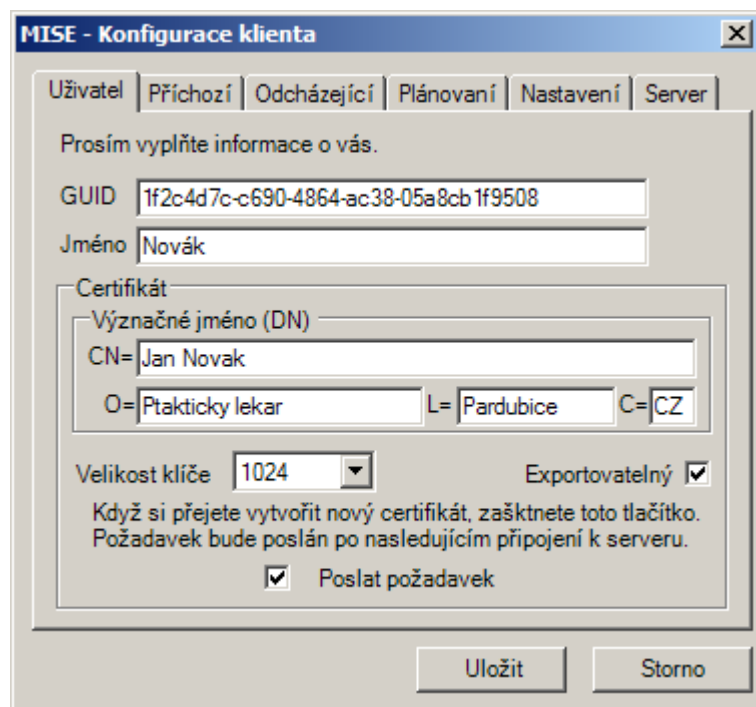
5. Externí prohlížeč – odkaz na prohlížeč, který se spustí dvojklikem na ikonu oznamující přijetí nových zpráv klientem MISE. Lze zvolit libovolný vhodný program, implicitně je řádek nevyplněný, v obrázku výše je zadán pouze pro ilustraci souborový organizér.

3.2 Konfigurace klienta

Volbou Klient – Konfigurace se spustí Ovládací a nastavovací okno Konfigurátoru, sloužící pro nastavování vlastností uživatele a aplikace.

3.2.1 Uživatel

List umožňuje nastavení identifikace klienta, vytvoření šifrovacího klíčového páru a vyžádání certifikátu jeho elektronického podpisu, kterým budou podepisovány odesílané zprávy.



1. Řetězec **GUID** je jednoznačný identifikátor, generovaný serverem a přidělováný uživateli. Tímto identifikátorem je označen uživatel a systém ho používá vnitřně pro adresaci zpráv. Identifikátor musí být vygenerován předem při registraci nového uživatele do systému MISE a je následně předán uživateli, obvykle elektronickou formou tak, aby nebylo nutné ho opisovat..
2. **Jméno** je volitelný identifikátor uživatele, řetězec, pod kterým vystupuje uživatel v systému.
3. Položka **DN** obsahuje podklady pro vytvoření certifikátu el.podpisu, které se stanou jeho součástí. Jsou zde řetězce
CN=Jméno, zadá se jméno osoby, na níž bude vystaven certifikát,
O=Organizace, zadá se PL nebo OL jako Praktický nebo Odborný lékař, nebo jméno organizace,
L=Lokace, zadává se umístění, město, apod.,
C=Země, zadává se zkratka, CZ v České republice, SK na Slovensku,
 které musí být vyplněny odpovídajícími texty a budou zahrnuty do generovaného certifikátu elektronického podpisu.
4. **Velikost klíče** – délku klíče pro šifrování je možno nastavit v rozmezí 512 – 4096 bitů. Implicitní hodnota je 1024.
5. Volba **Exportovatelný** certifikát označuje vygenerování certifikátu, který bude možno exportovat ze systémového úložiště certifikátů ven na externí medium k úschově, nebo pro přenos k jinému použití.
6. **Poslat požadavek** – při zaškrtnutí tohoto tlačítka se po uložení konfigurace provede vygenerování žádosti o vystavení certifikátu elektronického podpisu pro nastaveného uživatele. Takto vygenerovaná žádost se pošle nakonec na server MISE při prvním dalším příkazu *Odeslat a přijmout*.

Tlačítko **Uložit** použijeme až nakonec po vyplnění a nastavení všech listů Konfiguratoru (viz dále) . Přitom se doporučuje zkontrolovat stav vyplnění a zaškrtnutí položek na tomto úvodním listu.

3.2.2 Příchozí

Nastavení adresářové struktury, do které se budou ukládat přicházející zprávy – soubory.

3.2.2.1 Adresovací struktury

Při vytváření/definování adresářové struktury pro komunikaci je nutné respektovat několik základních pravidel. Služba MISE používá k doručování souborů jednotlivým adresátům adresářové struktury, do nichž jsou soubory určeny k odeslání ukládány.

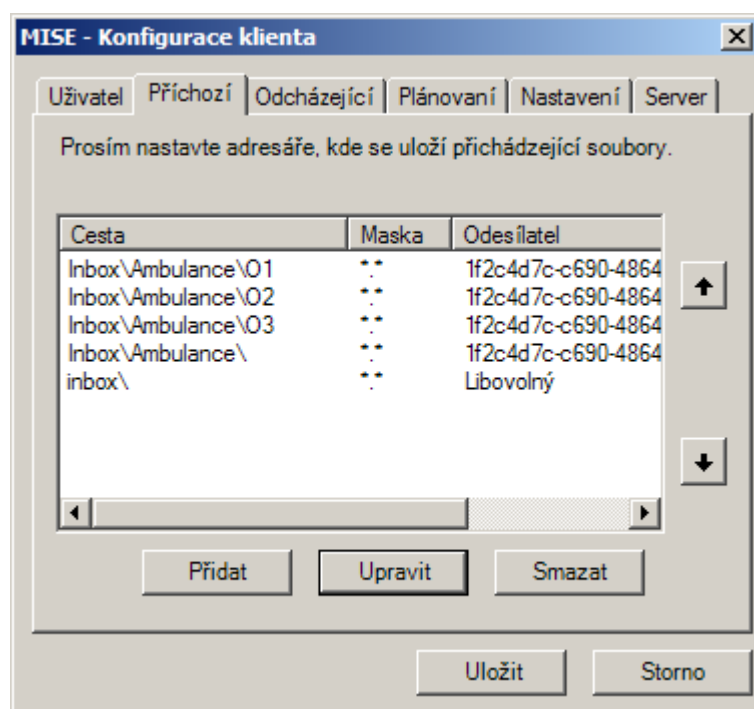
N a straně klienta jsou tedy definovány dvě struktury, jedna pro odesílání souborů, druhá pro příjem souborů.

V této struktuře bude odpovídat jeden adresář pro odesílání zvolenému adresátovi, a dále jiný adresář pro eventuální příjem dat od tohoto odesílatele.

3.2.2.2 Příchozí adresáře - Libovolný

Ve struktuře *Příchozí* je navíc jeden adresář, definovaný pro příchod zpráv/souborů od jakéhokoli odesílatele.

Do něho se uloží soubory od odesílatelů, pro které nebude vyhovovat žádné jiné definované nastavení v seznamu *Příchozí*. Tento adresář má označení odesílatele jako „*Libovolný*“, nesmí (a nemůže) být zrušen a musí být v seznamu jako poslední.

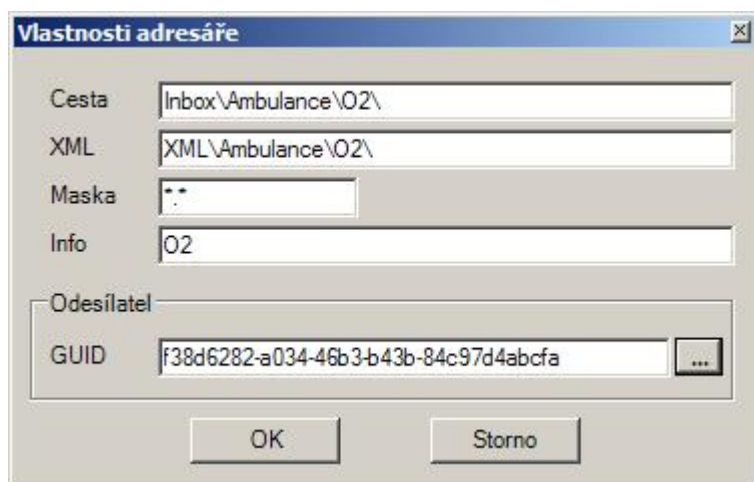


Úpravy v seznamu se provádějí pomocí tlačítek *Přidat*, *Upravit* a *Smazat*. a pomocí tlačítek se šipkami *Nahoru* a *Dolů* můžeme nastavovat pořadí vyhledávání adresářů.

Přitom tyto operace samotnou adresářovou strukturu nijak neupravují. Vytvoření adresářové struktury je možné zabezpečit

- jinými prostředky (např. pomocí systémového programu Průzkumník, nebo některého běžného souborového organizéru) nebo
- ponechat případné vytváření adresářů až na konečnou operaci *Uložit*, kdy se Ovládací program jednotlivě dotazuje, zda má tyto adresáře vytvořit.

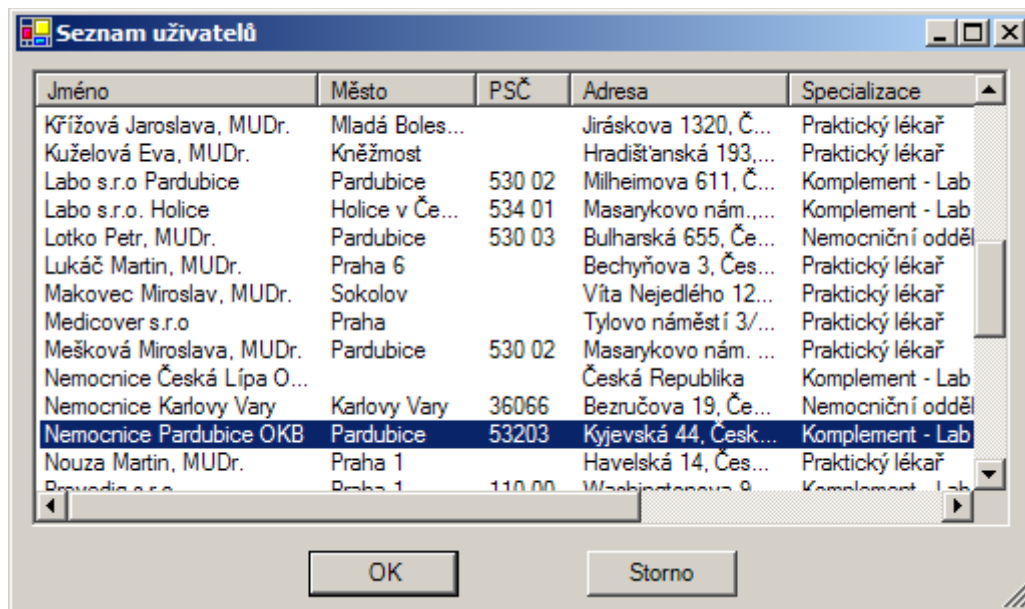
Tlačítkem *Přidat* otevřeme okno pro nastavení adresáře pro příchozí zprávy. Zde vyplníme okénka s odpovídajícími cestami do adresářů, kam se budou ukládat přijaté soubory i jejich potvrzovací .xml zprávy.



Při definování komunikačních adresářů je třeba mít na paměti, že každému řetězci *Cesta* se předradí ještě řetězec *Relativní cesta* nastavený dále na listu *Nastavení* a teprve takto složený řetězec určuje úplnou cestu k danému komunikačnímu adresáři. Toto pravidlo se týká jak adresářů pro *Příchozí* zprávy/soubory, tak i adresářů pro *Odházející* na dalším listu.

Řádek *Info* obsahuje textovou informaci, kterou lze rozlišit předávaná data tak, aby je bylo možno třídit na straně příjemce do oddělených adresářů. Text *Info* musí být shodně uveden i na odesílací straně, přenáší se s daty a umožňuje tak jednomu klientovi MISE rozdělovat data určená pro více příjemců. Mohou se tak třídit data například v případě sdružení ambulantních lékařů (každý bude mít oddělené místo pro příjem zpráv).

Tlačítkem ... v pravé části otevřeme adresář uživatelů a zde vybereme odpovídající řádek-uživatele, od něhož předpokládáme odebírat zprávy. V seznamu lze nalézt odpovídající partnery pro komunikaci.



Jméno	Město	PSČ	Adresa	Specializace
Křížová Jaroslava, MUDr.	Mladá Boles...		Jiráskova 1320, Č...	Praktický lékař
Kuželová Eva, MUDr.	Kněžmost		Hradišťanská 193,...	Praktický lékař
Labo s.r.o. Pardubice	Pardubice	530 02	Milheimova 611, Č...	Komplement - Lab
Labo s.r.o. Holice	Holice v Če...	534 01	Masarykovo nám....	Komplement - Lab
Lotko Petr, MUDr.	Pardubice	530 03	Bulharská 655, Če...	Nemocniční odděl
Lukáč Martin, MUDr.	Praha 6		Bechyňova 3, Čes...	Praktický lékař
Makovec Miroslav, MUDr.	Sokolov		Víta Nejedlého 12...	Praktický lékař
Medicover s.r.o.	Praha		Tylovo náměstí 3/...	Praktický lékař
Mešková Miroslava, MUDr.	Pardubice	530 02	Masarykovo nám. ...	Praktický lékař
Nemocnice Česká Lípa O...			Česká Republika	Komplement - Lab
Nemocnice Karlovy Vary	Karlovy Vary	36066	Bezručova 19, Če...	Nemocniční odděl
Nemocnice Pardubice OKB	Pardubice	53203	Kyjevská 44, Česk...	Komplement - Lab
Nouza Martin, MUDr.	Praha 1		Havelská 14, Čes...	Praktický lékař
Pravedice s.r.o.	Praha 1	110 00	Washingtonova 8	Komplement - Lab

Vybráním řádku a tlačítkem OK přeneseme GUID vybraného uživatele do předchozího okna.

Zde potvrdíme tlačítkem OK správnost výběru a nastavení cest do komunikačních adresářů. Tím je zadání partnera pro komunikaci vytvořeno.

3.2.2.3 Info

Na straně příjemce lze přijaté zprávy třídit, pokud je to potřeba, podle řetězce přiřazeného v řádku „*Info*“.

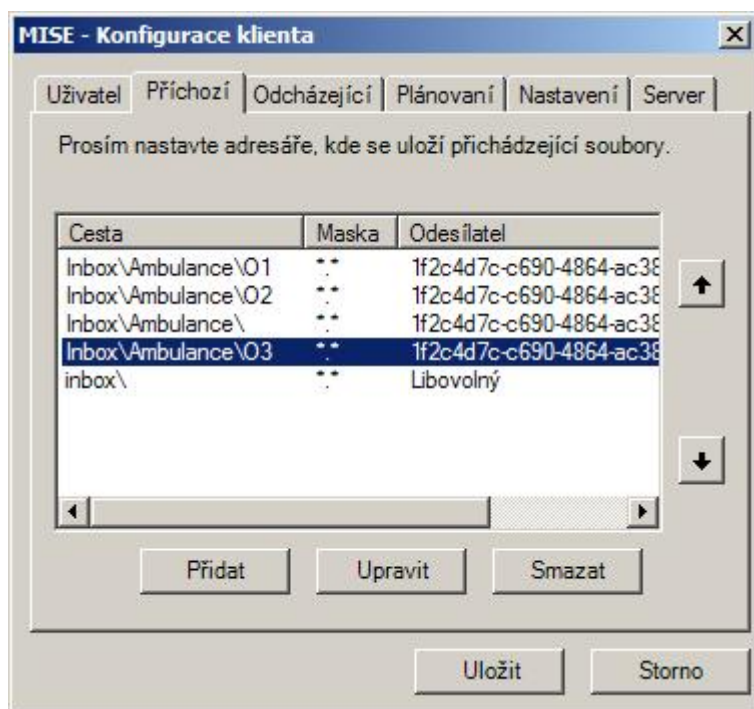
Takové třídění je vhodné pro více uživatelů, nebo více různých aplikací, na straně příjemce. Stejný řetězec Info musí být samozřejmě dopředu definován a přidělen i na straně odesílatele.

Řetězec Info je text, který se přiřadí všem souborům odesílaným z definovaného adresáře. Tento text se přenáší se souborem a musí být stejně definován i na straně příjemce.

Po přijetí takové zprávy se vyhledá cesta k adresáři s definovaným stejným řetězcem a soubor se zde uloží.

Prohledávání probíhá sekvenčně, podle pořadí definic adresářových cest na listu Příchozí. Použije se přitom první souhlasný výskyt cesty. Pokud řetězec nesouhlasí, uloží se přijatý soubor do adresáře bez definovaného řetězce *Info*, nebo do adresáře určeného jako *Libovolný* odesílatel, podle toho kterou možnost nalezne program dřív.

Názorná ukázka chybného nastavení: Takto nastavenému příjemci se budou soubory s Info řetězcem definovaným jako „O3“ trvale ukládat do adresáře bez rozlišení, tedy zde jako \Ambulance\. K tomu aby se ukládaly do \Ambulance\O3 je nutné vyměnit jejich pořadí (jednou stisknout šipku Nahoru) do stavu jako je v předchozí kapitole.

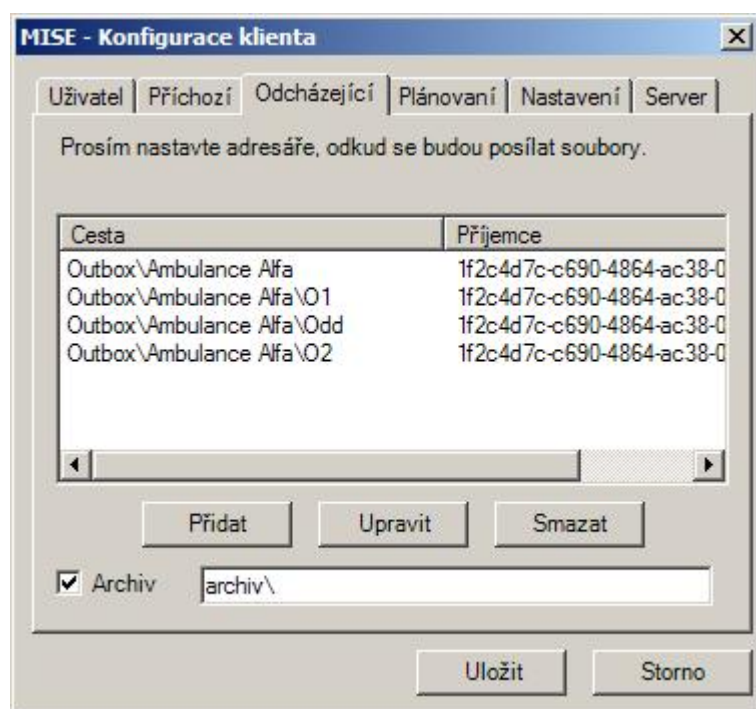


3.2.3 Odcházející

Stejně jako v předchozím odstavci je to i se správou struktury adresářů pro odesílané zprávy/soubory v listu *Odcházející*.

Vedle tohoto nastavení lze volbou Archiv nastavit cestu do adresáře pro archivaci odeslaných souborů.

Zaškrtnutím políčka *Archiv* se nastaví možnost archivace odesílaných dat jako všeobecná vlastnost, kdy do nastaveného adresáře se ukládají všechny odesílané soubory a s nimi i potvrzení o jejich odeslání.

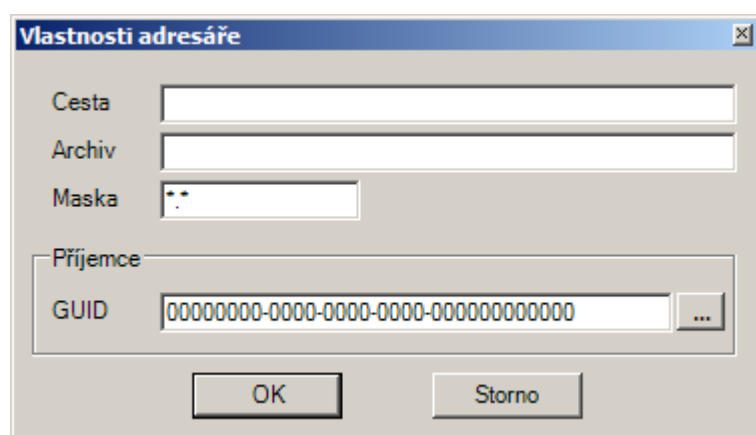


Vedle toho lze navíc pro každého uživatele definovaného na tomto listu nastavit jeho samostatný adresář pro archivaci.

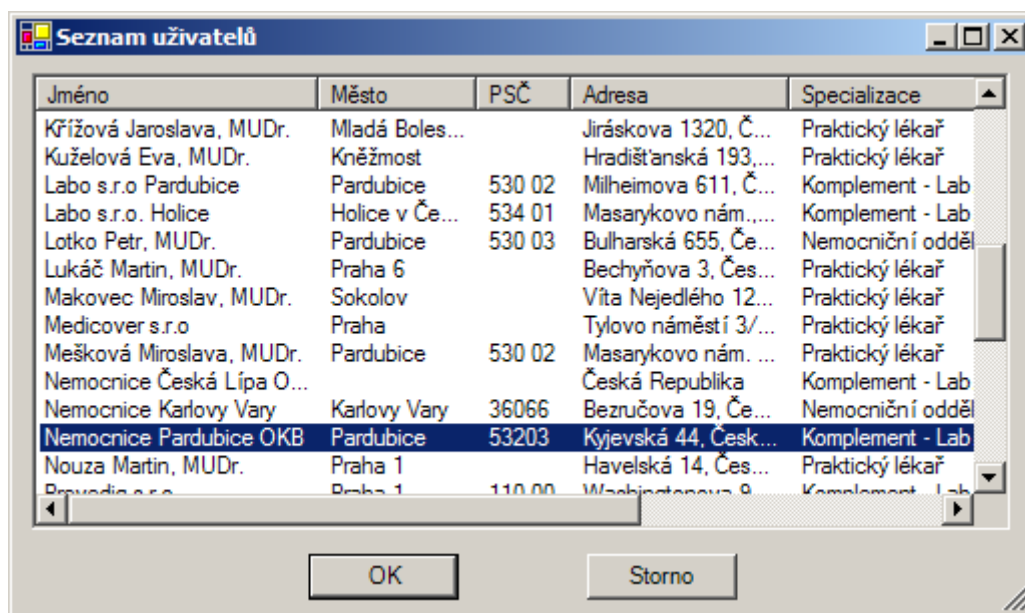
Pokud adresářová pro Archiv bude nastavena, do tohoto adresáře se budou ukládat odeslané soubory. Vyplnění tohoto políčka a adresářové cesty nastaví všeobecně vlastnost – archivaci odeslaných souborů. Pro ty adresáty, kteří budou mít nastaven archivní adresář individuálně, se budou soubory archivovat do jejich individuálních adresářů.

Takovým způsobem lze archivovat odděleně soubory odeslané každému zde definovanému odběrateli. Struktura archivních adresářů tedy může, pro zvýšení přehlednosti a dohledatelnosti odeslaných souborů, kopírovat strukturu adresářů pro odesílání. V takovém případě je nutné pro každého odběratele nastavit stejně jako pro odesílání i samostatný adresář pro archivaci.

Nového adresáta vybereme stiskem tlačítka *Přidat*, které otevře nové okno pro zadání adresáta:



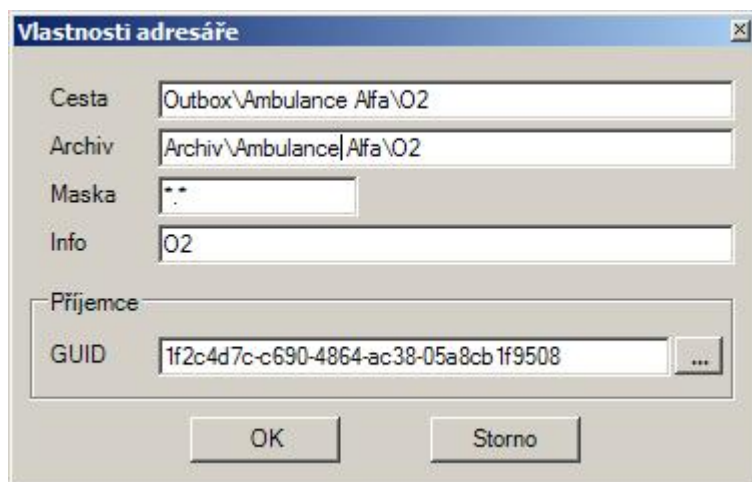
Zde jsou nevyplněné cesty do adresářů pro odesílání a archivaci. Nového příjemce vybereme po otevření seznamu uživatelů tlačítkem ... v pravé části. Otevřeme tím seznam uživatelů ve tvaru:



Jméno	Město	PSČ	Adresa	Specializace
Křížová Jaroslava, MUDr.	Mladá Boles...		Jiráskova 1320, Č...	Praktický lékař
Kuželová Eva, MUDr.	Kněžmost		Hradišťanská 193,...	Praktický lékař
Labo s.r.o. Pardubice	Pardubice	530 02	Milheimova 611, Č...	Komplement - Lab
Labo s.r.o. Holice	Holice v Če...	534 01	Masarykovo nám....	Komplement - Lab
Lotko Petr, MUDr.	Pardubice	530 03	Bulharská 655, Če...	Nemocniční odděl
Lukáč Martin, MUDr.	Praha 6		Bechyňova 3, Čes...	Praktický lékař
Makovec Miroslav, MUDr.	Sokolov		Víta Nejedlého 12...	Praktický lékař
Medicover s.r.o.	Praha		Tylovo náměstí 3/...	Praktický lékař
Mešková Miroslava, MUDr.	Pardubice	530 02	Masarykovo nám. ...	Praktický lékař
Nemocnice Česká Lípa O...			Česká Republika	Komplement - Lab
Nemocnice Karlovy Vary	Karlovy Vary	36066	Bezručova 19, Če...	Nemocniční odděl
Nemocnice Pardubice OKB	Pardubice	53203	Kyjevská 44, Česk...	Komplement - Lab
Nouza Martin, MUDr.	Praha 1		Havelská 14, Čes...	Praktický lékař
Praxedice s.r.o.	Praha 1	110 00	Washingtonova 8	Komplement - Lab

Zde zvýrazněním řádku a tlačítkem **OK** přeneseme údaje do původního okna a nastavíme i adresáře pro odesílání a pro archiv u zvoleného příjemce dat.

Pokud si zvolíme například odběratele se jménem Ambulance Alfa, jeho GUID identifikátor se přenese do okna **Vlastnosti adresáře** stiskem tlačítka **OK**. Zde potom zapíšeme cesty k odesílacímu a archivnímu adresáři:



Vlastnosti adresáře

Cesta: Outbox\Ambulance Alfa\O2

Archiv: Archiv\Ambulance Alfa\O2

Maska: **

Info: O2

Příjemce:

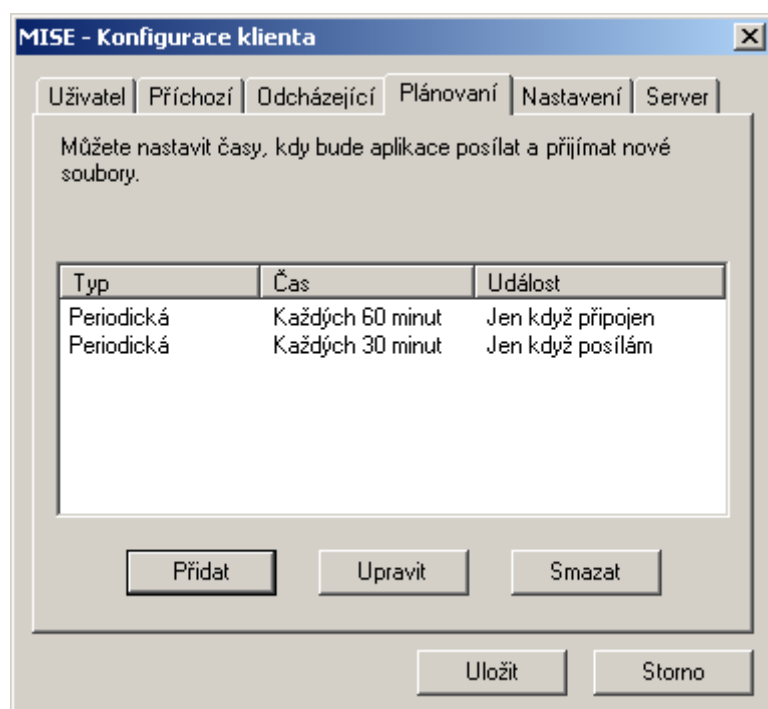
GUID: 1f2c4d7c-c690-4864-ac38-05a8cb1f9508

Pokud bude v ambulanci více příjemců, a pokud tedy bude třeba třídit ukládání zpráv podle nich, je potřeba zapsat do řádku *Info* ještě rozlišující text. Stejný text potom bude muset být definován i na straně přijímajícího účastníka v kolonce *Přijímající-Info*.

Dokončíme tlačítkem **OK**.

3.2.4 Plánování

List umožňuje nastavit spuštění klienta v pevných pravidelných časech, navíc podmíněně podle stavu připojení k internetu a podle obsahu složky pro odesílání.



MISE - Konfigurace klienta

Uživatel | Příchozí | Odcházející | **Plánování** | Nastavení | Server

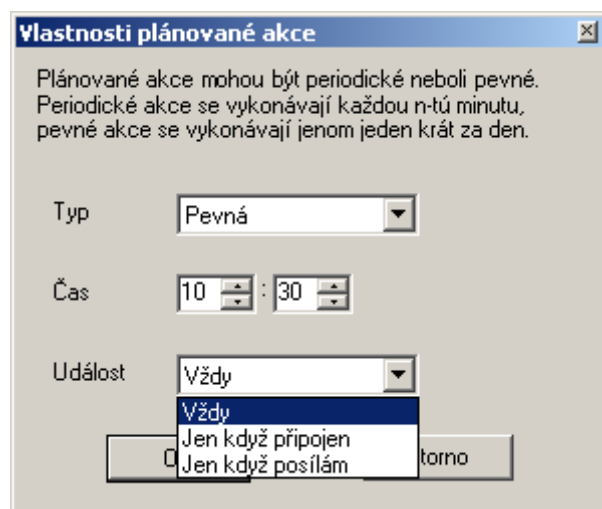
Můžete nastavit časy, kdy bude aplikace posílat a přijímat nové soubory.

Typ	Čas	Událost
Periodická	Každých 60 minut	Jen když připojen
Periodická	Každých 30 minut	Jen když posílám

Přidat Upravit Smazat

Uložit Storno

Tlačítkem *Přidat* je možné vložit další podmínku/okamžik, kdy se klient připojí a provede plánovanou operaci *Odeslat a přijmout*.



Vlastnosti plánované akce

Plánované akce mohou být periodické neboli pevné. Periodické akce se vykonávají každou n-tu minutu, pevné akce se vykonávají jenom jeden krát za den.

Typ: Pevná

Čas: 10 : 30

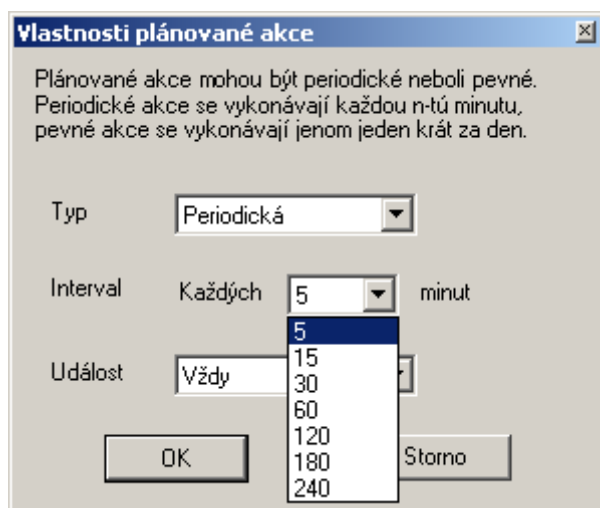
Událost: Vždy

Vždy
Jen když připojen
Jen když posílám

OK Storno

Typem může být Pevná akce, kdy se spojení provede v jeden pevný čas dne, např. zde v 10:30. Událost lze podmínit na provedení Vždy, nebo pouze pokud je připojen k internetu, nebo pouze pokud je co posílat, tedy ve struktuře k odesílání je nějaký soubor určený k odeslání.

Druhým typem může být periodická akce s nastavenou periodou opakování, volitelnou ve vybraných intervalech v rozmezí od 5 do 240 minut. Akci lze opět podmínit jednou ze tří voleb, viz výše.



Vlastnosti plánované akce

Plánované akce mohou být periodické neboli pevné. Periodické akce se vykonávají každou n-tú minutu, pevné akce se vykonávají jenom jeden krát za den.

Typ: Periodická

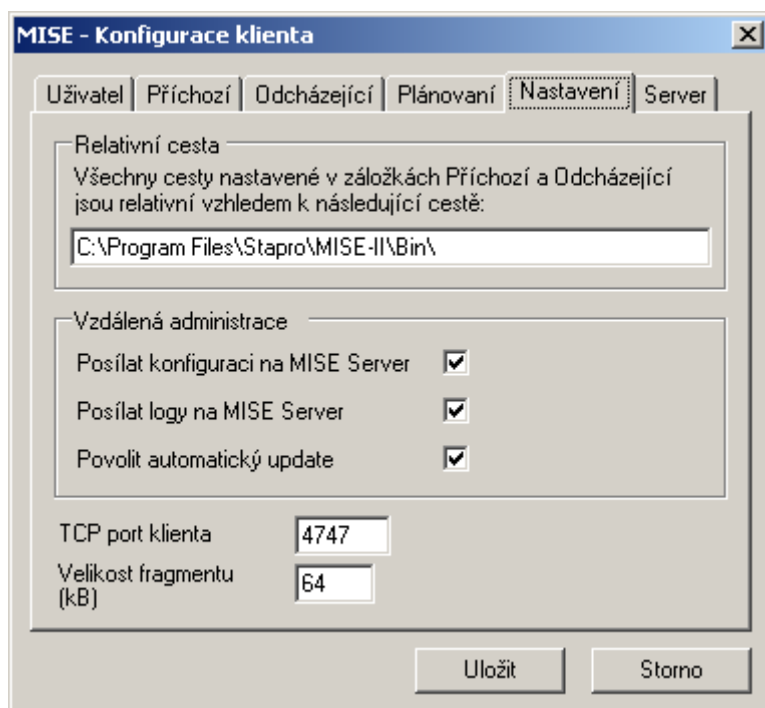
Interval: Každých 5 minut

Událost: Vždy

OK Storno

3.2.5 Nastavení

List umožňuje nastavením relativní cesty zadat řetězec, který se použije jako základ pro vyhledávání komunikačních adresářů pro přicházející a odcházející zprávy. Všechny adresáře v listech *Přichozí* a *Odcházející* bude relativně vztaženy k této cestě.



MISE - Konfigurace klienta

Uživatel Přichozí Odcházející Plánování **Nastavení** Server

Relativní cesta
Všechny cesty nastavené v záložkách Přichozí a Odcházející jsou relativní vzhledem k následující cestě:
C:\Program Files\Stapro\MISE-II\Bin\

Vzdálená administrace

Posílat konfiguraci na MISE Server ☒

Posílat logy na MISE Server ☒

Povolit automatický update ☒

TCP port klienta 4747

Velikost fragmentu (kB) 64

Uložit Storno

Nastavení v části *Vzdálená administrace* umožňují díky ukládání konfigurace a logu na serveru MISE ovlivňovat nastavení klienta a registrovat změny prováděné uživatelem. Je proto vhodné ponechat zaškrtnuté všechny volby, povolující komunikaci klienta se serverem a tím umožňující i následné spravování klienta a jeho vlastností.

Vlastnost povolující *automatický update* umožňuje automatizované zasílání aktualizovaných adresářů uživatelů i udržování nejnovější verze klientského software.

Port klienta je komunikační port pro spojení konfigurátoru a klienta, je volitelný, musí být nastaven stejně jako port v Nastavení ovládacího programu (viz výše).

Velikost fragmentu odesílaných dat je možnou volit podle velikosti odesílaných souborů. Nastavení je možné upravit, hodnota 64kB je vhodná pro menší soubory. Při odesílání velkých souborů (např. RTG obrázků) je

možné zvolit větší velikost (např. 1024kB), nicméně potom při odesílání malých souborů porostou časy spotřebované odesíláním režijních informací resp. odesíláním nevyužitého rozsahu fragmentu.

3.2.6 Server

List eviduje a poskytuje informace o nastaveném spojení se serverem MISE.

Řetězec GUID a Jméno serveru jsou dané provozovatelem, nesmí se měnit. Řetězce pro připojení určují server a jeho port pro komunikaci. Nastavení je určeno provozovatelem systému.

Volit je možno protokol komunikace http nebo tcp a s tím spojení komunikační port.

Primární připojení je přes:

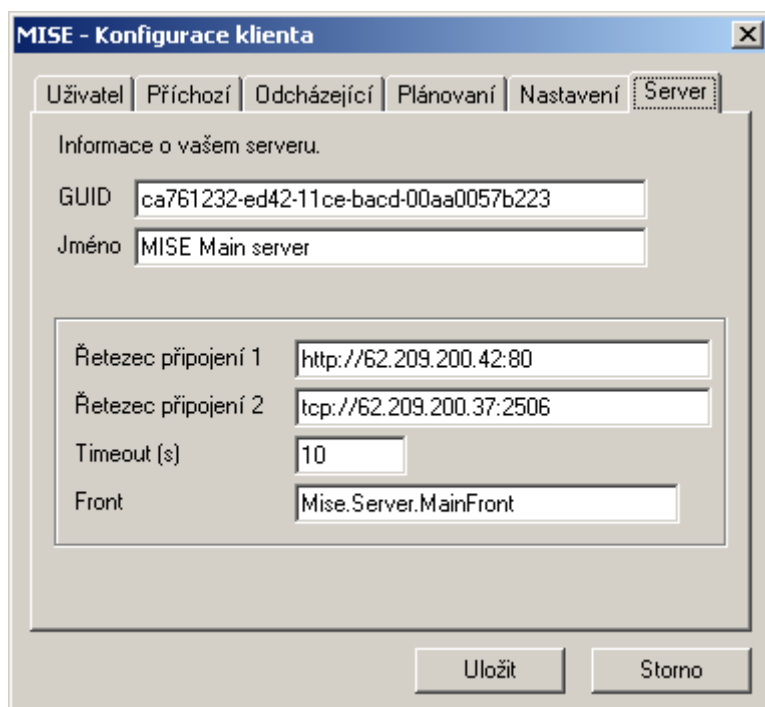
<http://62.209.200.42:80> nebo <tcp://62.209.200.42:2506>

Sekundární připojení je přes:

<http://62.209.200.37:80>

V systému jsou připojeny dva vzájemně se zálohující servery, komunikace může probíhat přes libovolný z nich.

V případě přerušení komunikace s jedním z nich se klient připojí automaticky ke druhému serveru a dokončí rozpracované transakce.



The screenshot shows the 'MISE - Konfigurace klienta' window with the 'Server' tab selected. The window contains the following fields and controls:

- Tabbed interface: Uživatel, Příchozí, Odcházející, Plánování, Nastavení, **Server**.
- Section: Informace o vašem serveru.
- GUID: ca761232-ed42-11ce-bacd-00aa0057b223
- Jméno: MISE Main server
- Řetězec připojení 1: http://62.209.200.42:80
- Řetězec připojení 2: tcp://62.209.200.37:2506
- Timeout (s): 10
- Front: Mise.Server.MainFront
- Buttons: Uložit, Storno.

4 Spuštění programu

Programové vybavení MISE je rozděleno na dvě části.

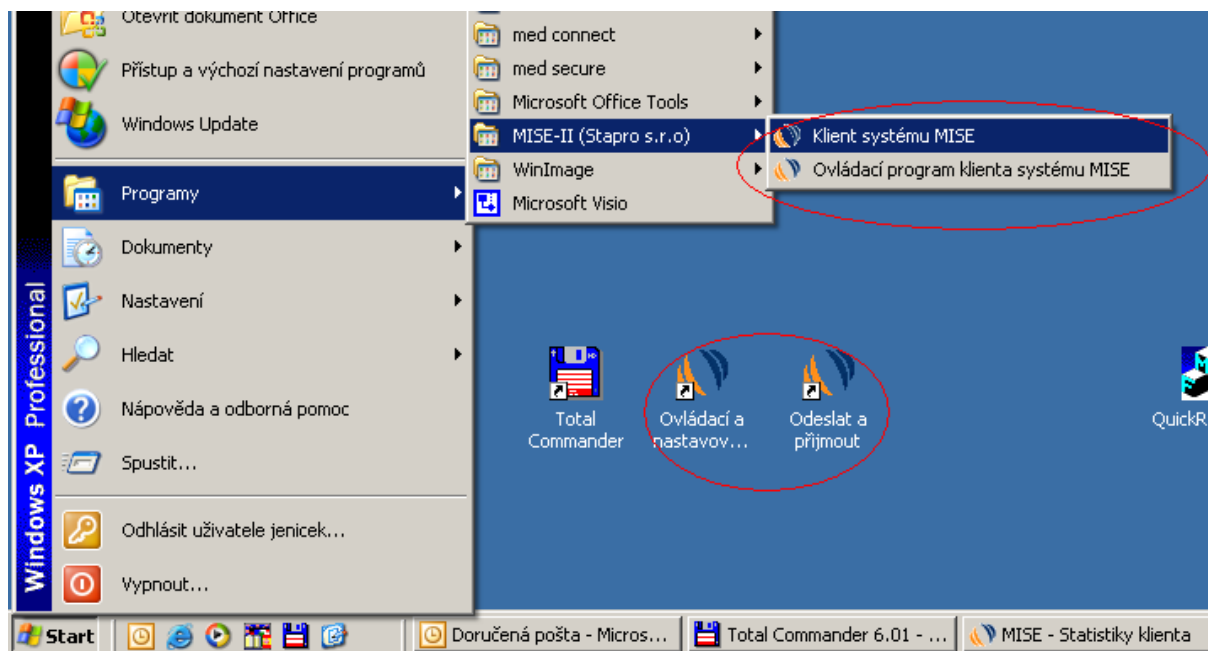
Klient MISE je modul provádějící veškerou komunikaci, který ovšem nemá vizuální reprezentaci na obrazovce, kromě hlášení a zpráv o průběhu komunikace.

Konfigurační (alias *Ovládací a nastavovací program*) je modul sloužící k nastavování vlastností klienta a veškerou komunikaci s ním.

Po korektní instalaci produktu je implicitně nastaveno spuštění modulu Klient MISE po každém startu operačního systému.

Oba moduly jsou zároveň po instalaci dostupné přes menu operačního systému Start-Programy-MISE Client... , kdy je možné spouštět moduly samostatně.

Další možností je spuštění přes ikony umístěné na Ploše, kdy ikona s názvem „Ovládací a nastavovací program“ slouží ke spuštění modulu Konfigurátor, ikona „Odeslat a přijmout“ spustí jednorázové provedení přenosů modulem Klient, který je již v paměti PC spuštěn.



Po instalaci se zároveň provedou v systému taková nastavení, že Klient MISE je zaveden v paměti a je v činnosti, naopak Konfigurátor je nutné spouštět manuálně, z menu Start-Programy... nebo dvojklikem na ikonu na Ploše.

Klient provádí činnosti tak, jak bylo nastaveno v předchozím nastavení Konfigurátoru.

4.1 Klient

Klient musí být zaveden v paměti, ať už jako aplikace, nebo jako služba. Jeho přítomnost není nijak indikována. Pro jeho ovládání a nastavování je nutné spustit Konfigurátor.

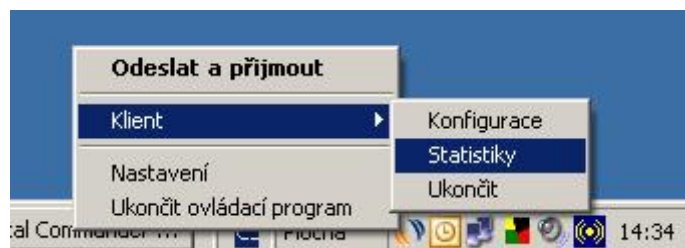
Samotný Klient, pokud je zaveden v paměti, provádí činnosti podle nastaveného harmonogramu pravidelných akcí, jak bylo nastaveno v listu Konfigurátor-Plánování, tedy podle dříve nastaveného plánu kontroluje, zda se splnila některá z nastavených podmínek, a pokud ano provede akci „Odeslat a přijmout“.

4.2 Konfigurátor

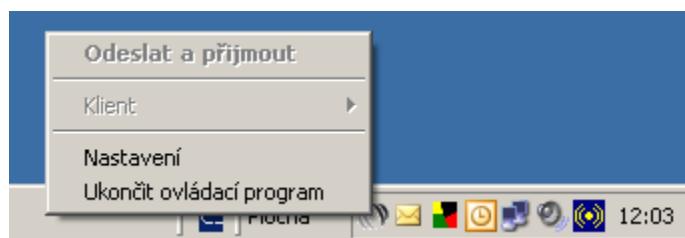
Konfigurátor je možno spustit jedním ze dvou výše uvedených způsobů, spuštění je indikováno ikonou na systémové liště vpravo dole.

Pokud jsou v paměti PC zavedeny a spuštěny obě součásti MISE, tedy Klient i Konfigurátor, ikona je barevná; pokud by nebyl spuštěn Klient, bude ikona nebarevná, v odstínech šedé.

Kliknutím pravým tlačítkem na tuto ikonu MISE se vyvolá roletové menu (viz kapitola Konfigurace), ve kterém je možné volit všechny ovládací a nastavovací činnosti, jak Klienta samotného, tak i Konfigurátoru. Tedy od „Odeslat a přijmout“ až po „Ukončit ovládací program“.



Pokud není Klient spuštěný, bude ikona MISE v liště šedá, navíc budou šedé a tedy neaktivní i ty položky v menu, které spouští činnosti Klienta, tedy položky „Odeslat a přijmout“ a „Klient“. Aktivní zůstávají pouze položky „Nastavení“ a „Ukončit ovládací program“, které slouží k ovládání samotného Konfiguratoru.



V takovém případě lze provádět pouze nastavení základních vlastností Konfiguratoru, jak bylo uvedeno dříve.

5 Používání MISE

MISE je služba zajišťující přenos dat mezi jejími účastníky. Programové vybavení MISE poskytuje možnost využití této služby.

5.1 Odesílání dat

Přenos připravených souborů lze spustit jednorázově příkazem „Odeslat a přijmout“. Klient prohledá adresářovou strukturu definovanou v listu *Konfigurátor - Odcházející* a všechny nalezené soubory postupně zašifruje, doplní elektronickým podpisem odesílatele a odešle serveru MISE, který je zařadí do fronty pro odpovídající příjemce-uživatele MISE.

Pokud není povolena možnost archivace, provede Klient po odeslání souboru nakonec jeho prosté odstranění z odesílacího adresáře.

Při nastavování adresářů pro odesílání je možno zvolit i XML adresář, do kterého se budou ukládat potvrzovací zprávy ke každému odesílanému souboru. Adresářovou strukturu XML je možné strukturovat stejně jako adresáře pro *Odcházející* zprávy.

5.2 Příjem dat

Po odeslání připravených souborů následuje příjem souborů z fronty na serveru MISE, připravených zde, bez ohledu na to, kterými odesílateli, pro zaslání uživateli. Soubory se dešifrují, ověří se platnost elektronického podpisu a ukládají do adresářové struktury definované v listu *Konfigurátor - Příchozí* pod původním jménem, jaké soubory měly před odesláním.

Při nastavování příchozích adresářů je možno zvolit i XML adresář, do kterého se budou ukládat potvrzovací zprávy ke každému souboru. Adresářovou strukturu XML je možné strukturovat stejně jako adresáře pro *Příchozí* zprávy.

5.3 Archivace

Pokud byla povolena možnost Archiv v listu *Konfigurátor-Odcházející*, a je nastavena cesta do archivačního adresáře, provede se po odeslání souboru jeho přesunutí do archivu. Do tohoto adresáře se přesunou odeslané soubory a uloží se sem i zprávy/potvrzení o jejich odeslání, ve tvaru XML souboru obsahujícího identifikační řetězec zprávy a datum a čas jejího odeslání.

Zaškrtnutím tlačítka se povolí vlastnost archivace obecně. Soubory se potom ukládají buď a) do individuálního archivu pro jednotlivé adresáty, pokud je definován, nebo b) do společného archivu, definovaného na listu *Konfigurátor-Odcházející*.

5.4 Potvrzování přenosů

Přenos dat je doprovázen vytvářením potvrzovacích zpráv ve tvaru XML souborů. Vytváří se tedy „Potvrzení o odeslání“ na straně odesílatele a „Potvrzení o doručení“ na straně příjemce, která se navzájem vymění již během stávajícího, nebo při dalším připojení. Obě potvrzení jsou navíc doplněna souborem s digitálním podpisem autora toho potvrzení. Potvrzovací soubory generované odesílatelem mají jména, vytvořená z původního jména odesílaného souboru přidáním přípony .XML, soubory generované příjemcem mají jméno vytvořené z identifikátoru GUID zprávy, které se týkají, a příponu opět .XML.

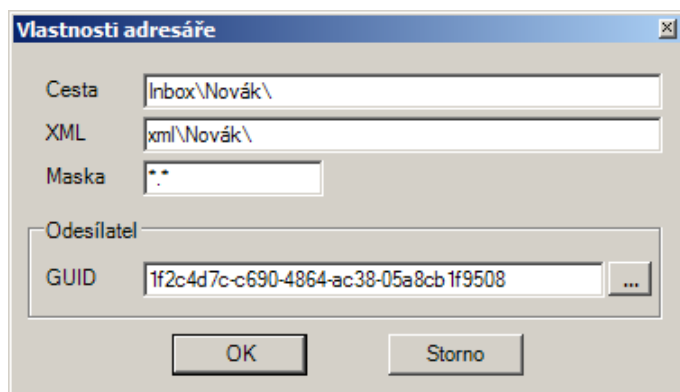
5.5 Adresář Archiv

Potvrzovací zprávy generované při odesílání se ukládají do adresáře *Archiv*, pokud je jeho existence povolena v konfiguraci *Konfigurátor-Odcházející* a vytvořen tento adresář. Pokud chceme ukládat tyto soubory odděleně pro jednotlivé odběratele/adresáty, je nutné pro každého z nich vytvořit vlastní archivní adresář. Toto nastavení je možné jednotlivě pro každého adresáta. Pokud takové nastavení není, ukládají se soubory do společného definovaného archivu.

5.6 Adresář XML

Potvrzovací zprávy od příjemce (v „poštovní“ terminologii Potvrzení o doručení) se zasílají zpět odesílateli (doplněné o čas doručení a elektronický podpis adresáta) a zde se ukládají v adresáři pro příchozí zprávy (*Inbox*) nebo v adresáři *XML*, podle nastavení v *Konfigurátor-Příchozí*.

Při nastavování adresářů pro *Příchozí* zprávy je možno strukturovat i adresáře pro potvrzovací XML zprávy. Nastavení se provádí současně v jednom okně *Konfigurátor-Příchozí-Přidat*, nebo pro jednotlivé odběratele lze kdykoliv takový adresář doplnit pomocí *Konfigurátor-Příchozí-Upravit*.



5.7 Pravidelné připojování

V okně plánování lze nastavit pravidelné odesílání a příjem, jednak v pevných nastavitelných časech, ale i v pravidelných intervalech. Jednotlivých podmínek lze do okna *Plánování* vložit více, s různými vlastnostmi nastavení.

Klient podmínky vyhodnocuje, pokud je některá z nich splněna, provede v požadovaném čase operaci *Odeslat a přijmout*. Nejbližší následující okamžik takového připojení je vždy indikován v okně *Statistiky*.

5.8 Klient jako služba

Klient instalovaný jako služba se spouští na Windows platformě jako služba, tzn. že běží i bez přihlášení uživatele do Windows. (vhodné např. pro server). Je to nevizuální komunikující část aplikace, stejně jako klasický aplikační Klient a ovládá se naprosto identicky pomocí Konfigurátoru. Soubory se ukládají do stejných adresářů a vůbec všechno je naprosto a úplně stejné. Jediný rozdíl je to, že služba běží na účtu uživatele, definovaném při nastavování vlastností služby, takže ukládá certifikáty (stejně jako aplikační klient) ale do uložistiš toho účtu, pod kterým se spouští.

5.9 Chyby přenosu

Pokud dojde při přenosu dat k chybě, ať už z jakéhokoliv důvodu, bude po dokončení přenosu indikována změnou ikony v systémové liště na symbol:



Bližší informace o průběhu přenosu jsou uloženy v souboru *MiseClient.log* v adresáři ...\\Mise-i-client\\Log\\, ve kterém se ukládají veškeré informace o průběhu přenosů. Pokud dojde k takovému stavu, zkontrolujte funkčnost připojení k internetu. Pokud ani následný pokus nevede k odstranění chyby, tedy k úspěšnému přenosu dat, kontaktujte servisní středisko Stapro.