



**MISE je služba, zajišťující automatizované zabezpečené předávání zdravotnických dat po internetu, a to na základě vybudovaného souboru technologií a programových prostředků.**

**System zajišťuje přenos libovolných citlivých dat a zpráv mezi účastníky projektu v souladu s legislativními požadavky ČR na ochranu osobních údajů.**

## **Co vám MISE umožňuje?**

- Přenos dat mezi libovolnými informačními systémy (aplikacemi)
- Zabezpečení přenášených dat šifrováním asymetrickou šifrou
- Archivaci přenášených dat (dočasné uložení zpráv tak, aby přenos mohl být na vyžádání do určité doby zopakován)
- Evidenci provozu (prostřednictvím přenosového protokolu)
- Správu adresáře uživatelů a jeho automatickou distribuci
- Správu bezpečnostních certifikátů a klíčů
- Vystavení podepsaných potvrzení o odeslání a příjmu každé zprávy
- Garantované doručení zpráv

## **Přínosy pro uživatele**

- Rychlé a levné doručení zprávy
- Dodržení maximálního zabezpečení citlivých informací
- Doručení přímo do zdravotnické aplikace příjemce
- Úspora práce a odstranění chyb při ručním přepisu výsledků a zpráv
- Zvýšení dostupnosti zdravotnických informací a tím zvýšení efektivity léčby
- Vyšší komfort pro pacienty i pro lékaře
- Otevřenost systému – nezávislost na formátu přenášených dat
- Respektování podmínek daných zákonem č.101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů
- Doložitelnost odeslání a příjmu pomocí automaticky vystaveného potvrzení - doručenky

## Hlavní charakteristiky systému MISE

- Otevřenost systému - nezávislost na formátu přenášených dat, možnost spolupráce s libovolným informačním systémem
- Možnost komunikace všech subjektů navzájem - nejedná se pouze o řešení vazby na jeden subjekt např. laboratoř, ale všichni účastníci mohou komunikovat s kterýmkoliv jiným účastníkem
- Důvěrnost - nikdo kromě odesílatele a adresáta, tedy ani provozovatel služby, nemá možnost obsah zprávy přečíst
- Autentičnost a integrita - odesílatel je prokazatelně identifikován tzv. elektronickým podpisem zprávy, ten dále zajišťuje nezměnitelnost zprávy během přenosu
- Vysoká dostupnost - serverové centrum je umístěno na páteřní síti Internetu, klíčové prvky jsou duplikovány
- Jednoduchost – klientská část systému má velmi jednoduché ovládání, komunikaci lze plně automatizovat
- Nízké provozní náklady, nulová pořizovací cena (kromě instalačních prací a zajištění certifikátu)

## Architektura systému a technické podmínky

Řešení MISE je postaveno na přenosu zašifrovaných zpráv na bázi standardních protokolů pro přenos elektronické pošty ve formátu S/MIME. Pro zajištění důvěrnosti obsahu zprávy systém využívá silných kryptografických algoritmů, identita odesílatele a integrita zpráv je zaručena elektronickým podpisem. Zprávy jsou zašifrovány po celou dobu přenosu a nikdo kromě příjemce není schopen je číst nebo změnit jejich obsah.

Systém MISE tvoří dvě základní vrstvy, klientská část a server. Komunikace využívá protokol HTTP s využitím prostředků MS.NET Framework, nebo protokolu TCP s využitím Sonic MQ.

Server je vystaven na internetu, dostupný 24 hodin denně všem uživatelům služby MISE a zajišťuje adresářové služby, vlastní přenos dat, jejich archivaci, administraci uživatelských účtů, atd. Server pracuje ve zdvojeném řešení (cluster), takže při výpadku automaticky přebírá komunikaci druhý server.

Klientská část je instalována na PC u účastníka služby MISE a řeší odesílání a příjem dat, jejich šifrování a dešifrování.

Minimální konfigurace stanice pro klientskou část systému MISE je Pentium II/266, 32 MB RAM, Windows 95 a vyšší. Podmínkou provozování řešení je přístup na Internet.

## Možnosti využití

Mezi základní datové toky, ve kterých je systém využíván, patří předávání laboratorních výsledků a rentgenových nálezů praktickým a odborným lékařům, přenos nejrůznějších zdravotnických zpráv (doporučení, konziliární a propouštěcí zprávy atd.) mezi ambulantními lékaři, mezi nemocnicí a ambulantními lékaři a mezi nemocnicemi navzájem. Sys-

tém lze využívat i pro komunikaci zdravotnických zařízení se zdravotními pojišťovkami a ÚZIS.

## Příklad využití v laboratořích

V laboratoři je instalovaný klient systému MISE, který v nastavených intervalech odesílá laboratorní výsledky, uvolněné z laboratorního informačního systému, do jednotlivých „schránek“ klientů – ambulantních lékařů. Jednou z možností využití je též odesílání výsledku do dislokovaného pracoviště laboratoře na poliklinice, kde se okamžitě doručené výsledky vytisknou a roznesou žadatelům v tištěné podobě.

## Využití u ambulantních lékařů

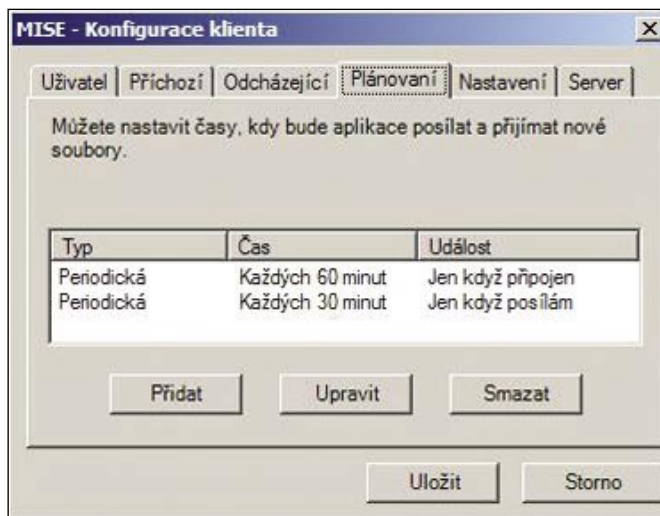
U ambulantních lékařů je též instalován klient systému MISE. Lékař nebo sestra se jednou nebo vícekrát denně velmi snadno připojí na Internet a k serveru systému MISE, poté dojde k automatickému příjmu výsledků. Ty se následně automaticky načtou do použitého ambulantního systému přímo k dokumentaci pacienta. Pokud není ambulantní systém nebo jeho výsledkový modul využíván, je možné si došlé výsledky prohlédnout a případně vytisknout.

Současně s příjmem výsledků (z různých laboratořích a dalších komplementárních pracovišť – např. RDG) je možné přijímat nejrůznější zdravotnické zprávy z jiných ambulancí nebo nemocnic (např. doporučení nebo propouštěcí zprávy) a těmto zařízením též zprávy odesílat (např. doporučení k hospitalizaci, konziliární vyšetření...).

## Příklad využití pro nemocnice

Celá nemocnice může využít jedinou instalaci systému MISE, která zajistí:

- výše popsané odesílání výsledků z laboratořích a dalších komplementárních pracovišť externím žadatelům,
- příjem výsledků laboratorních i jiných speciálních vyšetření z jiných zařízení,
- obousměrnou komunikaci nemocničních ambulancí a lůžkových oddělení s jinými ambulancemi nebo nemocnicemi (typicky odesílání propouštěcích zpráv...).



Společnost STAPRO s. r. o. patří mezi největší a nejvýznamnější poskytovatele informačních systémů pro zdravotnictví v České a Slovenské republice. Již 12 let je hlavním firemním cílem a zájmem poskytování kvalitních produktů a služeb. Všechny softwarové aplikace, které firma dodává jsou doplněny širokou nabídkou konzultační podpory a služeb připravovaných podle potřeb zákazníka.



STAPRO s. r. o. • Pernštýnské náměstí 51, 530 02 Pardubice • Tel: 467 003 111  
• Fax: 467 003 119 • E-mail: mise@stapro.cz • www.stapro.cz • ISO 9001:2000