

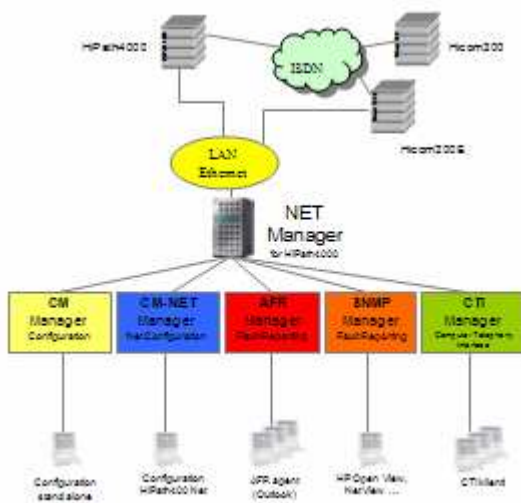
## Profix Manager

Profix Manager je moderním nástrojem pro rozšíření služeb komunikačního systému HiPath4000.

Nová architektura umožňuje kromě základní funkce konfiguračního managementu ještě další služby jako AFR Manager nebo SNMP manager pro **sledování provozních stavů systému** a podporu CTI (Computer Telephony Interface) pro **obsahu volání z počítače**.

### Profix Manager obsahuje jednotlivé moduly:

- **CM Manager** – konfigurace PBX Hicom300, Hicom300E a HiPath4000
- **CM-NET Manager** – modul pro konfiguraci Hicom/HiPath v síti PBXs
- **AFR Manager** – modul pro odesílání provozních a chybových stavů PBX prostřednictvím elektronické pošty
- **SNMP Manager** - modul pro odesílání provozních a chybových stavů PBX prostřednictvím SNMP trapů
- **CTI Manager** – modul pro obsluhu telefonních služeb z PC (Computer Telephony Interface)



Obrázek 1: Profix manager - přehled modulů

## CM Manager Configuration management

### Vybrané funkce konfiguračního managementu:

- Konfigurace telefonů **OptiPoint500**
- Konfigurace **Optiset Adaptérů**  
Datové adaptéry, ISDN adaptéry, adaptéry pro podporu volby, adaptéry pro připojení dalšího telefonu (analogového nebo digitálního), USB portu v telefonu
- Konfigurace všech typů **PIN** včetně HiPath4000

- Konfigurace všech typů **přesměrování** včetně HiPath4000
- Konfigurace **funkcí tlačítek a zkrácených voleb** pod tlačítka
- Konfigurace **skupinových přípojek , skupin převzetí volání a šéf-sekretářských skupin**
- Konfigurace poboček typu **ISDN S0 a ISDN S2**  
Vytváření ISDN přípojek PBX, změny parametrů, nastavení datových protokolů, přesměrování, oprávnění.  
Mazání těchto přípojek, přiřazení vícenásobných čísel.
- Konfigurace **ISDN sběrnice**  
Vytváření ISDN sběrnice PBX, změny parametrů, nastavení datových protokolů, přesměrování, oprávnění. Mazání těchto přípojek, přiřazení vícenásobných čísel.
- Konfigurace **MSN čísel**  
Vytváření a mazání vícenásobných MSN čísel ISDN přípojky, změna parametrů, přesměrování.
- Konfigurace **IP telefonů** včetně rozložení tlačítek  
Kompletní konfigurace IP telefonů HiPath4000 (OptiPoint400/600) .Definice hesla přihlášení, změna všech parametrů a přiřazení tlačítek.
- Konfigurace **komunikačních skupin COM**  
Kompletní definice komunikačních (COM) skupin v HiPath4000  
Vytváření a mazání skupin, přidávání či odebrání účastníků, změna vlastností skupiny.
- **Vypínání/zapínání všech portů** ústředny  
Na základě požadavků zákazníků byla přidána služba vypínání/zapínání všech portů. Dříve šlo vypínat/zapínat pouze porty, na kterých byla přiřazena pobočková linka.
- **Zjišťování stavu všech portů** ústředny  
Tato funkce umožňuje zjistit stav portů PBX a to s různým stupněm podrobnosti.
- Automatické **odesílání dávkových příkazů** do ústředny  
Prostřednictvím této služby lze vytvořit pro každou ústřednu samostatně dávkový soubor, který se do ústředny vyšle v nastaveném čase. Celá komunikace se zaznamená do protokolovacího souboru. Lze tak například sledovat stav ISDN linek v nadefinovaných časech a ukládat stavy do souboru.

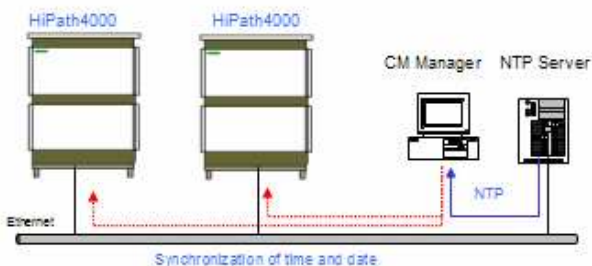
### Časový server

Ruční nebo automatická synchronizace času .  
Funkce synchronizace času umožňuje změnu datumu a času PBX dle času PC nebo vlastního nastavení. Změna se provádí ručně nebo lze definovat pravidelnou synchronizaci času v určitém

hodinu - například každý den ve 24:00 se nastaví čas podle přesného času PC.

PC server na kterém je nainstalovaný Profix se časově synchronizuje **podle Serveru NTP na Internetu**. Profix tento přesný čas nastaví na všech ústřednách. Perioda nastavení času ústřednen lze libovolně definovat.

Čas ústředny Hicom300/300E nebo HiPath4000 se automaticky promítne na všechny digitální přístroje včetně IP telefonů.



Obrázek 2: Time Server

## CM NET Manager Configuration management for PBX Net

Modul zohledňuje takzvané skryté číslování, neboli takové nastavení sítě, kdy si účastníci v celé síti volají pouze čísla konkrétní pobočky bez prefixu.

Tento modul též umožňuje automatickou synchronizaci již existující sítě PBX, pokud je v této síti z nějakého důvodu nekonzistence (například jedno číslo pobočky existuje na více ústřednách, nebo naopak číslo pobočky je známé pouze na jedné ústředně ale z ostatních ústřednen je nedosažitelné).

### Nejdůležitější vlastnosti CM-NET Manageru:

- Definice **PBX do domény** se „skrytým číslováním“. Lze nadefinovat více domén.
- Načtení všech čísel uzlů jednotlivých ústřednen (KNNR) a použití těchto čísel při distribuci změn
- **Synchronizace** (úprava) **číselného plánu** v rámci každé domény a automatická distribuce změn na všechny ústředny.
- Při vytváření, mazání a přečíslování pobočky na jedné ústředně, se **automaticky připraví a odešlou změny v rámci celé domény**, tak aby tato pobočka byla dostupná v celé doméně.
- Vytváření dvou **protokolovacích souborů** o provádění automatických změn (distribuci změn v síti). V jednom souboru se ukládají veškeré události a změny, které se na jednotlivých ústřednách odehrávají a v druhém souboru se

ukládají výhradně chyby při spojení či při automatické konfiguraci.

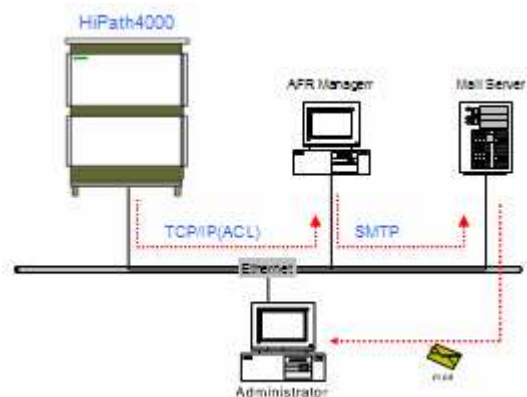
- Automatické opakování pokusu o připojení k jednotlivým ústřednám při distribuci změn v doméně. Počet pokusů a doba mezi pokusy lze nastavit.

## AFR Manager Automatic Fault Reporting via e-mail

Profix AFR Manager slouží pro odesílání provozních a chybových stavů ústředny Hicom/HiPath pomocí elektronické pošty na dohledové centrum. Celý systém AFR, jehož součástí je i modul Profix AFR Manager, je rozdělen do několika úrovní podle typů a detailnosti odesílaných hlášení. Hlášení se odesílají buď na dohledové centrum firmy Siemens nebo na lokálního administrátora ústředny. Systém AFR tak monitoruje aktuální stav ústředny, periferních desek, telefonů, VoIP technologií nebo například bezdrátový systém Cordless.

AFR je nedílnou součástí aplikace Profix Manager, která běží na PC, které je připojeno k jakékoli ústředně Hicom/HiPath prostřednictvím ACL/H3 rozhraní. (přes v.24 nebo WAML nebo SL 200). V Profixu můžete definovat všechny parametry nastavení jako: cílová adresa, na kterou chybová hláška má být poslána, zda přes váš exchange server nebo vytáčeným spojením (56kb analogový modem), třídít alarmy dle jejich významů na předem definované emailové účty, přidat dodatečnou hlavičku do emailu, který má být poslán.

### Architektura AFR



Obrázek 3: AFR architektura

- Systém HiPath4000 vygeneruje hlášení o chybovém stavu a odešle protokolem TCP/IP (případně přes sériovou linku) na Profix Server.
- Profix server automaticky vybuduje spojení prostřednictvím modemu s Internetem případně využije stávající spojení s Internetem.
- Profix server zpracuje hlášení, vytvoří e-mailovou zprávu a odešle ji prostřednictvím Internetového

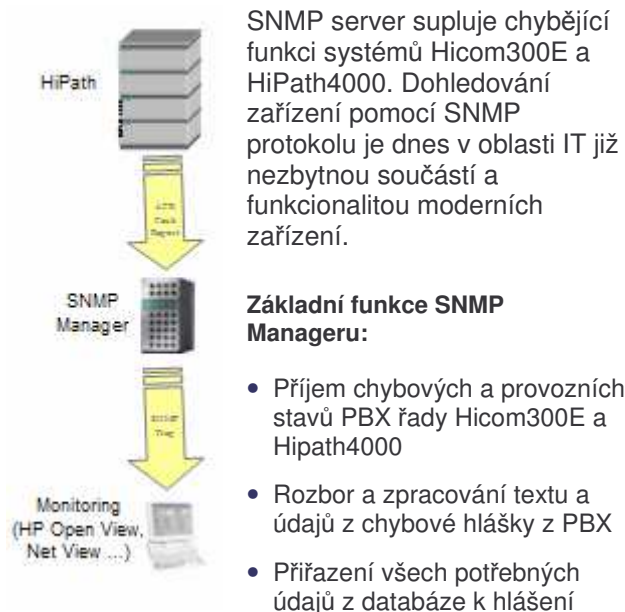
poštovního serveru na poštovní server Siemens případně na administrátora systému.

- Zpráva je dále distribuována na agenta dohledového centra

## SNMP Manager Automatic Fault Reporting via SNMP protokoll

Profix SNMP Manager slouží pro odesílání provozních a chybových stavů PBX prostřednictvím SNMP trapů

Obrázek 4: SNMP architektura



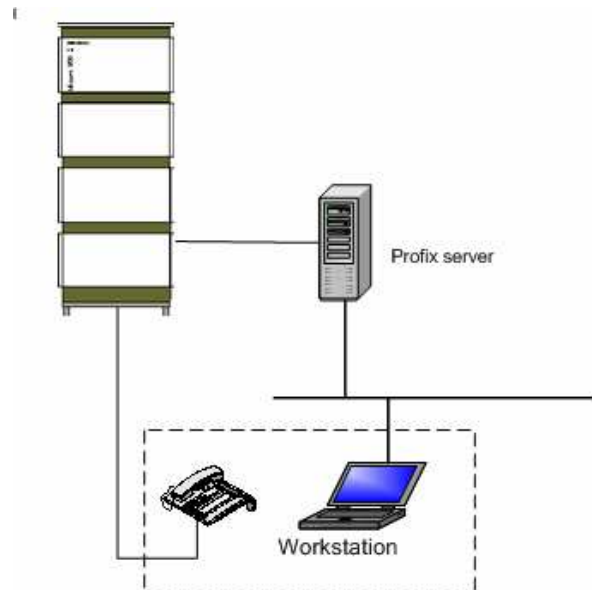
- Zpracování údajů z chybového hlášení do SNMP Trapu
- Odeslání SNMP trapu do centrálního dohledovacího systému (HP Open View, Net View apod.)

Výhodou je možnost překladu všech textů hlášení a doplnění doprovodného textu ke každému hlášení samostatně.

## CTI Manager Computer Telephony Interface Support

Profix CTI Manager slouží jako telefonní rozhraní mezi PC a ústřednou a umožňuje tak používat **z PC většinu telefonních služeb**, jako například *volba čísla, příjem hovoru, předání, konference* a podobně.

**Architektura** aplikace je vystavěna na bázi Klient-Server. S ústřednou komunikuje pouze jediný Server, který přijímá požadavky od jednotlivých klientů a překládá je na příkazy pro systém HiPath4000.



Obrázek 5: CTI Server-Client

Každý klient (pracovní stanice) se přihlašuje ke svému serveru prostřednictvím vlastního účtu, čímž mu server přidělí požadované oprávnění pro své telefonní číslo.

Významnou výhodou proti přímému spojení PC-telefon je, že není nutné vybavovat telefon přidavným adaptérem.

Server udržuje trvale komunikaci se systémem HiPath prostřednictvím speciálního protokolu ACL-C a monitoruje stav všech přihlášených klientů. Na serveru jsou ukládány data o hovorech CTI klientů a telefonní seznamy centrální i osobní.

### Připojení více klientů k Profix CTI Manageru

Klient je přihlášen ke svému číslu a může využívat služby svého telefonu, včetně centrálních serverových služeb – centrální telefonní seznam apod.

### Služby CTI Client/Server

- Volba čísla
- Vyzvednutí a zavěšení hovoru
- Příjem hovoru
- Přepojení s přihlášením a bez přihlášení
- Konference, střídání hovorů
- Vyhledání jména v DB, Zobrazení jména volajícího
- Seznam příchozích volání
- Seznam čísel (vlastní, centrální)
- Definice funkčních kláves (např. F1 vyzvednutí)

### Mobilita

Klient se může ke svému telefonu přihlásit z libovolného PC či z libovolného místa IP sítě. Lze tak kontrolovat, zda někdo nevolá na jeho telefon i když není ve své kanceláři. Hovory se zaznamenávají do seznamu i v případě, že není klient přihlášen k serveru nebo má vypnutý počítač. Všechny údaje o hovorech se ukládají do databáze na serveru a po přihlášení se načtou do seznamu klienta. Každý si tak může zkontrolovat seznam příchozích hovorů po návratu například z dovolené.

## Seznam hovorů obsahuje :

- Datum a čas hovoru, délku zvonění
- Typ hovoru – příchozí, odchozí, uskutečněný
- Číslo volajícího účastníka
- Jméno, adresu a další údaje o volajícím pokud je v některém z adresářů

## Vlastní a centrální seznam

Seznamy slouží pro uložení telefonních čísel a všech důležitých údajů:

*Jméno, organizace, adresa, telefonní a mobilní číslo, číslo faxu, e-mail a poznámka.*

Všechny tyto údaje se doplní do seznamu hovorů pokud se na toto číslo volá nebo tento účastník volá na klienta.

Seznamy včetně seznamu hovorů lze exportovat do souboru případně se dají vytisknout.

## Možnosti zobrazení

Každý klient si může zvolit způsob zobrazení:

- Zobrazit klienta při příchozím hovoru
- Zobrazit klienta při zvednutí sluchátka
- Minimalizovat klienta na lištu nebo do ikony
- Automaticky minimalizovat po ukončení hovoru

## Podporované koncové přístroje

- Optiset E
- OptiPoint400/410 (IP telefon)
- OptiPoint500
- Analogový přístroj
- Cordless přístroj

Z uvedeného seznamu je patrné, že kromě digitálních telefonů je podpora i přístroje analogového. To je další výhodou oproti standardnímu řešení ovládání telefonu přes adaptér (připojení PC přes adaptér přímo do telefonu). Lze tedy ovládat téměř libovolný telefon připojený k HiPath4000.

## Technické parametry

### Server

- Windows 2000/2003/XP
- PV 1GHz, 256 MB RAM
- NIC (Ethernet) pro CTI spojení s ústřednou a klienty

### Client

- Windows 98/2000/XP
- PII 300MHz, 128 MB RAM
- NIC (Ethernet) pro spojení s CTI serverem

### PBX

- Hicom300 V3.3/V3.4/V3.5/V3.6
- Hicom300E EV1.0/EV2.0/EV3.0
- HiPath 4000 UV1.0/ UV2.0
- Atlantik LAN konektivita (HUBC, SL100/200, WAML) nebo V.24 asynchronní port

## Podporované ústředny pro CTI Manager

- HiPath 4000 UV1.0, UV2.0, Hicom 300E V3.0

## Licence

Profix Sever má SW licenci obsaženou v HW klíči podle počtu poboček a ústředěn pro konfigurační management.

Pro CTI nadstavbu získává zákazník standardně **CTI manager a 5 licencí pro klienty zdarma.**

Současně v rámci základní instalace získává zákazník **zdarma modul AFR Manager**

Všechny verze dostupné na našich stránkách lze bezplatně nainstalovat a používat. Lze tak vyzkoušet všechny základní funkce na omezeném počtu poboček (4 pobočky/ 1 ústředna).

Domo verze nabízí služby terminálového okna, odesílání dávkových příkazů, protokolování událostí, komunikaci přes V.24, modem nebo TCP/IP a řadu dalších služeb.

## Komunikační protokoly

Profix server používá pro komunikaci se systémem HiPath4000 rozhraní ACL. Z tohoto rozhraní využívá 3 hlavní protokoly, FAMOS pro konfiguraci ústředny, DGV pro obsluhu volání a AFR pro přenos stavů systému. Všechny protokoly se přenášejí prostřednictvím transportního protokolu TCP/IP.

Další podrobnosti o použitých protokolech lze získat z dokumentace k Profix Manageru ([www.Procom-soft.cz](http://www.Procom-soft.cz)) či na [www.HiPath.com](http://www.HiPath.com).

## Profix - HiPath4000 komunikace

