



System  
Integration  
in harmony



## Základní technická fakta systému SIMPHONY

Celé řešení je postavené na standardu Java Enterprise Edition a využívá ověřený aplikační server JBossAS. Tato platforma skýtá zajímavou kombinaci moderního a progresivního Open Source řešení a profesionální podpory od společnosti RedHat. Z technologií JEE se celé řešení opírá zejména o technologii objektivě relačního mapování Hibernate, podporu transakcí a zprávoých výměn.

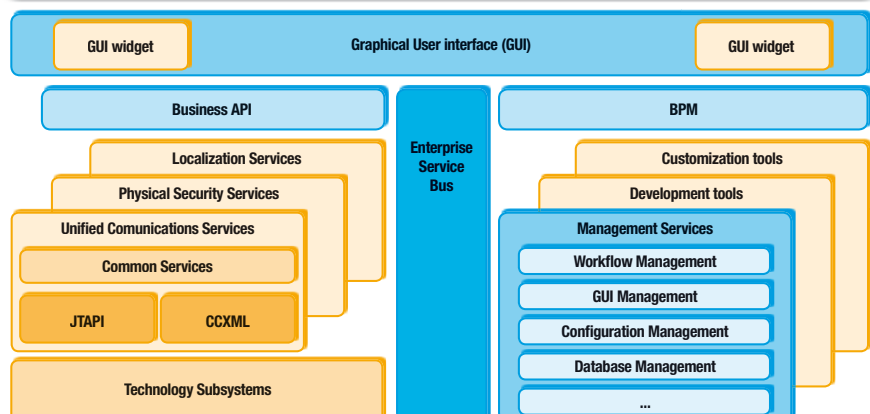
### Databázový server

Nedílnou součástí řešení je databázový server, kde v základní variantě je za abstraktní Hibernate vrstvou ukryt server PostgreSQL, ale dle požadavků klienta či řešení, je díky výše zmíněné abstraktní vrstvě možno nasadit též SQL databáze Oracle, MS SQL či IBM DB2.

### Klient

Celé řešení předpokládá primárně využití tenkých klientů na širokém spektru uživatelských terminálů. Pro určité funkce, jako je například přenos hlasu nebo videa, je tenký klient rozšířen o podporu implementovanou přímo na terminálu. Obrácenou variantou je pak možnost

### Základní bloky Integrovaní části systému pro SIMPHONY řešení



rozšíření stávající terminálové aplikace o nové funkce nenásilným zakomponováním webového prohlížeče do GUI aplikace a jeho připojením na aplikační server.

Použitím tenkých klientů se otevírá cesta k vzdálenému poskytování aplikací formou služeb a k jejich rychlému nasazování. Zároveň se tím zpřístupní profesionální a finančně náročnější technologie, jako je například služba nahrávání, i pro menší aplikace.

## Architektura

Ke splnění všech požadovaných nároků jako je modularita, bezpečnost, rychlý vývoj aplikací a hladké začleňování nových technologií byla navržena architektura využívající Java Messaging v roli rychlé vnitřní sběrnice. Použitím striktní architektury je zároveň bezproblémově vyřešen audit všech akcí systému, aniž by se tím zvýšila implementační náročnost.

## Rozhraní

Jednotlivé technologické systémy se připojují pomocí adaptérů, které se zapojují na vnitřní sběrnici. V současné době jsou k dispozici adaptér pro hlasové služby s podporou technologií SIP, IVR, Text To Speech, Automatic Speech Recognition, dále adaptéry pro SMS, email, mapové podklady, protipožární a zabezpečovací systémy. V blízké budoucnosti je plánováno rozšíření rodiny podporovaných technologií o lokalizační služby a dále bude růst podpora různých výrobců jednotlivých technologií.

## Informační systémy

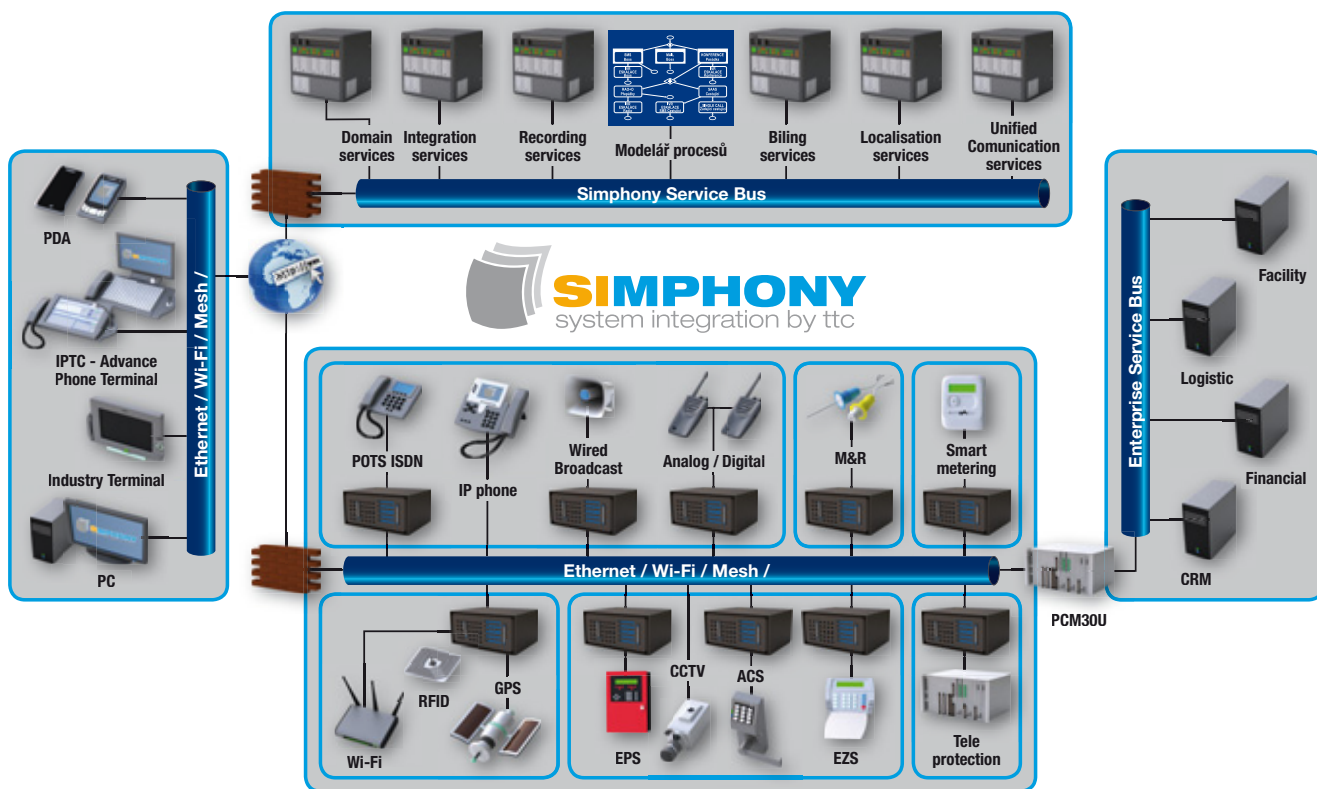
Zvláštní kapitolou je napojení podnikových informačních systémů, kde se vývoj adaptéru skládá z užití již vytvořených standardizovaných adaptéru pro obecné funkce daného systému (HL7, SAP, Dynamics, OPC, ...) a projektově zaměřeného vývoje umožňujícího

do krajnosti využít již provedené zákaznické úpravy systému. V takovém případě se předpokládá především použití technologie webových služeb.

## Orchestrace

Asi nejvýraznějším atributem celého řešení je však možnost orchestrace všech akcí v systému pomocí definice Business Procesů. Uživatel je dána možnost pomocí grafického editoru definovat reakci na událost – vybrat akce, jejich závislosti a parametry a stanovit tak postup řešení události, který je pak interpretován buď zcela automaticky, nebo při interakci s operátorem. Jako základ grafického editoru byl použit produkt Signavio, který je upraven tak aby nabízel paletu akcí/služeb dostupných přes adaptéry. Daná architektura počítá i s možností budoucí podpory technologie Complex Event Processing s implementací vyspělejších rozhodovacích algoritmů.

## Schéma komplexního SIMPHONY řešení



DS-CZ-SI-001-101123

