



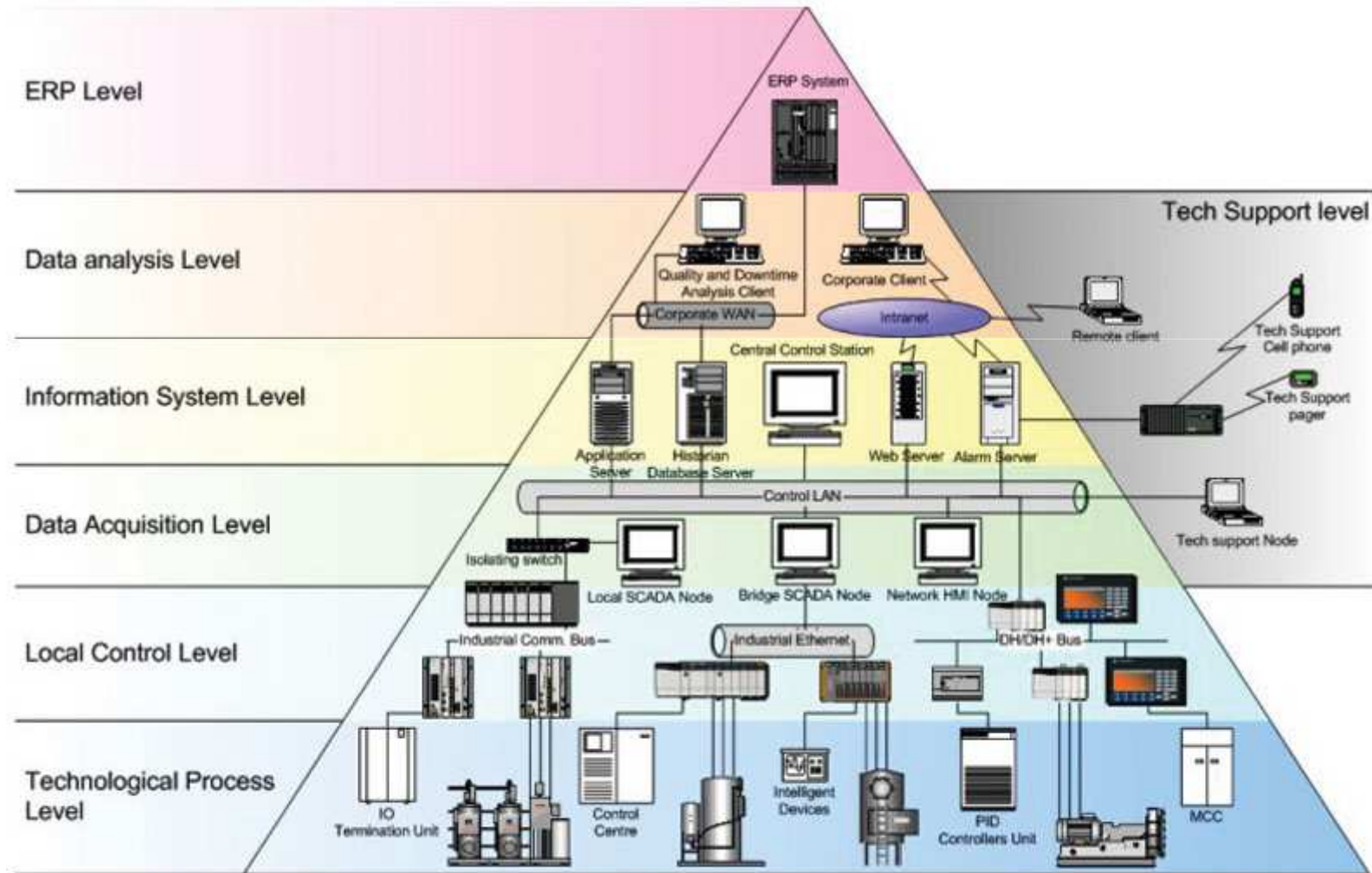
Digitalizace – přenosy provozních dat – iniciátoři a důvody

Jan Fibír

Tematický obsah

- **Výměna dat mezi rovinami PI, PLC, SCADA a rovinou MIS/MES**
- **Iniciátoři přenosů dat**
- **Důvody těchto přenosů**
- **Požadavky na tyto přenosy**
- **Specifika projektů průmyslové informatiky**

Pyramida hierarchie řízení



Dodavatel technologie, včetně řídicího systému

- **Kontrola provozování dodané technologie provozovatelem**
 - Bez vědomí provozovatele
 - V součinnosti s provozovatelem
- **Online (offline) pro následné úpravy parametrů technologie či řídicího systému**
- **Získání zpětné vazby (následný vývoj)**

Dodavatel či provozovatel

- Data pro verifikaci matematických modelů
- Data pro verifikaci digitálních dvojčat
- Data pro IoT (IIoT, EIoT), IoS

Provozovatel 1.

- **Optimalizace výrobního procesu**
- **Sledování výrobního procesu, rodokmen výrobku**
- **Informace o stavu, kvalitě a množství vstupních surovin**
- **Data pro energetický monitoring**
- **Data pro OEE (Overall Equipment Effectiveness)**

Provozovatel – 2.

- **Data pro CMMS (Computerized Maintenance Management System) – řízení reaktivní a preventivní údržby**
- **Data pro tvorbu modelů prediktivní příp. proaktivní údržby**
- **Data pro reporting, benchmarking**
- **Data pro vyhodnocování KPI (Key Performance Indicators)**

Dodavatel či provozovatel

- **Přenos opačným směrem**
 - Reakce systému CMMS
 - Zadávání výrobních šarží, výrobních plánů, ...
 - Zadávání receptur, editování stávajících
 - Zadávání volitelných parametrů výrobní technologie
 - Zadávání volitelných parametrů řídicích systémů
 - Výstupy z laboratorních systémů

Problematika realizace informatických projektů – 1.

- **Obecné představy investorů o cílech implementace**
- **Neustálé obavy investora, aby řešení zahrnovalo veškeré úlohy**
- **Změny zadání a doplňování zadání během řešení, příp. uvádění do provozu**
- **Vede na megalomanské projekty**

Problematika realizace informatických projektů – 2.

- **Doporučený postup:**
 - Věnovat čas na vydefinování interních požadavků, cílů
 - Zadání – interní tým, konzultační firma, řešitel
 - Příprava projektu a zpracování zadání komplikovanější a složitější než u automatizačních projektů
 - Modulární řešení
 - Rozšiřitelnost systému a komunikační propojení modulů

Děkuji za pozornost