## Popis současného stavu SAP v Čepro

## Základní přehled řešení SAP

Prostředí SAP se skládá z několika produktů, které slouží pro zpracování pracovních agend společnosti. Ve společnosti Čepro, a.s. byly dosud implementovány tři:

* **SAP R/3 - ERP**
* prostředí, ke kterému uživatelé přistupují
* jedná se client/server aplikaci využívající třívrstvý model. Prezentační vrstva, nebo klient komunikuje s uživatelem. V aplikační vrstvě je uložena procesní logika a databázová vrstva zaznamenává a ukládá všechna data systému včetně transakčních a konfiguračních dat.
* Verze DB, SAP (interní DB) - Oracle 12.1.0.2.0

***Produkt Krátký popis***

ERP SAP ERP 6.0

SAP NETWEAVER SAP NETWEAVER 7.5, SP Stack 07

EHP8 FOR SAP ERP 6.0 EHP8 FOR SAP ERP 6.0, Stack 06

* **SAP PI**
* prostředí pro komunikaci SAP R/3 s ostatními aplikacemi
* uživatelé k němu nemají běžný přístup
* SAP PI je platforma sloužící k integraci procesů jak v rámci komponent SAP, tak produktů třetích stran. V tomto systému lze vytvářet informační scénáře, které zajišťují řízení a realizaci přenosů dat, jejich případné konverze a jejich automatizované zpracování.

***Produkt Krátký popis***

SAP NETWEAVER SAP NETWEAVER 7.4, SP Stack 17

* **SAP Solution Manager**
* uživatelé se s ním běžně nesetkají,

v současnosti slouží především pro tech. podporu celého životního cyklu produktů SAP

***Produkt Krátký popis***

SAP SOLUTION MANAGER SAP SOLUTION MANAGER 7.4, SP Stack 03

Obrázek celého landscape:

**CSM**

7.2

Solution

Manager

**CPT**

NW 7.4

**CPP**

NW 7.4

PI

Vývoj+test

PI

Produktivní

**CEQ**

ECC 6.0, EHP8

**CET**

ECC 6.0, EHP8

**CEP**

ECC 6.0, EHP8

ERP

Vývojový

ERP

Testovací

ERP

Produktivní

**Systémy SAP**

SAP

Každé řešení SAP umožňuje provozování více systémů. Více systémová struktura umožňuje diferencovat využití jednotlivých systémů (produktivní, testovací, ověřovací…). Ve společnosti Čepro, a.s. je implementován nejčastěji využívaný model, v němž je pro nejvíce vytížené řešení SAP R/3 použit troj systémová a pro SAP PI dvoj systémová struktura.

Následující schéma přibližuje podobu systémového prostředí SAP:



**Technický popis prostředí**

* CEP – produktivní systém,
* CEQ – testovací systém,
* CET – vývojový systém,
* CPP – produktivní systém,
* CPT – testovací a vývojový.

## Moduly

* FI (Financial Accounting) Finanční účetnictví
* CO (Controlling) Kontroling
* AM (Asset Management) Evidence majetku
* PM (Plant Maintenance) Údržba – od 2019 řešeno mimo SAP
* IM/PS (Project system) Investice majetku a Plánování dlouhodobých projektů
* MM (Materials Management) Skladové hospodářství a logistika
* QM (Quality Management) Management kvality,
* SD (Sales and Distribution) Podpora prodeje
* BC (Basis Components), Sráva báze, oprávnění, podpora vývoje a programování
* Integrace aplikací na bázi SAP NetWeaver PI (oboustranné rozhraní na předávání dat s externími aplikacemi)

## Oboustranné rozhraní

* Předávání dat s externími aplikacemi SAP. 70 integračních scénářů.
* Propojení SAP PI na SAP ERP je realizováno komunikací pomocí (technologie):
  + IDOC,
  + RFC,
  + ABAP Proxy.
* Propojení SAP PI na externí aplikace je realizováno komunikací pomocí (technologie):
  + JDBC komunikací,
  + HTTP komunikací SOAP.
  + HTTP komunikací, protokol REST (JSON data formát)

**Zákaznické úpravy (stav 25.1.2022)**

* Zákaznické objekty– 9.262. Transakce CUSTMON1 – v této transakci jsou všechny Z\* a Y\* - Asi polovina se týká Monitoringu odběratelů a dodavatelů.
* Zákaznická pole (nestandardní) – tabulka DD03L – Y\*, Z\* = 86.203 polí. Pole jsou nejen v zákaznických tabulkách a programech, ale také ve standardních reportech.
* Zákaznické tabulky (nestandardní) – tabulka DD03L – Y\*, Z\* = 25.391 tabulek.
* Zákaznické programy (nestandardní) – tabulka TRDIR – Y\*, Z\* = 7.770 programů.
* Zákaznické transakce (nestandardní) – tabulka TSTC – Y\*, Z\* = 423 transakcí.

## Role – oprávnění

* Jakékoliv změny v zákaznických úpravách ovlivní nastavení oprávnění.
* Probíhají roční kontroly křížení práv – SoD
* Každé 3 měsíce probíhá kontrola využívání licencí uživateli

## Analýza systému

* + 2019 byla provedena stávajícím dodavatelem analýza: Zpráva o stavu systému SAP – tato analýza je součástí Zadávací dokumentace – Příloha č. 2 – Zpráva o stavu systému SAP

## Infrastruktura

HW: IBM AIX, PowerPC\_POWER9

Operační systém: AIX

Verze operačního systému:

AIX version 7200-05-02-2114

DB systém: ORACLE 19c

SAP Kernel 7.53, patch level 801

NetWeaver PI – verze SAP NETWEAVER 7.4,

Parametry:

RAM(MB): 2,147,483,647

Rychlost CPU (MHz): 4,157

Počet CPU: 4

Počet jader CPU: 16